الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع وإجاباتها النموذجية لامتحان بكالوريا التعليم الثانوي

دورة 2019

فهرس

مواد امتحان بكالوريا التعليم الثانوي دورة : 2019

الترتيب	المـادة	الشعـب(ة)	الصفحات
1	علوم الطبيعة والحياة	علوم تجريبية	3 - 21
2	الرياضيات	علوم تجريبية	22 - 31
3	العلوم الفيزيائية	علوم تجريبية	32 - 48
4	التاريخ والجغرافيا	علوم تجريبية + رياضيات + تقني رياضي	49 - 59
5	اللغة العربية وآدابها	علوم تجريبية + تسييروااقتصاد + رياضيات + تقني رياضي	60 - 67
6	الفلسفة	علوم تجريبية + رياضيات	68 - 71
7	اللغة الفرنسية	علوم تجريبية + تسييروااقتصاد + رياضيات + تقني رياضي	72 - 79
8	اللغة الإنجليزية	علوم تجريبية + تسييروااقتصاد + رياضيات + تقني رياضي	80 - 85
9	العلوم الاسلامية	كل الشعب	86 - 93
10	اللغة الأمازيغية	كل الشعب	94 - 126
11	اللغة العربية وآدابها	آداب وفلسفة	127 - 134
12	الفلسفة	آداب وفلسفة	135 - 138
13	التاريخ والجغرافيا	آداب وفلسفة	139 - 150
14	اللغة الفرنسية	آداب وفلسفة	151 - 158
15	اللغة الإنجليزية	آداب وفلسفة	159 - 164
16	الرياضيات	آداب وفلسفة + لغات أجنبية	165 - 171
17	اللغة العربية وآدابها	لغات أجنبية	172 - 179
18	الفلسفة	لغات أجنبية	180 - 183
19	التاريخ والجغرافيا	لغات أجنبية	184 - 194
20	اللغة الفرنسية	لغات أجنبية	195 - 203
21	اللغة الإنجليزية	لغات أجنبية	204 - 209
22	اللغة الألمانية	لغات أجنبية	210 - 215
23	اللغة الإسبانية	لغات أجنبية	216 - 222
24	اللغة الإيطالية	لغات أجنبية	223 - 229
25	التسيير المالي والمحاسبي	تسييروااقتصاد	230 - 255
26	الاقتصاد والمناجمنت	تسييروااقتصاد	256 - 265
27	القانون	تسييروااقتصاد	266 - 272
28	التاريخ والجغرافيا	تسييروااقتصاد	273 - 284
29	الرياضيات	تسييروااقتصاد	285 - 292
30	الفلسفة	تسييروااقتصاد + تقني رياضي	293 - 297
31	الرياضيات	رياضيات	298 - 310
32	علوم الطبيعة والحياة	رياضيات	311 - 320
33	العلوم الفيزيائية	رياضيات + تقني رياضي	321 - 341
34	الرياضيات	تقني رياضي	342 - 352
35	تكنولوجيا هـ. الميكانيكية	تقني رياضي	353 - 392
36	تكنولوجيا هـ. كهربائية	تقني رياضي	393 - 422
37	تكنولوجيا هـ. مدنية	تقني رياضي	423 - 439
38	تكنولوجيا هـ. الطرائق	تقني رياضي	440 - 460

❀

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**
الشعبة: علوم تجريبية

اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة **المدة: 04 سا و30 د**

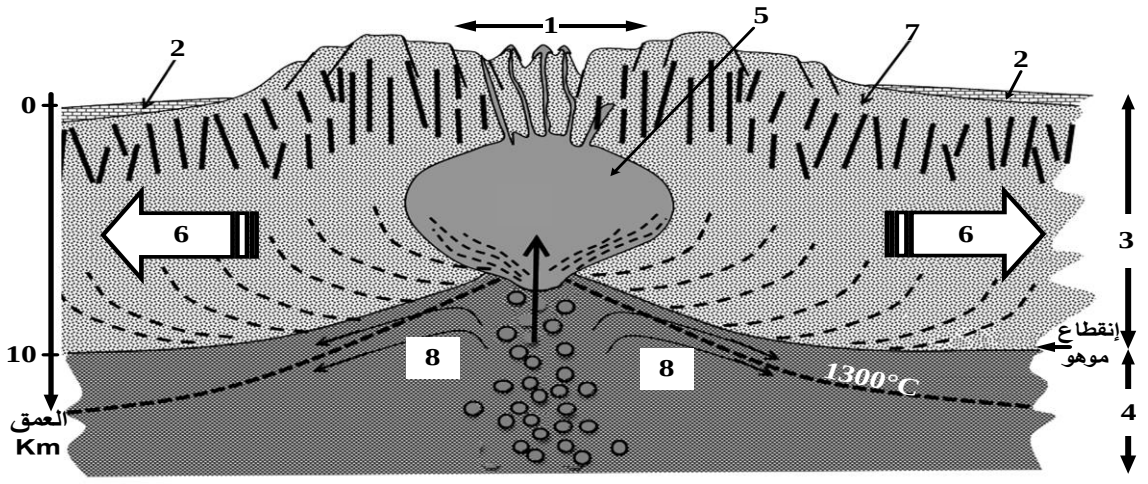
على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

يحتوي الموضوع على (05) صفحات (من الصفحة 1 من 9 إلى الصفحة 5 من 9)

التمرين الأول (05 نقاط):

لاَحَظَ الباحثون في مجال التكتونية أَنَّ البراكين الطفحية تنتشر على مستوى ظهرات وسط محيطية تَنْبَعِثُ منها لافا مُعتبَرة سائلة تعمل على تجديد القشرة المحيطية، فَفَسَّرُوا ذلك بانصهار بيريدوتيت المعطف (البرنس).
ولدراسة ذلك تُقتَرحُ عليك الوثيقة التالية التي تُمَثِّلُ نموذجا للمغماتية المرتبطة بالظهرة وسط محيطية.



ملاحظة: يتطلب انصهار البيريدوتيت درجة حرارة 1300°C وضغط منخفض

1- تَعَرَّفْ على البيانات المرقمة من 1 إلى 8.

2- قَدِّمْ في نص علمي الأدلة التي تُبيّن أن مناطق التباعد مرتبطة بمغماتية نشطة مستغلا معطيات الوثيقة ومعلوماتك.

التمرين الثاني (07 نقاط):

بَيَّنَتْ العديدُ من الدراسات أن النشاط الأنزيمي يتطلب بنية فراغية خاصة به تسمح بأداء وظيفة محددة.
فَهَلْ كل اختلاف في بنية الأنزيمات يؤدي حتما إلى اختلاف في وظائفها؟

الجزء الأول:

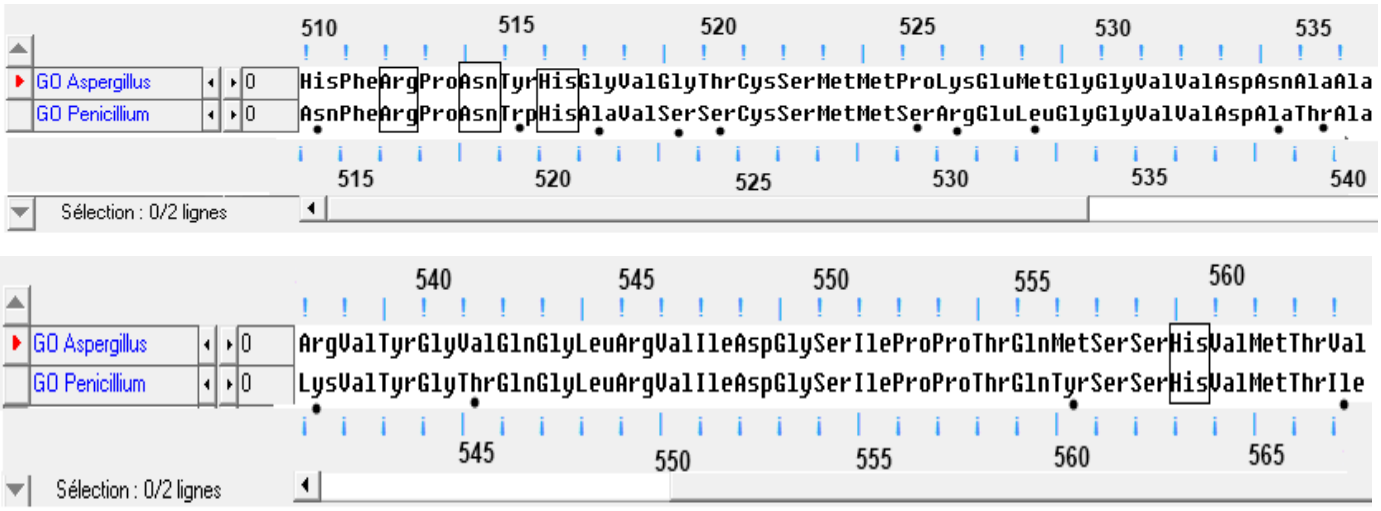
أَجْرَى فريقٌ من الباحثين دراسة تجريبية حول أنزيم غلوكوز أكسيداز (GO) عند فِطْرَيْ أسبرجيلوس (Aspergillus niger) وبنيسليوم (Penicillium amagasakiense) والذي يحفز التفاعل الكيميائي التالي:

$$Glucose + O_2 + H_2O \rightarrow Acide\ gluconique + H_2O_2$$

النتائج المتحصل عليها ممثلة في الوثيقة (1): حيث يُمَثِّلُ الشكل (أ) بعض الخصائص البنيوية لأنزيم GO عند الفطرين تم الحصول عليها بواسطة مبرمج راستوب (Rastop)، بينما يُبَيِّنُ الشكل (ب) تسلسل الأحماض الأمينية في السلسلة الببتيدية لأنزيم GO عند كل فطر أُخِذَتْ من مبرمج أناجين (Anagène).

	أنزيم غلوكوز أكسيداز GO	
	فطر الأسبيرجيلوس	فطر البينيسليوم
عدد الأحماض الأمينية	581	587
عدد البنيات الثانوية α	26	25
عدد البنيات الثانوية β	71	24
جسر ثنائي الكبريت	Cys_{164} -Cys_{206}	Cys_{168}-Cys_{210}
الأحماض الأمينية للموقع الفعال	Arg_{512},His_{516},His_{559},Asp_{424}	Arg_{516},His_{520},His_{563},Asp_{428}

الشكل (أ)



الشكل (ب)

الوثيقة (1)

1- اسْتَخرِجْ الخطوات العملية المتبعة التي تسمح بحل المشكلة المطروحة انطلاقا من معطيات الوثيقة (1).

2- قَارِنْ بين الخصائص البنيوية لأنزيم **GO** عند الفطرين.

الجزء الثاني:

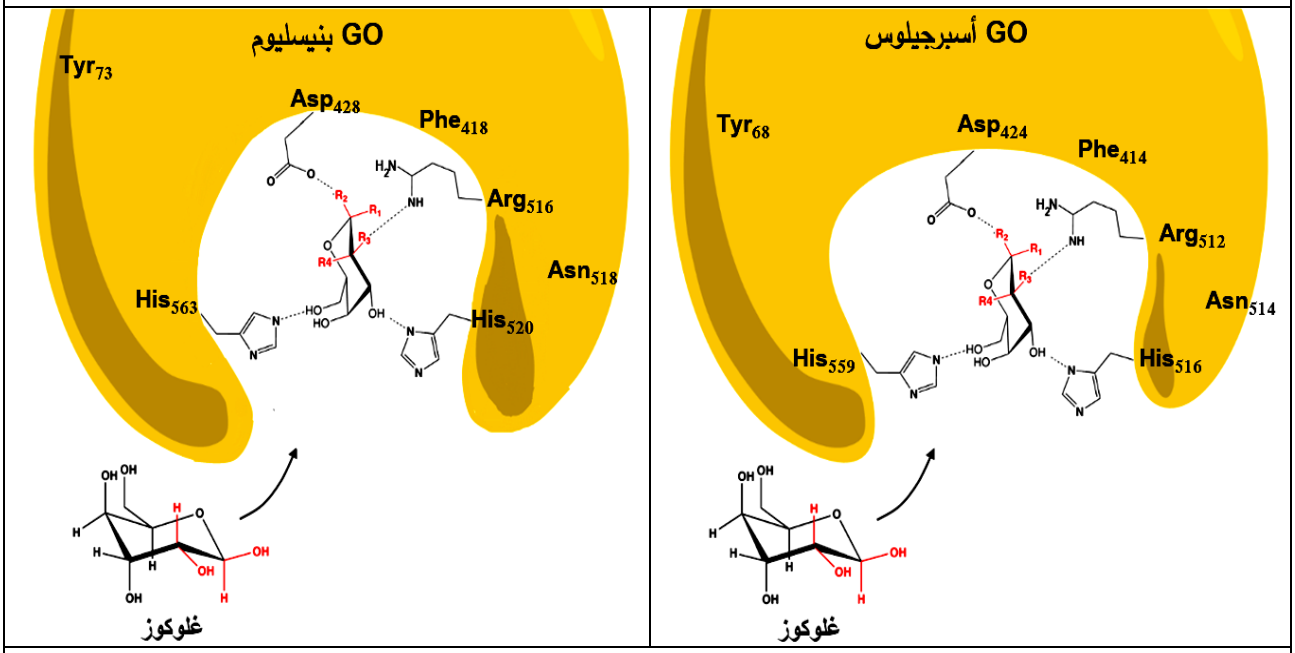
في دراسة مُكَمِّلَة، تَمَّ قياسُ النشاط الأنزيمي للغلوكوز أكسيداز بعد إحداث طفرات على مستوى الـ ADN المُشَفِّرْ له عند الفطرين السابقين وذلك مقارنة بالنشاط الأنزيمي للسلالة الطبيعية في الشروط الملائمة (25°C و pH=6).

النتائج المتحصل عليها في كل حالة ممثلة في الشكل (أ) من الوثيقة (2).

بينما يُمَثِّلُ الشكل (ب) من الوثيقة (2) بنية الموقع الفعال لأنزيم **GO** الطبيعي عند الفطرين.

رقم التجربة	الأحماض الأمينية لأنزيم GO			**النتائج:** السرعة الأعظمية للنشاط الأنزيمي Vmax
	عند Aspergillus (سلالة طبيعية)	عند Penicillium (سلالة طبيعية)	ناتج الاستبدال عند السلالات الطافرة	
1	بدون طفرة	بدون طفرة		100%
2	Tyr_{68}	Tyr_{73}	Phe	32%
3	Asp_{424}	Asp_{428}	Ala	7.2%
4	His_{516}	His_{520}	Ala	1.1%
5	Arg_{512}	Arg_{516}	Gln	3.5%
6	Asn_{514}	Asn_{518}	Thr	58.2%

الشكل (أ)



الشكل (ب)

الوثيقة (2)

1- فَسِّرْ النتائج التجريبية المحصل عليها باستغلالك لمعطيات الوثيقة (2) ومن معلوماتك.

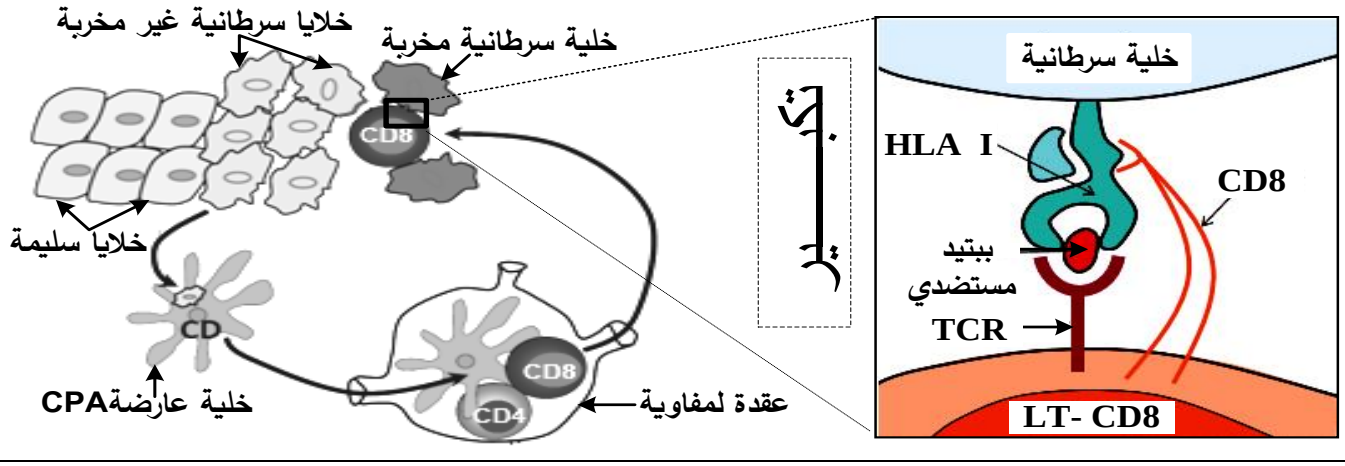
2- قَدِّمْ إجابة ملخصة للمشكلة العلمية المطروحة في بداية التمرين انطلاقا مِمَّا توصلت إليه في هذه الدراسة.

التمرين الثالث (08 نقاط):

يَعْمَلُ الجهاز المناعي في الحالة الطبيعية على تخريب الخلايا السرطانية بتدخل عناصر مناعية جزيئية وخلوية فاعلة. تُطَوِّرُ الخلايا الورمية في المراحل المتقدمة للسرطان آلياتٍ للإِفْلَاتِ من الجهاز المناعي، فتفقد بذلك الذات القدرة على مقاومة المرض.

الجزء الأول:

تُمَثِّلُ الوثيقة (1) آليةَ تأثير الخلايا المناعية وشروطَ انحلال خلايا الورم.



الوثيقة (1)

1- حَدِدْ دور الخلايا المناعية المتدخلة في الاستجابة المناعية ضد الخلايا السرطانية الممثلة في الوثيقة (1).

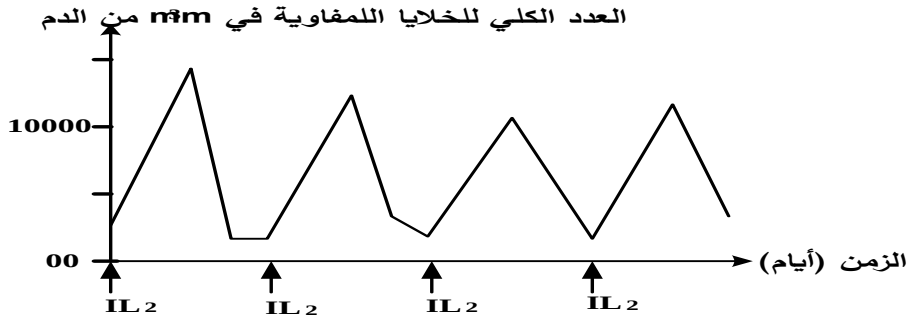
2 - اِقْتَرِحْ فرضيتين لتفسير إفلات بعض الخلايا السرطانية من الجهاز المناعي.

الجزء الثاني:

1. للتَّخَلُّصِ من الأورام يلجأ الأطباء إلى اختيار طرق علاجية، من بينها الطريقتان الموضحتان في الوثيقة (2).

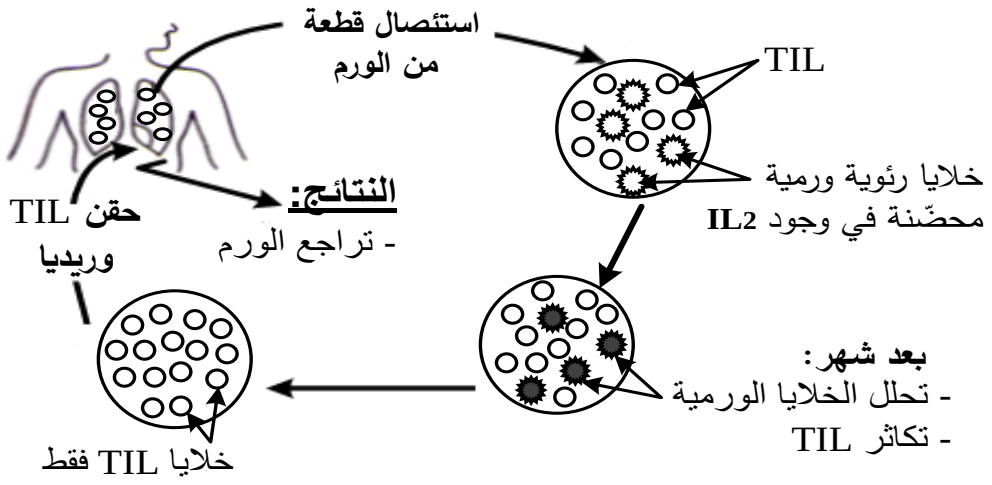
الطريقة (1):

حقن متكرر للأنترلوكين 2 **(IL2)** يعطي نتائج جيدة في حالة ورم حديث (اختفاء الورم).



الطريقة (2):

حقن وريدي لخلايا TIL (خلايا LTC التي تخترق الورم الحديث) أدى إلى تراجع الورم



الوثيقة (2)

2- لتفسير عجز الجهاز المناعي على تخريب الخلايا السرطانية في الحالة الطبيعية أو الحالة العلاجية، تُقْتَرَحُ عليك سلسلة التجارب المبينة في الشكلين (أ) و(ب) للوثيقة (3).

التجربة (1): أَمْكَنَ بتقنيات خاصة تحضير أجسام مضادة مفلورة بالأخضر ضد HLA I وأخرى مفلورة بالأحمر ضد الببتيد المستضدي لخلايا الورم، أُضِيفَتْ هذه الأجسام المضادة لوسطين (أ) و(ب) بحيث:

الوسط (أ): به خلايا ورمية أُخِذَتْ من ورم حديث غير مقاومة لِـ TIL نرمز لها بـ (X).

الوسط (ب): به خلايا ورمية أُخِذَتْ من ورم في مرحلة متقدمة مقاومة لِـ TIL نرمز لها بـ (Y).

- متابعة توزع الفلورة أعطت النتائج المبيّنة في جدول الشكل (أ) للوثيقة (3):

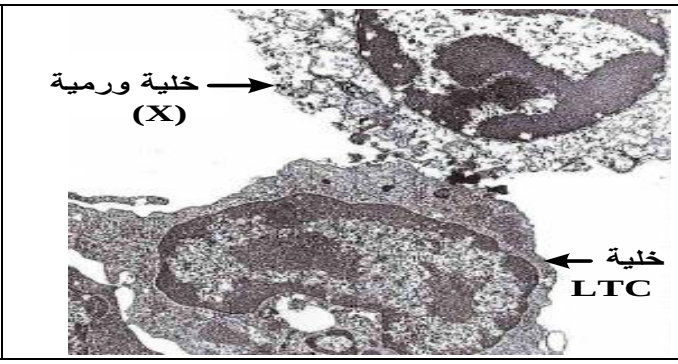
التجربة (2): تُزْرَعُ خلايا LTC مأخوذة من الورم مع الخليتين الورميتين (X) و(Y).

الملاحظة المجهرية المتحصل عليها بعد نفس المدة الزمنية ممثلة في الشكل (ب) للوثيقة (3):

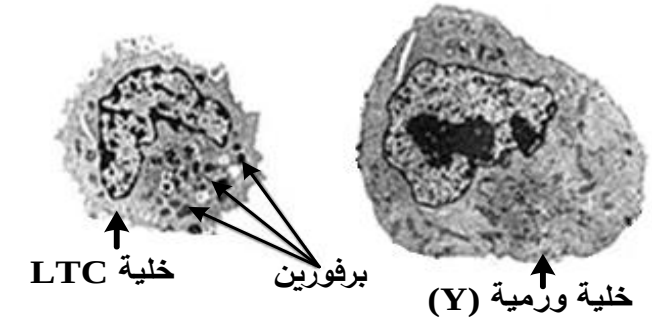
	النتائج			
	وجود فلورة خضراء في الوسط	وجود فلورة خضراء على سطح غشاء خلايا الورم	وجود فلورة حمراء في الوسط	وجود فلورة حمراء على سطح غشاء خلايا الورم
الوسط (أ)	+	++++	+	++++
الوسط (ب)	+++++	-	++++	+

(+): وجود فلورة (-): غياب فلورة

الشكل (أ)



الشكل (ب)



الوثيقة (3)

باستغلالك لمعطيات الوثيقتين (2) و(3):

1- فَسِّرْ إفلات وعدم إفلات الخلايا الورمية من الجهاز المناعي الطبيعي مُبْرِزًا دور البروتينات في ذلك ثم بيّن الفرضية الأكثر وجاهة.

2- اسْتَنْتِجْ بأن التدخل العلاجي غير فعال دوما ضد السرطان ثم قدم نصيحة وقائية لتفادي تطور هذا المرض.

الجزء الثالث:

لَخِّصْ في مخطط مراحل الاستجابة المناعية ضد الخلايا السرطانية اعتمادا على مكتسباتك ومُوَظِّفًا المعلومات التي توصلت إليها من هذه الدراسة.

انتهى الموضوع الأول

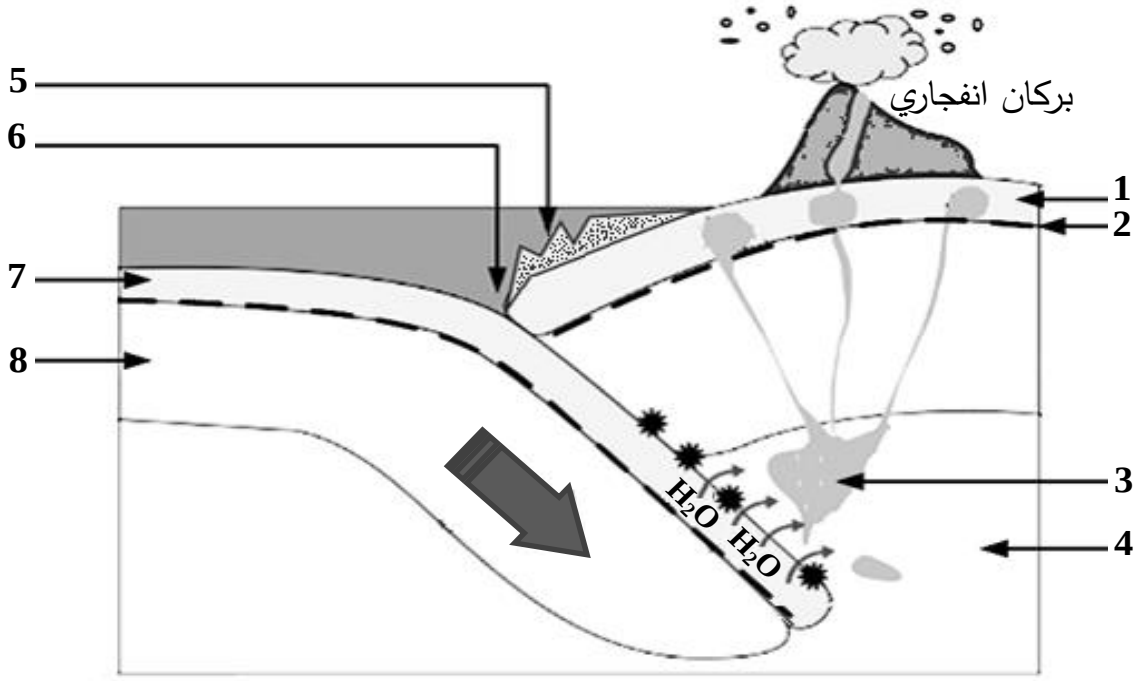
الموضوع الثاني

يحتوي الموضوع على (04) صفحات (من الصفحة 6 من 9 إلى الصفحة 9 من 9)

التمرين الأول: (05 نقاط)

تقع سلسلة جبال الأنديز على طول السّاحل الغربي لقارة أمريكا اللاتينية، الذي يتميّز بنشاط تكتوني هام.

لهدف دراسة جانب من هذا النّشاط تُقترح المعطيات المُمثّلة في الوثيقة التالية:



الوثيقة

1- سمّ العناصر المرقمة وتعرّف على هذا النّشاط التكتوني.

2- اشرح في نصّ علمي كيف تَشَكَّل البركان الانفجاري معتمدا على معطيات الوثيقة ومكتسباتك.

التمرين الثاني: (07 نقاط)

تُستخدم مادة الـ DDT (Dichloro-diphényl-trichloroéthane) في المجال الزراعي لمكافحة الحشرات الضارّة لكن يَنتُجُ عن استعمالها آثار سلبية على صحة الإنسان حيث تُسبب اختلالا وظيفيا في جهازه العصبي.

لمعرفة آلية تأثير مادة الـ DDT تُقترح الدراسة التالية:

الجزء الأول:

يُقاس الكمون الغشائي في وجود وغياب مادة الـ DDT إثر التنبيه الفعّال لليف عصبي معزول.

النتائج المحصل عليها مُمثّلة في الوثيقة (1).

الزمن (ms)	0	1	1,5	2	2,5	3,5	4	4,5	5
الكمون الغشائي (mv) في غياب مادة DDT	-70	-70	-70	+30	0	-70	-75	-70	-70
الكمون الغشائي (mv) في وجود مادة DDT	-70	-70	-70	+30	+25	+25	+25	+25	+25

الوثيقة (1)

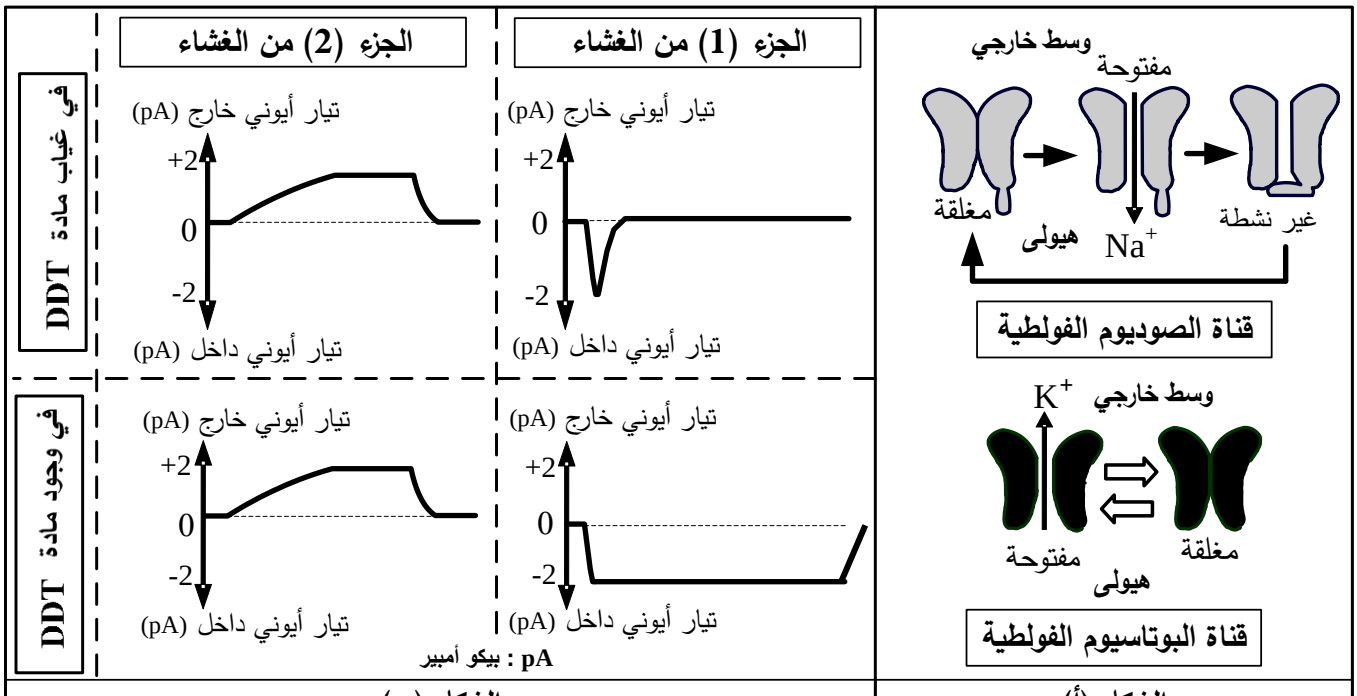
1-مَثِّلْ بيانيا ثم حَلِّلْ النتائج المُوضحة في الوثيقة (1). يُعطى مقياس الرسم التالي: (20mv ← 1cm / 0,5ms ← 1cm).

2-اقترح فرضيتين لتفسير آلية تأثير مادة الـ DDT على الكمون الغشائي.

الجزء الثاني:

لهدف التحقق من صحة إحدى الفرضيتين المقترحتين يُعزل بتقنية Patch Clamp جُزآن من غشاء الليف العصبي حيث يحتوي الجزء (1) على قناة الصوديوم الفولطية بينما يحتوي الجزء (2) على قناة البوتاسيوم الفولطية، يُمثّل الشكل (أ) من الوثيقة (2) حالة هذه القنوات الفولطية.

يُخضع كل جزء من الغشاء لكمون اصطناعي مفروض ثم تُسجَّل التيارات الأيونية العابرة للغشاء في وجود وغياب مادة الـ DDT، النتائج المحصل عليها مُبيّنة في الشكل (ب) للوثيقة (2).



الشكل (أ) — الشكل (ب)

الوثيقة (2)

1- حدّد أهم مُميّزات القنوات المُمثّلة في الشكل (أ) ثم علّل تسميتها.

2- فسّر باستغلال معطيات شكلي الوثيقة (2) تأثير الكمون المفروض على القنوات الفولطية في غياب مادة الـ DDT.

3-ناقش صحة إحدى الفرضيتين المقترحتين انطلاقا من النتائج السابقة، مُبيّنا آلية تأثير مادة الـ DDT على النشاط العصبي.

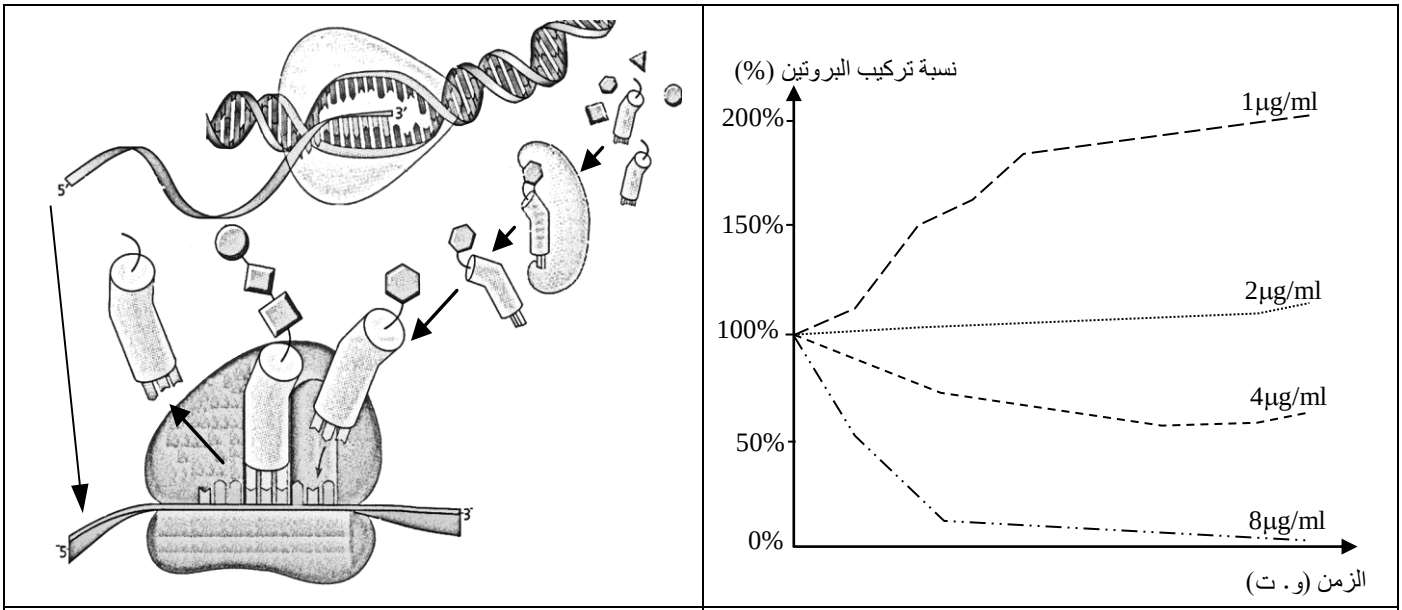
التمرين الثالث: (08 نقاط)

تستهدف المُضادَات الحيوية عملية تركيب البروتين عند البكتيريا فتوقف نشاطها وتمنع تكاثرها ولذا تُستعمل كأدوية للقضاء على البكتيريا الضارّة.

لتحديد مستويات تأثير هذه الأدوية تُقترح الدارسة التالية:

الجزء الأول:

تُوضع كمية ابتدائية من بكتيريا (س) في أوساط بها تراكيز مختلفة من المضاد الحيوي (Rifamycine)، تُحَضَّن ضمن شروط نمو مناسبة ثم تُقاس نسبة تركيب البروتين بدلالة الزمن. نتائج القياس مُوضّحة في الشكل (أ) من الوثيقة (1)، أما الشكل (ب) فيُمَثِّلُ رسما تخطيطيا يُبيّن عملية تركيب البروتين.



الشكل (ب)	الشكل (أ)

الوثيقة (1)

1. حلّل النتائج المُمثّلة في الشكل (أ) من الوثيقة (1).

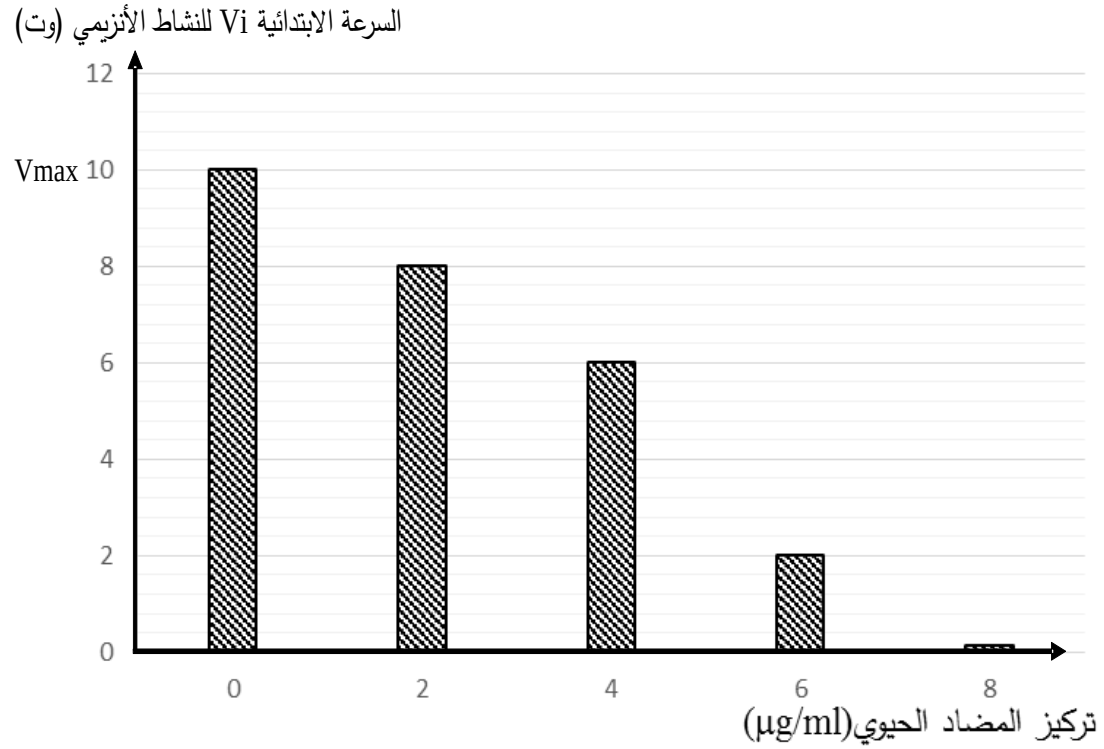
2. اقترح باستغلال مُعطيات الشكل (ب) من الوثيقة (1) ثلاث فرضيات تُحدّد من خلالها مستوى تأثير المضاد الحيوي (Rifamycine) على تركيب البروتين.

الجزء الثاني:

يُلخّص جدول الشكل (أ) من الوثيقة (2) شروط ونتائج تجريبية لثلاثة أوساط مختلفة، أما الشكل (ب) فيُمثّل نتائج قياس السرعة الابتدائية لنشاط أنزيم الـ ARN بوليميراز بدلالة تركيز الوسط من المضاد الحيوي (Rifamycine) في شروط تجريبية ملائمة.

رقم الوسط	الشروط التجريبية	شدة الإشعاع في الأحماض الأمينية المُدمَجَة
1	ADN + نيكليوتيدات ريبية + ARN بوليميراز + أحماض أمينية مشعة+ ARNt + ATP + أنزيم التنشيط + ريبوزومات.	+++++++++
2	نفس عناصر الوسط (1) + المضاد الحيوي (Rifamycine).	+
3	أحماض أمينية مشعة + ARNt + ATP + أنزيم التنشيط + ريبوزومات + المضاد الحيوي (Rifamycine) + ARNm	++++++++++

الشكل (أ)



الشكل (ب)

الوثيقة (2)

1- قارن بين النتائج التجريبية الممثلة في الشكل (أ) للوثيقة (2).

2- ناقش باستغلال معطيات الوثيقة (2) صحة إحدى الفرضيات المقترحة سابقا محددا بدقة مستوى تأثير المضاد الحيوي (Rifamycine).

الجزء الثالث: لَخّص في نص علمي من خلال ما سبق ومعلوماتك مراحل تركيب البروتين مبرزا المستويات المحتملة لتأثير مختلف المضادات الحيوية.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول (05 نقاط): **1) التعرف على البيانات المرقمة من 1 إلى 8:** 1- ريفت (يقبل: خسف، محور الظهرة)، 2- رسوبيات، 3- ليتوسفير محيطي،4 - أستينوسفير (يقبل: برنس لدن)، 5- غرفة مغماتية، 6. تباعد، 7- بازلت، 8- تيارات الحمل.	0.25×8	**02**
2) النص علمي: ★- تتميز القشرة المحيطية بحركة ديناميكية مستمرة ناتجة عن نشاط تكتوني في مستوى الظهرة مرتبط بصعود ماغما يتسبب في بناء مستمر للقشرة المحيطية. فكيف يتم ذلك؟(0.5) ★- صعود تيارات الحمل الساخنة من البرنس(0.25) في اتجاه محور الظهرة، رافعة بيريدوتيت الأستينوسفير.(0.25) - فيقترب منحنى التساوي الحراري 1300°C من السطح، ليصبح الليتوسفير أسفل الريفت رفيعا جدا؛ فينتج عن ذلك انخفاض في الضغط.(0.25) - فتتوفر بذلك شروط الانصهار الجزئي للبيريدوتيت (حرارة مرتفعة وضغط منخفض).(0.25) - تتصاعد المادة المنصهرة مشكلة غرفة ماغماتية.(0.25) - يتبلور الجزء المحيطي من الصهارة في الغرفة الماغماتية مشكلا صخر الغابرو. (0.25) - الجزء المتبقي من الصهارة يطفح إلى السطح متسببا في براكين طفحية تُنْتِجُ لافا قاعدية تتبرد بسرعة نتيجة ملامستها للماء تشكل صخر البازلت.(0.25) - صعود الماغما نحو السطح وتصلبها المستمر في مستوى محور الظهرة يسمح ببناء تدريجي لقشرة محيطية جديدة تدفع القشرة القديمة على جانبي محور الظهرة. (0.25) ★- نستنتج من ذلك أن التباعد الحاصل في مستوى الظهرة مرتبط بمغماتية بازلتية نشطة.(0.5)	0.5 0.25×8 0.5	**03**
التمرين الثاني (07 نقاط): **الجزء الأول:** **1) استخراج الخطوات العملية المتبعة لحل المشكلة المطروحة هي:** يمكن استخدام مبرمجي Anagène و Rastop من: (0.25) ▪ دراسة خصائص الأنزيم عند الفطرين من حيث: - عدد، نوع وترتيب الأحماض الأمينية المشكلة للأنزيم عند النوعين.(0.25) - تحديد بنيته الفراغية حيث عدد البنيات الثانوية، مناطق الانعطاف والجسور ثنائية الكبريت.(0.25) ▪ دراسة خصائص الموقع الفعال من حيث: - عدد الأحماض الأمينية المشكلة له.(0.25) - نوع الأحماض الأمينية المشكلة له. (0.25) ▪ مقارنة بين السلسلتين الببتيديتين لتحديد نسبة التشابه بين الأنزيمين.(0.25)	0.75 0.50 0.25	**1.50**

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)		العلامة مجزأة	العلامة مجموع
2) مقارنة الخصائص البنيوية لإنزيم GO عند السلالتين من الفطريات:			
أوجه التشابه	- يتشكل الموقع الفعال من 4 أحماض أمينية من نفس النوع وهي (Asp،2His،Arg). - عدد الجسور ثنائية الكبريت (جسر ثنائي الكبريت واحد). - نسبة تشابه ترتيب ونوع الأحماض الأمينية في السلسلة الببتيدية كبيرة 73%.(39 /53) ملاحظة: تمنح العلامة حتى لو لم يتم حساب نسبة التشابه	0.75	**02**
أوجه الاختلاف	- عدد الأحماض الأمينية (14 حمض أميني مختلف). - عدد البنيات الثانوية α وβ. - موقع الجسر ثنائي الكبريت. - نسبة الاختلاف في نوع الأحماض الأمينية في السلسلة الببتيدية 27% (14 /53) ملاحظة: تمنح العلامة حتى لو لم يتم حساب نسبة الاختلاف.	1	
الاستنتاج: يتشابه الأنزيمان في الموقع الفعال بنفس عدد ونوع الأحماض الأمينية ويبديان اختلافات أخرى خارج الموقع الفعال تخص البنيات.		0.25	
الجزء الثاني: **1) تفسير النتائج التجريبية الممثلة في الشكل(أ):** - يكون النشاط أعظميا (100%) في حالة البنية الفراغية الطبيعية للأنزيمين (دون إحداث طفرة) لأن البنية مستقرة تمكن من ارتباط مادة التفاعل على مستوى الموقع الفعال والتأثير عليها. (0.25) - عند إحداث طفرات على مستوى مورثة أنزيم GO عند السلالتين يؤدي إلى استبدال أحماض أمينية محددة بأخرى، نسجل تناقصا في النشاط الأنزيمي نسبة متفاوتة حسب نوع الحمض الأميني المستبدل وموقعه في البنية الفراغية (0.25) حيث: - عند استبدال حمض أميني Tyr بـ Phe تنخفض السرعة الأعظمية للنشاط الأنزيمي إلى 32%، وعند استبدال حمض أميني Asn بـ Thr تنخفض السرعة الأعظمية للنشاط الأنزيمي إلى 58% (0.25)، لأن Tyr وAsn حمضان أمينيان لا ينتميان إلى الموقع الفعال وقريبان (0.25) منه يسهمان في ثبات البنية الفراغية للأنزيم وللموقع الفعال بالأخص(0.25) ولذا عند استبدالهما يقل استقرارها ويضعف ارتباط مادة التفاعل بالموقع الفعال. (0.25) - يؤدي استبدال الأحماض الأمينية (Asp،His،Arg) المشكلة للموقع الفعال إلى تناقص كبير جدا في سرعة النشاط الأنزيمي، لأن هذا التغير يعيق تشكل روابط انتقالية بين المجموعات الكيميائية للسلاسل الحرة للأحماض الأمينية المشكلة للموقع الفعال ومادة التفاعل (0.5) فلا ترتبط مادة التفاعل ولا يتم التحفيز (0.5). ملاحظة: تمنح العلامة كاملة إذا تم تفسير كل تجربة على حدى .	0.25 0.25 0.25 0.75 0.50 0.50	**02.5**
2) تقديم إجابة ملخصة للمشكلة العلمية المطروحة: نستنتج أنه يمكن لأنزيمين مختلفين في البنية ومتشابهين في عدد ونوع الأحماض الأمينية المشكلة للموقع الفعال ووضعتها الفراغية أن يؤديا نفس الوظيفة لإمكانية حدوث تكامل بنيوي بين الموقع الفعال ومادة التفاعل. إذن ليس كل اختلاف في البنية يؤدي حتما إلى اختلاف الوظيفة.		0.5 0.5	**01**

<table>
<tr><th colspan="2">العلامة</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة (الموضوع الأول)</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>مجموع</th></tr>
<tr><td></td><td rowspan="6">1.50</td><td>التمرين الثالث (08 نقاط):
الجزء الأول:
1) تحديد دور الخلايا المناعية المتدخلة في الاستجابة المناعية ضد الخلايا السرطانية:</td></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>نوع الخلايا</th><th>دورها</th></tr>
<tr><td>الخلايا CPA</td><td>- بلعمة الخلايا السرطانية وهضمها جزئيا لعرض الببتيد المستضدي على HLA.
- إفراز (IL1) الذي ينشط الخلايا LT8 والخلايا LT4 التي تملك مستقبلات TCR تتكامل بنيويا مع المعقد (ببتيد-HLA).</td></tr>
<tr><td>LT4</td><td>- تفرز مبلغ كيميائي (IL2) الذي يحفز الخلايا المناعية المنشطة على التكاثر والتمايز: - LT4 إلى LTh (تحفيز ذاتي)، وLT8 إلى LTc.</td></tr>
<tr><td>LT8</td><td>- تتعرف على المعقد (ببتيد- HLAI) المعروض على سطح غشاء الخلايا العرضة (CPA) فتتكاثر وتتمايز إلى LTC.</td></tr>
<tr><td>LTC</td><td>- تتعرف على الخلايا المصابة بالسرطان تفرز البرفورين وأنزيمات تُحلل الخلايا المصابة.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>0.5

0.5

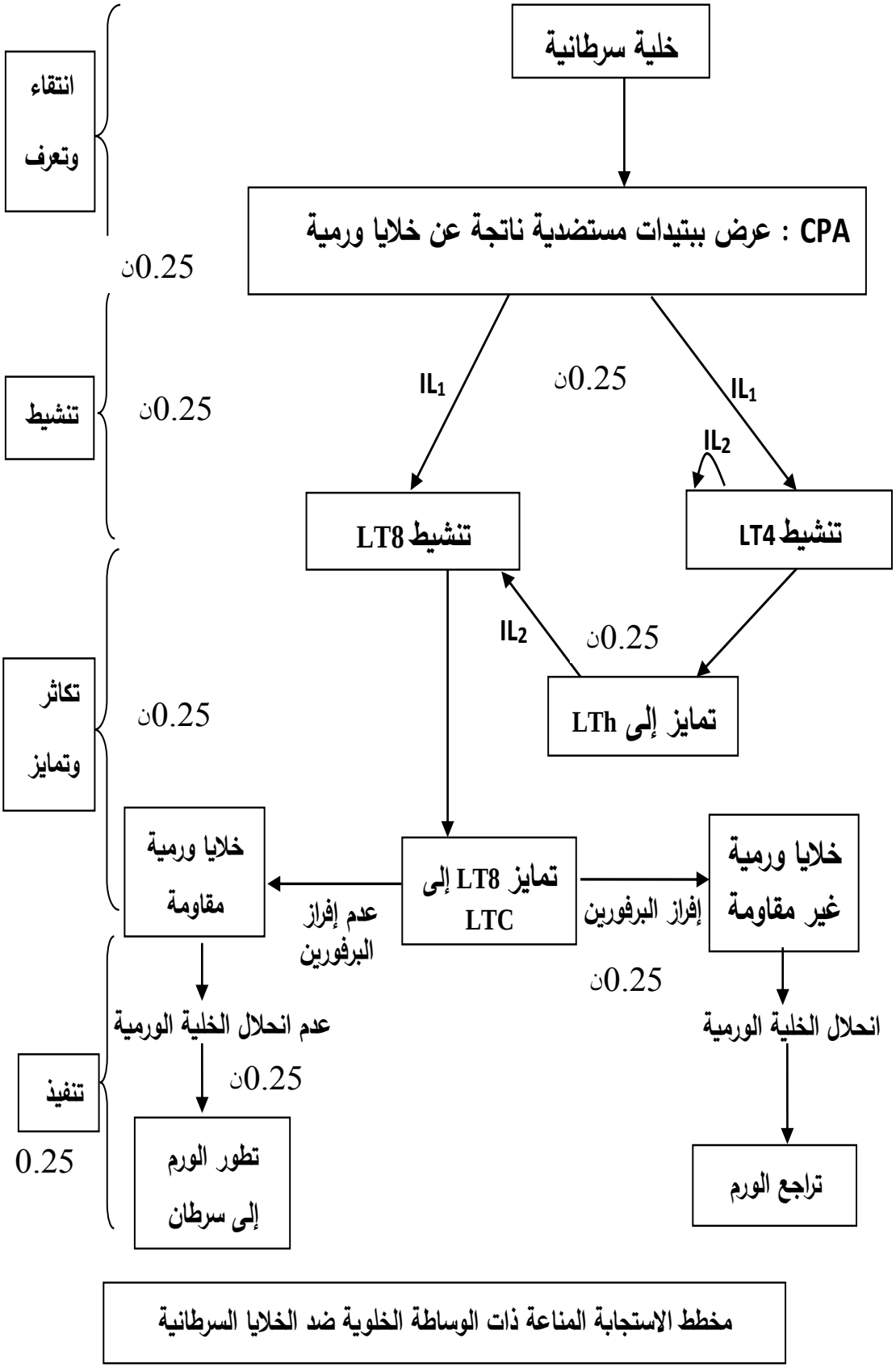
0.25

0.25</td></tr>
<tr><td>01</td><td>0.5×2</td><td>2) اقتراح فرضيتين لتفسير إفلات بعض الخلايا السرطانية من الجهاز المناعي.
تقبل أي <u>فرضيتين</u> على شرط أن تكون وجيهة <u>مثلا</u>:
الفرضية: الخلايا السرطانية تركب جزيئات HLAI ولا تركب الببتيد المستضدي.
الفرضية: الخلايا السرطانية لا تركب جزيئات HLAI وتركب الببتيد المستضدي.
الفرضية: الخلايا السرطانية لا تركب جزيئات HLAI ولا تركب الببتيد المستضدي.
الفرضية: الخلايا السرطانية تركب جزيئات HLAI محوّلة وراثيا وتركب الببتيد المستضدي.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>الجزء الثاني:
1) تفسير إفلات وعدم سبب إفلات الخلايا السرطانية من الجهاز المناعي، مبرزا دور البروتينات: من معطيات للوثيقة (3):
في الوسط (أ):
- وجود فلورة شديدة خضراء على سطح غشاء الخلايا الورمية الحديثة (X) يدل على تثبيت الأجسام المضادة ضد HLAI على HLAI.
- ظهور فلورة شديدة حمراء على سطح غشاء الخلايا الورمية الحديثة (X) يدل على تثبيت الأجسام المضادة ضد الببتيد المستضدي.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>0.25

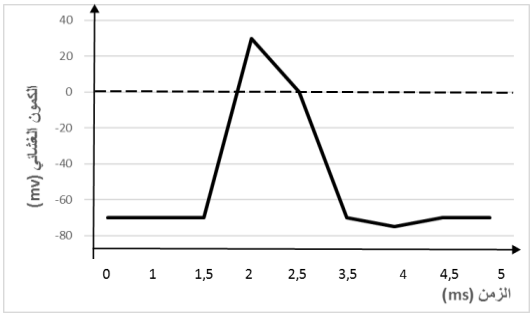
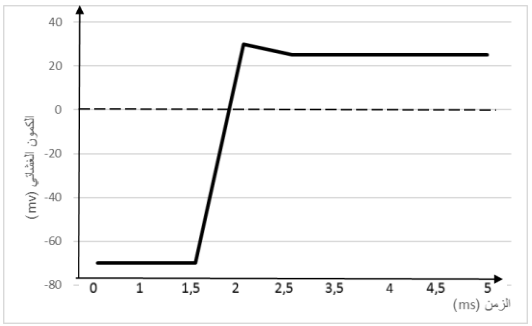
0.25</td></tr>
</table>

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
- ومنه فالخلية الورمية (X) تعرض على سطح غشائها المعقد (ببتيد مستضدي - HLAI). فترتبط LTC بواسطة مستقبلها نوعي TCR بالخلايا الورمية (X) يشكل ثقوبا على غشاء الخلية المصابة ويؤدي إلى تحللها كما يوضحه الشكل (ب) للوثيقة (3).	0.50	02.5
في الوسط (ب):		
- عدم ظهور الفلورة الخضراء على سطح غشاء الخلايا الورمية (Y) يدل على عدم تثبيت الأجسام المضادة ضدHLAI لغياب جزيئات HLAI على سطحها.	0.25	
- ظهور فلورة قليلة حمراء على سطح غشائها الخلايا الورمية (Y) يدل على تثبيت ضعيف للأجسام المضادة ضد الببتيد المستضدي.	0.25	
ومنه فالخلية الورمية (Y) لا تركب جزيئات الـ HLAI وتركب الببتيد المستضدي، ولذا لا تعرضه على سطح غشائها، فلا ترتبط بالـ LTC ولا تتحلل كما يوضحه الشكل (ب) للوثيقة (3)، فتفلت من الجهاز المناعي.	0.50	
★- النتائج المحصل عليها تسمح بالمصادقة على الفرضية التي تنص على «أن الخلايا السرطانية لا تركب جزيئات HLAI وتركب الببتيد المستضدي» واستبعاد الفرضية الأخرى.	0.50	
2) الاستنتاج وتقديم نصيحة وقائية لتفادي تطور هذا المرض:		01
الاستنتاج: تبيّن معطيات للوثيقة (2):		
- **الطريقة الأولى** تعتمد على الحقن المكرر لـ IL2 والذي يسمح برفع عدد اللمفويات في الدم. فتَزايد عدد LTC يكفي لتخريب كل الخلايا السرطانية للورم الصغير الذي لم تطوّر خلاياه بعد آليات الإفلات من النظام المناعي، لذلك يُعطي العلاجُ بهذه الطريقة نتائجاً جيدةً (اختفاء الورم).	0.25	
- أما **الطريقة الثانية** التي تعتمد على حقن TIL بأعداد هائلة يسمح بتراجع الورم واختفائه قبل أن تفلت الخلايا الورمية وتصبح مقاومة للتحلل.	0.25	
- ومنه تكون الطريقتان العلاجيتان ناجعتين إذا اكتشف المرض في بداية الإصابة (أورام حديثة صغيرة)، بينما لا تكون الطريقتان ناجعتين إذا اكتشف المرض في مرحلة متقدمة نتيجة ظهور الخلايا السرطانية المقاومة لـ TIL.	0.25	
- **النصيحة الوقائية:** ننصح بإجراء فحوصات طبية دورية تسمح بالكشف المبكر للورم السرطاني قبل أن يتطور ويصعب علاجه.	0.25	

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الثالث: مخطط يلخص مراحل الاستجابة المناعية ضد الخلايا السرطانية	0.25×8	**02**



عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (05 نقاط) **1) اسم العناصر:** 1- قشرة قارية 2- انقطاع موهوروفيتش (موهو) 3- غرفة ماغماتية 4- أستينوسفير (برنس ويقبل بيريدوتيت) 5- موشور الترسيب (مخروط التوسع) 6- خندق بحري 7- قشرة محيطية 8- برنس علوي(برنس ليتوسفيري أو الجزء العلوي للبرنس العلوي) **. التعرف على النشاط التكتوني:** غوص صفيحة محيطية تحت صفيحة قارية.(أو حركة تقارب)	0.25 x8 0.50	**2.50**
2) النص العلمي: *- تتسبب ظاهرة الغوص في تشكل جبال بركانية انفجارية على طول الساحل الغربي لأمريكا الجنوبية. فكيف لظاهرة الغوص أن تؤدي إلى نشأة براكين انفجارية؟(0.5) *- في منطقة التقارب، تغوص الصفيحة المحيطية الباردة والمشبعة بالماء تحت الصفيحة القارية،(0.25) عند وصولها إلى الأستنوسفير أين يكون الضغط مرتفع ودرجة حرارة منخفضة،(0.25) تفقد صخور الليتوسفير الغنص الماء.(0.25) - الماء الناتج عن تجفيف صخور الصفيحة الغائصة يُخفّض درجة انصهار بروتوديت معطف الصفيحة الملامسة فتنصهر جزئيا(0.25) لتَنتُج ماغما غنية بالسليس قليلة الكثافة، لزج وغني بالغازات، الذي يتجمع في غرفة مغماتية.(0.25) يتغلغل المغما ضمن القشرة القارية وتتبرد تدريجيا معطية الغرانوديوريت.(أو صخر الغرانيت)(0.25) -أما الماغما الصاعدة إلى السطح فتحدث براكين انفجارية يميزها صخور الأندزيت(0.25) المنتشرة على طول السلسلة الغربية لأمريكا الجنوبية. *- تتميز مناطق الغوص باصطفاف البراكين الانفجارية ضمن سلاسل جبلية قارية.(0.25)	0.50 ×0.25 8	**2.50**

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الثاني: (07 نقاط)		
الجزء الأول:		
1) تمثيل النتائج بيانيا:		
		0.50 x 2	
في غياب مادة DDT	في وجود مادة DDT		
ملاحظة: تمنح علامة كاملة إذا تم تمثيل المنحنيين على نفس المعلم.		
تحليل النتائج المبينة في الوثيقة (1):		**02.25**
يمثل المنحنيان تغير الكمون الغشائي بدلالة الزمن إثر تنبيه فعال في غياب ووجود مادة DDT بحيث:		
المنحنى (أ) في غياب مادة DDT: يمثل كمون عمل أحادي الطور:		
[0-1.5]ms: كمون راحة (حالة استقطاب)، [1.5-2]ms: زوال الاستقطاب،	0.50	
[2-3.5]ms عودة الاستقطاب، [3.5-4]ms: فرط الاستقطاب،		
[4-4.5]ms: عودة الاستقطاب الأصلي. [4.5-5]ms: كمون راحة (حالة استقطاب)		
المنحنى (ب) يمثل تغير الكمون الغشائي في وجود مادة DDT:		
[0-1.5]ms: كمون راحة (حالة استقطاب)، [1.5-2]ms: زوال الاستقطاب،		
[2-2.5]ms تناقص طفيف في الكمون الغشائي.	0.50	
[2.5-5]ms: ثبات الكمون الغشائي مع الزمن عند 25mV.		
<u>الاستنتاج</u>: يبقى الليف العصبي في حالة زوال الاستقطاب في وجود مادة DDT.	0.25	
2) اقترح فرضيتين لتفسير اختلاف تسجيلي الوثيقة (1):		
الفرضية (1): يثبط الـ DDT عمل القنوات المرتبطة بالفولطية الخاصة بالبوتاسيوم مانعا عودة الاستقطاب.		**01**
أو بالصياغة التالية: تمنع مادةDDT انفتاح القنوات المرتبطة بالفولطية.	0.50	
الفرضية (2): يمنع الـ DDT انغلاق القنوات الفولطية الخاصة بالصوديوم مؤديا إلى استمرار زوال الاستقطاب.	0.50	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الثاني: **1) تحديد مميزات القنوات:** - بروتينات غشائية ضمنية. - نوعية. - مبوبة كهربائيا. .تعمل وفق ظاهرة الميز الفيزيائية. . لقنوات Na^+ المرتبطة بالفولطية ثلاثة أشكال(مغلقة ، مفتوحة و غير نشطة) . لقنوات K^+ شكلين (مفتوحة ومغلقة) **تعليل التسمية:** لأنها تفتح نتيجة تغير الكمون الغشائي إثر التنبيه. **2) تفسير تأثير الكمون المفروض على هذه القنوات:** **قبل فرض الكمون:** لا نسجل أي تيار أيوني لكون القنوات الفولطية مغلقة. - **عند فرض الكمون على الجزء الغشائي (1):** نسجل تيار أيوني داخلي سريع وفي مدة قصيرة لانفتاح القنوات الفولطية الخاصة بالصوديوم سامحة بتدفق الـNa^+ نحو الداخل (الميز)، ثم ينعدم التيار الأيوني نتيجة توقف نشاط هذه القنوات ثم انغلاقها. - **عند فرض الكمون على الجزء الغشائي (2):** نسجل تيار أيوني خارجي بطيء وفي مدة أطول لانفتاح القنوات الفولطية الخاصة بالبوتاسيوم سامحة بتدفق الـK^+ نحو الخارج (الميز)، ثم ينعدم التيار الأيوني نتيجة انغلاق هذه القنوات. **3) مناقشة صحة إحدى الفرضيتين:** - نسجل نفس النتيجة بالنسبة للتيار الأيوني الخارجي في وجود مادة DDT وغيابها مما يدل على عدم تأثير هذه المادة على القنوات الفولطية للـ K^+ وهذا يؤكد عدم صحة الفرضية تثبيط قنوا ت K^+. - يظهر اختلاف في تسجيل التيار الأيوني الداخلي في وجود مادة DDT وغيابها حيث في وجود المادة يستمر التيار الأيوني الداخلي لمدة طويلة نتيجة تأثيرها على القنوات الفولطية للـNa^+ بمنع انغلاقها وهذا يؤكد صحة الفرضية التي تنص على منع انغلاق قنوات الـNa^+.	تقبل 3 مميزات من 6 0.75 0.25 0.50 0.50 0.75 1	**01** **01** **1.75**
التمرين الثالث: (08 نقاط) **الجزء الأول:**		
1) تحليل النتائج الممثلة في الشكل (أ): يمثل الشكل (أ) منحنيات تغير نسبة تركيب البروتين بدلالة الزمن في أوساط مختلفة تركيز المضاد الحيوي (Rifamycine) حيث: . عند تركيز 1µg/ml من المضاد الحيوي: تكون نسبة تركيب البروتين أعظمية 200% و بزيادة تركيز المضاد الحيوي تتناقص نسبة تركيب البروتين حتى تنعدم عند تركيز 8µ/mL وهذا يدل على أن المضاد الحيوي يؤثر سلبا على عملية تركيب البروتين. **الاستنتاج:** المضاد الحيوي (Rifamycine) يثبط عملية تركيب البروتين فيوقف نشاطها وتكاثرها. ملاحظة: في حالة ما ظهر التحليل على شكل قراءة المعطيات كالتالي تمنح (**0.5ن)** . عند تركيز 1µg/ml من المضاد الحيوي: تكون نسبة تركيب البروتين أعظمية 200%	0.25 4×0.25 0.25	**1.50**

. عند تركيز 2µg/ml من المضاد الحيوي: ترتفع نسبة تركيب البروتين ارتفاعا طفيفا. . عند تركيز 4µg/ml من المضاد الحيوي: تنخفض نسبة تركيب البروتين إلى 50%. . عند تركيز 8µg/ml من المضاد الحيوي: تنخفض نسبة تركيب البروتين إلى أن تنعدم.		
2) اقتراح الفرضيات: الفرضية الأولى: يؤثر (Rifamycine) على مستوى الاستنساخ (تثبط أنزيم ARNp بوليميراز). الفرضية الثانية: يؤثر (Rifamycine) على مستوى تنشيط الأحماض الأمينية (يثبط أنزيم التنشيط). الفرضية الثالثة: يؤثر (Rifamycine) على مستوى الريبوزومات خلال عملية الترجمة (يثبط نشاط الريبوزومات).	3×0.25	**0.75**
الجزء الثاني: **1) المقارنة:** في الوسط1: تجربة شاهدة عند توفر كل العناصر الضرورية لحدوث عمليتي الاستنساخ و الترجمة وفي غياب المضاد الحيوي نلاحظ أن شدة الاشعاع في الاحماض الامينية المدمجة مرتفعة مما يدل على حدوث عملية تركيب البروتين. (0.25) في الوسط 2: عند إضافة المضاد الحيوي نلاحظ أن شدة الاشعاع في الأحماض الأمينية المدمجة قليلة جدا مما يدل على توقف عملية تركيب البروتين.(0.25) ومن مقارنة نتائج التجربة 2 بنتائج التجربة 1 يتبن أن المضاد الحيوي يؤثر على عناصر المتدخلة في عملية تركيب البروتين.(0.25) في الوسط 3: في وجود المضاد الحيوي وفي غياب عناصر الاستنساخ وبتوفر عناصر الترجمة فقط نلاحظ أن شدة الاشعاع في الأحماض الأمينية المدمجة مرتفعة مما يدل على حدوث عملية تركيب البروتين.(0.25) ومن مقارنة نتائج التجربة 3 بنتائج التجربة 2 يتبن أن المضاد الحيوي يؤثر على عناصر الاستنساخ فقط.(0.25) **الاستنتاج:** يثبط (Rifamycine) تركيب البروتين من خلال توقيف عملية الاستنساخ.(0.25) **2) المناقشة:** من خلال النتائج الممثلة في الشكل (أ) يتبين أن (Rifamycine) لا يؤثر على تنشيط الأحماض الأمينية ولا على عمل الريبوزومات لأن في الوسط (3) وبالرغم من وجود (Rifamycine) تمّ دمج الأحماض الأمينية انطلاقا من الـARNm،(0.5) في حين يتبين من مقارنة نتائج الوسط (2) و(3) تأثير (Rifamycine) على عملية الاستنساخ ويظهر ذلك جليا من خلال نتائج الشكل (ب) من الوثيقة (2) بحيث كلما زاد تركيز (Rifamycine) قلت السرعة الابتدائية لنشاط إنزيم ARN بوليميراز مما يبيّن أن (Rifamycine) يثبط عمل إنزيم ARN بوليميراز المسؤول عن عملية الاستنساخ(0.5) الذي يؤكد صحة الفرضية الأولى.(0.5)	×0.25 6 ×0.5 3	**1.5** **1.5**

الجزء الثالث: **النص العلمي:** تعتبر البروتينات جزيئات حيوية مهمة بحيث تتوقف حياة الكائن الحي في قدرته على تركيبها فما هي مراحل تركيب البروتين والمستويات المحتملة لتأثير مختلف المضادات الحيوية؟ تمر عملية تركيب البروتين بالمراحل التالية:		
1) مرحلة الاستنساخ: يتم خلالها التصنيع الحيوي لـ ARNm انطلاقا من سلسلة واحدة من ADN في وجود ARN بوليميراز والنيكليوتيدات الريبية الحرة. (0.5)	0.50	
عند تأثر أحد هذه العناصر تتوقف عملية الاستنساخ وبالتالي عملية تركيب البروتين، مثل تأثير (Rifamycine) على نشاط إنزيم ARN بوليميراز .(0.5)	0.50	
2) مرحلة الترجمة:		**02.75**
-ينشط أنزيم نوعي الأحماض الأمينية بربطها مع الـ ARNt الموافق في وجود الطاقة.(0.5)	0.25	
يمكن أن تؤثر بعض المضادات الحيوية على نشاط هذا الأنزيم فتتوقف عملية تركيب البروتين.(0.5)	0.50	
- ترتبط الأحماض الأمينية في متتالية محددة على مستوى الريبوزوم الذي ينتقل بمعدل رامزة على طول الـ ARNm لتتشكل تدريجيا السلسلة الببتيدية إلى أن يصل إلى إحدى رامزات التوقف لتنتهي بذلك عملية الترجمة. (0.5)	0.50	
يمكن أن تؤثر بعض المضادات الحيوية على نشاط الريبوزوم فتتوقف عملية تركيب البروتين. - تختلف مستويات تأثير المضادات الحيوية على تركيب البروتين عند البكتيريا ولذا تستعمل في القضاء على البكتيريا الضارة.(0.5)	0.50	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**
الشعبة: علوم تجريبية

اختبار في مادة: الرياضيات **المدة: 03 سا و30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

التمرين الأول: (04 نقاط)

(u_n) المتتالية العددية المعرفة بـ : $u_0 = 13$ ومن أجل كل عدد طبيعي n، $u_{n+1} = \frac{1}{5}u_n + \frac{4}{5}$

1) أ) برهن بالتراجع أنه: من أجل كل عدد طبيعي n ، $u_n > 1$.

ب) أُدرس اتجاه تغير المتتالية (u_n) واستنتج أنها متقاربة.

2) (v_n) المتتالية العددية المعرفة على $\mathbb{N}$ بـ : $v_n = \ln(u_n - 1)$.

أثبت أنّ المتتالية (v_n) حسابية يطلب تعيين أساسها وحدها الأول.

3) اكتب v_n بدلالة n ثم بين أنه: من أجل كل عدد طبيعي n، $u_n = 1 + \frac{12}{5^n}$ واحسب عندئذ $\lim\limits_{n \to +\infty} u_n$.

4) بيّن أنّه: من أجل كل عدد طبيعي n ، $(u_0 - 1)(u_1 - 1) \times ... \times (u_n - 1) = \left(\frac{12}{5^{\frac{n}{2}}}\right)^{n+1}$.

التمرين الثاني: (04 نقاط)

يحتوي كيس على خمس كريات حمراء منها أربع كريات تحمل الرقم 1 وكرية واحدة تحمل الرقم 2 وسبع كريات خضراء منها أربع كريات تحمل الرقم 1 وثلاث كريات تحمل الرقم 2 (كل الكريات متماثلة لا نفرق بينها عند اللمس). نسحب عشوائيا كريتين من الكيس في آن واحد ونعتبر الحادثتين A و B حيث: A: " سحب كريتين من نفس اللون " ، B: " سحب كريتين تحملان نفس الرقم " .

1) بيّن أنّ احتمال الحادثة A هو $P(A) = \frac{31}{66}$ واحسب احتمال الحادثة B.

2) علما أنّ الكريتين المسحوبتين من نفس اللون، ما احتمال أن تحملا نفس الرقم؟

3) ليكن X المتغير العشوائي الذي يرفق بكل عملية سحب عدد الكريات الحمراء المتبقية في الكيس.

عرف قانون الاحتمال للمتغير العشوائي X واحسب أمله الرياضياتي $E(X)$

التمرين الثالث: (05 نقاط)

I. حل في مجموعة الأعداد المركبة $\mathbb{C}$ المعادلة ذات المجهول z التالية: $(z - i)(z^2 - 4z + 5) = 0$.

II. نعتبر في المستوي المركب المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $\left(O;\vec{u},\vec{v}\right)$ ، النقط A ، B و C التي لاحقاتها i ، $2-i$ و $2+i$ على الترتيب.

1) اكتب العدد المركب $\frac{z_C-z_A}{z_C-z_B}$ على الشكل الأسي، ثم استنتج طبيعة المثلث ABC .

2) من أجل كل عدد مركب z يختلف عن $2+i$ نضع $f(z)=\frac{iz-1-2i}{2z-4-2i}$

أ) عين المجموعة (E) للنقط M من المستوي ذات اللاحقة z التي تحقق: $|f(z)|=\frac{1}{2}$

ب) بيّن أن العدد $\left[f(i)\right]^{1440}$ حقيقي موجب.

3) نعتبر الدوران r الذي مركزه C و زاويته $\frac{\pi}{2}$.

أ) عيّن لاحقة D صورة B بالدوران r وبيّن أنّ النقط D ، A و C في استقامية.

ب) استنتج أنّ D هي صورة النقطة A بتحويل نقطي بسيط يطلب تحديد طبيعته وعناصره .

التمرين الرابع: (07 نقاط)

f الدّالة العددية المعرفة على $]0;2[\cup]2;+\infty[$ بـ : $f(x)=\frac{1}{x-2}+\ln x$.

(C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

1) أ) احسب $\lim\limits_{x\xrightarrow{>}0} f(x)$ ، $\lim\limits_{x\xrightarrow{<}2} f(x)$ و $\lim\limits_{x\xrightarrow{>}2} f(x)$ ثم فسِّر النتائج بيانيا.

ب) احسب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$.

2) ادرس اتجاه تغيّر الدّالة f على $]0;2[\cup]2;+\infty[$ وشكِّل جدول تغيُّراتها.

3) نسمي (Γ) المنحنى البياني للدّالة اللّوغاريتمية النّيبيرية "ln" في المعلم السابق.

أ) احسب $\lim\limits_{x\to+\infty}\left(f(x)-\ln x\right)$ ثم فسِّر النَّتيجة بيانيا.

ب) ادرس وضعية المنحنى (C_f) بالنِّسبة إلى المنحنى (Γ).

4) ارسم بعناية المنحنى (Γ) ثمَّ المنحنى (C_f).

5) H الدّالة المعرفة على المجال $]3;+\infty[$ بـ: $H(x)=\int_3^x \ln(t)dt$ حيث t متغيّر حقيقي موجب تماما.

أ) باستعمال المكاملة بالتّجزئة، عيِّن عبارة $H(x)$ بدلالة x .

ب)احسب $\mathcal{A}$ مساحة الحيِّز المستوي المحدَّد بالمنحنى (C_f) وحامل محور الفواصل والمستقيمين ذوي المعادلتين: $x=3$ و $x=4$.

6) g الدّالة المعرَّفة على $]-1;0[\cup]-\infty;-1[$ بـ : $g(x)=f(-2x)$.

دون حساب عبارة $g(x)$ حدّد اتجاه تغيّر الدالة g على مجموعة تعريفها.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

التمرين الأوّل: (04 نقاط)

يحتوي صندوق على 10 كريات لا نفرق بينها عند اللّمس منها كريتان تحملان الرقم 0 وثلاث تحمل الرقم1 والكريات الأخرى تحمل الرقم 2 . نسحب عشوائياً وفي آنٍ واحدٍ ثلاث كريات من الصندوق.

ليكن X المتغيّر العشوائي الذي يرفق بكل سحب، جداء الأرقام المسجّلة على الكريات المسحوبة.

1) عرّف قانون الاحتمال للمتغير العشوائي X ثم احسب أمله الرياضياتي $E(X)$.

2) بيّن أنّ احتمال الحصول على ثلاث كريات كل منها تحمل رقماً زوجياً هو $\frac{7}{24}$.

3) نسحب الآن من الصندوق كريتين على التوالي دون إرجاع.

ما احتمال الحصول على كريتين تحملان رقمين مجموعهما فردي علما أن جداءهما زوجي؟

التمرين الثاني: (04 نقاط)

f الدّالة المعرّفة على المجال $]4\,;7[$ بـ: $f(x)=\sqrt{x+2}+4$.

1) أ) بيّن أنّ الدالة f متزايدة تماما على المجال $]4\,;7[$.

ب) استنتج أنَّه: من أجل كل عدد حقيقي x من المجال $]4\,;7[$ فإنّ $f(x)\in]4\,;7[$.

2) برهن أنَّه: من أجل كل عدد حقيقي x من المجال $]4\,;7[$ فإنّ $f(x)-x=\frac{-x^2+9x-14}{x-4+\sqrt{x+2}}$.

ثمّ استنتج أنّه: من أجل كل عدد حقيقي x من المجال $]4\,;7[$ فإنّ $f(x)-x>0$

3) (u_n) المتتالية العددية المعرّفة بـ : $u_0=4$ ومن أجل كلّ عدد طبيعي n، $u_{n+1}=f(u_n)$.

أ) برهن بالتّراجع أنّه: من أجل كل عدد طبيعي n $4\le u_n<7$.

ب) استنتج اتجاه تغيّر المتتالية (u_n) ثمّ بيّن أنّها متقاربة.

4) أ) بيّن أنّه: من أجل كلّ عدد طبيعي n $7-u_{n+1}<\frac{1}{4}(7-u_n)$.

ب) استنتج أنّه: من أجل كلّ عدد طبيعي n $0<7-u_n<3\left(\frac{1}{4}\right)^n$ ، ثمَّ احسب نهاية المتتالية (u_n).

التمرين الثالث: (05 نقاط)

المستوي المركب منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{u},\vec{v})$.

نعتبر النّقط A، B و C التي لاحقاتها z_A ، z_B و z_C على التّرتيب حيث:

$z_A=\sqrt{2}+i\sqrt{6}$ ، $z_B=\overline{z_A}$ و $z_C=-2z_A$.

1) أ) اكتب العدد المركب z_A على الشكل الأسي .

ب) احسب العدد $\left(\frac{z_A}{2\sqrt{2}}\right)^{2019}+\left(\frac{z_B}{2\sqrt{2}}\right)^{2019}$.

2) أ) T الانسحاب الذي يحوّل A إلى C، عيّن z_D لاحقة النّقطة D صورة B بالانسحاب T.

ب) استنتج طبيعة الرّباعي $ABDC$.

3) اكتب العدد المركب $z_C - z_A$ على الشكل الأسي.

4) جد قيم العدد الطّبيعي n التي يكون من أجلها العدد المركب $\left(\frac{-6\sqrt{2}}{z_C - z_A}\right)^n$ عددا حقيقيا.

5) لتكن M نقطة كيفيّة من المستوي لاحقتها z حيث M تختلف عن A وتختلف عن C .

عيّن (E) مجموعة النّقط M التي من أجلها يكون $\frac{z_A - z}{z_C - z}$ عددا حقيقيا موجبا تماما.

التمرين الرابع: (07 نقاط)

المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$. تُؤخذ وحدة الطول $2cm$

$(\mathcal{C}_f)$ و $(\mathcal{C}_g)$ التمثيلان البيانيان للدالتين f و g المعرّفتين على $\mathbb{R}$ كما يلي:

$$g(x) = e^x - ex \quad \text{و} \quad f(x) = e^x - \frac{1}{2}ex^2$$

1) أ) ادرس اتجاه تغير الدالة g.

ب) استنتج اشارة $g(x)$ حسب قيم x الحقيقية.

2) ادرس اتجاه تغيّر الدالة f .

3) احسب كلاً من $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ ؛ ثمّ شكّل جدول تغيّرات الدالة f .

4) ادرس الوضع النسبي للمنحنيين $(\mathcal{C}_f)$ و $(\mathcal{C}_g)$ على $\mathbb{R}$.

5) ارسم على المجال $[0;2]$ المنحنيين $(\mathcal{C}_f)$ و $(\mathcal{C}_g)$ في نفس المعلم $(O;\vec{i},\vec{j})$. (يُعطى $e^2 - 2e \approx 2$)

6) احسب بالسنتمتر المربّع، مساحة الحيّز المستوي المحدّد بالمنحنيين $(\mathcal{C}_f)$ و $(\mathcal{C}_g)$.

7) h الدالة المعرّفة على المجال $[-2\ ;\ 2]$ كما يلي: $h(x) = \frac{1}{2}ex^2 - e^{|x|}$ و ليكن (Γ) تمثيلها البياني في المعلم السابق.

أ) بيّن أنّ h دالة زوجية.

ب) من أجل $x \in [0\ ;\ 2]$ احسب $h(x) + f(x)$ ثم استنتج كيفية رسم (Γ) انطلاقا من $(\mathcal{C}_f)$ ثم ارسمه.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجم
التمرين الأول: (04 نقاط)		
1) أ) تبيان بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي n، $u_n > 1$: .	**0.75×2**	
ب) دراسة اتجاه تغير المتتالية (u_n) واستنتاج تقاربها :		
(u_n) متناقصة تماما على $\mathbb{N}$	**0.50**	
بما أن (u_n) متناقصة ومحدودة من الأسفل فهي متقاربة	**0.50**	
2) إثبات أن المتتالية (v_n) حسابية وتعيين أساسها وحدها الأول :		
من أجل كل عدد طبيعي n : $v_{n+1} - v_n = -\ln 5$	**0.25**	
حدها الأول v_0 : $v_0 = \ln(12)$	**0.25**	**04**
3) كتابة v_n بدلالة n : $v_n = \ln\left(\frac{12}{5^n}\right)$	**0.25**	
تبيان أن $u_n = 1 + \frac{12}{5^n}$	**0.25**	
حساب نهاية المتتالية (u_n) : $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 1$	**0.25**	
4) تبيان أن : $(u_0-1)(u_1-1)\times\ldots\times(u_n-1) = \left(\frac{12}{5^{\frac{n}{2}}}\right)^{n+1}$	**0.25**	
التمرين الثاني: (04 نقاط)		
1) تبيان أن : $P(A) = \frac{31}{66}$	**01**	
$P(B) = \frac{17}{33}$	**01**	**3.75**
2) احتمال أن تحملا نفس الرقم: $P(B/A) = \frac{P(A\cap B)}{P(A)} = \frac{15}{31}$	**0.25**	
3) أ) قانون الاحتمال للمتغير العشوائي X :		

x_i	3	4	5
$P(X=x_i)$	$\frac{10}{66}$	$\frac{35}{66}$	$\frac{21}{66}$

025×3 / **0.25×3**

الأمل الرياضياتي $E(X) = \frac{275}{66}$	**0.25**	**0.25**

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الثالث: (05 نقاط)		
I. حلول المعادلة هي : $2+i$, $2-i$, i	**0.5×3**	
II. **1)** $\frac{z_C - z_A}{z_C - z_B} = -i = e^{-i\frac{\pi}{2}}$	**0.75**	
المثلث ABC قائم في C ومتساوي الساقين.....	**0.50**	
2)- أ) (E) هي محور القطعة $[BC]$	**0.75**	**05**
- ب) $f(i) = \frac{\sqrt{2}}{2}\left(\cos\frac{\pi}{4} + i\sin\frac{\pi}{4}\right)$ و $\left[f(i)\right]^{1440} \in \mathbb{R}^+$	**0.75**	
3)- أ) $z_D = 4+i$ و $\frac{z_C - z_A}{z_C - z_D} = -1$ أي $\overrightarrow{CD} = -\overrightarrow{CA}$.النقط في استقامية.....	**0.5**	
- ب) D هي صورة A بتحاك مركزه C ونسبته1-أو بدوران مركزه C وزاويته π	**0.25**	
أو بتناظر مركزي بالنسبة لـ C أو بتشابه مباشر نسبته 1 مركزه C وزاويته π		
التمرين الرابع: (07 نقاط)		
1) أ) $\lim\limits_{x \xrightarrow{>} 0} f(x) = -\infty$ ، $\lim\limits_{x \xrightarrow{<} 2} f(x) = -\infty$ ، $\lim\limits_{x \xrightarrow{>} 2} f(x) = +\infty$	**0.5×3**	
التفسير الهندسي: $x=0$ و $x=2$ معادلتين للمستقيمين المقاربين للمنحنى (C_f).....	**0.25×2**	**2.5**
ب) $\lim\limits_{x \to +\infty} f(x) = +\infty$	**0.5**	
2) اتجاه تغير الدّالة f : لدينا $f'(x) = \frac{x^2 - 5x + 4}{x(x-2)^2}$	**0.5**	
إشارة $f'(x)$	**0.50**	
f متزايدة تماما على كلّ من المجالين: $]4;+\infty[$ و $]0;1[$ و f متناقصة تماما على كلّ من المجالين $]1;2]$ و $[2;4[$ وتشكيل جدول التغيرات	**3×0.25**	**01.75**
3) أ) $\lim\limits_{x \to +\infty}\left(f(x) - \ln x\right) = 0$	**0.5**	**0.75**
التّفسير البياني: (Γ) منحنى مقارب للمنحنى (C_f) بجوار $+\infty$.	**0.25**	
ب) وضعية المنحنى (C_f) بالنسبة إلى المنحنى (Γ): لدينا $f(x) - \ln x = \frac{1}{x-2}$	**0.5**	**0.5**
إذن: على المجال $]0;2[$: (C_f) يقع تحت (Γ)		
وعلى المجال $]2;+\infty[$: (C_f) يقع فوق (Γ).		
4) الرسم.....	**0.5**	**0.5**

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
5) أ) باستعمال المكاملة بالتّجزئة نجد : $H(x)=\int_3^x(\ln t)dt=-x+3+x\ln x-3\ln 3.$	**0.25**	**0.5**
ب) المساحة $\mathcal{A}=(-1+9\ln 2-3\ln 3)\ (u.a)$. .	**0.25**	
.....		
6) g الدّالة المعرَّفة على المجموعة $]-1;0[\cup]-\infty;-1[$ بـ : $g(x)=f(-2x)$.	**0.25**	**0.5**
$g'(x)=-2f'(-2x)$		
الدالة g متناقصة على $\left]0;\frac{-1}{2}\right[\cup]-\infty;-2[$ ومتزايدة على $]-2;-1[\cup\left]-1;\frac{-1}{2}\right[$	**0.25**	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (04 نقاط)		
1)عدد الامكانيات هو 120 ،	**0.5**	**02.5**
قانون الاحتمال: . قيم X هي 1،0، 2 ، 4 ، 8 مع احتمالاتها	**01.5**	
الامل الرياضياتي هو $\frac{231}{120}$	**0.50**	
2)احتمال الحصول على 3كريات تحمل كل منها رقما زوجيا $\frac{7}{24}$	**01**	**01**
3)احتمال الحصول على كرتين تحملان رقمين مجموعهما فردي علما أن الجداء زوجي هو $\frac{1}{2}$	**0.25×2**	**0.5**
التمرين الثاني: (04 نقاط)		
1) أ) $f'(x)=\frac{1}{2\sqrt{x+2}}$ ومنه الدّالة f متزايدة تماما على المجال $[4;7[$.	**0.75**	**01.25**
ب) من أجل كلّ عدد حقيقي x من المجال $[4;7[$ يكون: $f(x)\in[4;7[$	**0.5**	
2) $f(x)-x=\frac{-x^2+9x-14}{\sqrt{x+2}+x-4}$ ومن أجل كلّ x من المجال $[4;7[$: $f(x)-x>0$.	**0.75**	**0.75**
3) أ) برهان بالتّراجع أنّه من أجل كلّ عدد طبيعي n : $4\le u_n<7$.	**0.75**	**01.25**
ب) لدينا: $u_{n+1}-u_n=f(u_n)-u_n$ إذن: $u_{n+1}-u_n>0$ ومنه : (u_n)متزايدة تماما. (u_n) متقاربة.	**0.25** **0.25**	
4) أ) **برهان** أنّه من أجل كلّ عدد طبيعي n : $7-u_{n+1}<\frac{1}{4}(7-u_n)$.	**0.25**	**0.75**
ب) استنتاج أنّه من أجل كلّ عدد طبيعي n ، $0<7-u_n<\frac{3}{4^n}$	**0.25**	
و $\lim\limits_{n\to+\infty}u_n=7$ حسب مبرهنة الحصر.	**0.25**	
التمرين الثالث: (05 نقاط)		
1) أ) الشكل الآسي لـ z_A .	**01**	**01.5**
ب) حساب $\left(\frac{z_A}{2\sqrt{2}}\right)^{2019}+\left(\frac{z_B}{2\sqrt{2}}\right)^{2019}$	**0.5**	
2) أ) حساب z_Dصورة B بواسطة T	**0.75**	**01.5**
ب) الرّباعي $ABDC$ متوازي أضلاع.	**0.75**	
3) الشكل الأسّي للعدد المركب z_C-z_A هو $6\sqrt{2}e^{i\frac{4\pi}{3}}$.	**0.75**	**0.75**
4) لدينا $\left(\frac{-6\sqrt{2}}{z_C-z_A}\right)^n=e^{-in\frac{\pi}{3}}$ $\left(\frac{-6\sqrt{2}}{z_C-z_A}\right)^n$ عدد حقيقي يعني أن: $n=-3k$ حيث $k\in\mathbb{Z}_-$.	**0.5**	**0.5**

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
5) M نقطة كيفية من المستوي لاحقتها z تختلف عن A و C. (E) هي المستقيم (AC) باستثناء القطعة المستقيمة $[AC]$ أي أن $(E)=(AC)-[AC]$	**0.75**	**0.75**
التمرين الرابع: (07 نقاط)		
1) أ) دراسة اتجاه تغيّر الدالة g : ليكن $x\in\mathbb{R}$: $g'(x)=e^x-e$	**0.5×2**	**02**
ب) الدالة g تقبل قيمة حدّية صغرى: لدينا $g(1)=e^1-e=0$ اذن من أجل كل $x\in\mathbb{R}$: $g(x)\geq 0$	**0.5×2**	
2) دراسة اتجاه تغيّر الدالة f : ليكن $x\in\mathbb{R}$: $f'(x)=e^x-ex=g(x)$.	**0,50**	**01**
لدينا $f'(1)=g(1)=0$ ومن أجل $x\in\mathbb{R}-\{1\}$: $g(x)>0$ أي $f'(x)>0$ إذاً الدالة f متزايدة تماماً على $\mathbb{R}$.	**0,50**	
3) حساب كلاً من $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$: $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=\lim\limits_{x\to-\infty} e^x-\frac{1}{2}ex^2=-\infty$ لأنّ $\lim\limits_{x\to-\infty} e^x=0$ و $\lim\limits_{x\to-\infty} -\frac{1}{2}ex^2=-\infty$.	**0.25**	**0.75**
$\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=\lim\limits_{x\to+\infty}\left(e^x-\frac{1}{2}ex^2\right)=\lim\limits_{x\to+\infty} x^2\left(\frac{e^x}{x^2}-\frac{1}{2}e\right)=+\infty$ لأنّ $\lim\limits_{x\to+\infty} x^2=+\infty$ و $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{e^x}{x^2}=+\infty$.	**0.25**	
جدول التغيرات	**0.25**	
4) دراسة الوضعية النسبية للمنحنيين $(\mathcal{C}_f)$ و $(\mathcal{C}_g)$. ليكن $x\in\mathbb{R}$: $f(x)-g(x)=ex\left(-\frac{1}{2}x+1\right)$	**0,50**	**0.50**
$x\in]-\infty;0[\cup]2;+\infty[$: $(\mathcal{C}_f)$ تحت $(\mathcal{C}_g)$ $x\in]0;2[$: $(\mathcal{C}_f)$ فوق $(\mathcal{C}_g)$ $x\in\{0;2\}$: $(\mathcal{C}_f)$ و $(\mathcal{C}_g)$ متقاطعان	**0,75**	**0.75**
5) الرسم : $(\mathcal{C}_f)$	**0.25**	**0.50**
$(\mathcal{C}_g)$	**0.25**	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
6) حساب بالسنتمتر المربّع، مساحة الحيّز المستوي المحدّد بالمنحنيين $(\mathcal{C}_f)$ و $(\mathcal{C}_g)$. $A=\int_0^2[g(x)-f(x)]dx=\int_0^2\left(-\frac{1}{2}ex^2+ex\right)dx=\left[-\frac{1}{6}ex^3+\frac{1}{2}ex^2\right]_0^2$ $A=-\frac{8e}{6}+\frac{4e}{2}=-\frac{4e}{3}+2e=\frac{2e}{3}ua$	**0.25**	**0.5**
$A=\frac{8e}{3}cm^2$	**0.25**	
7) أ) h دالة زوجية.....	**0.25**	**01**
ب) حساب $h(x)+f(x)$	**0.25**	
استنتاج كيفية رسم (Γ) انطلاقا من $(\mathcal{C}_f)$.....	**0.25**	
الرسم.....	**0.25**	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: 2019
الشعبة: علوم تجريبية
اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية — المدة: 03 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

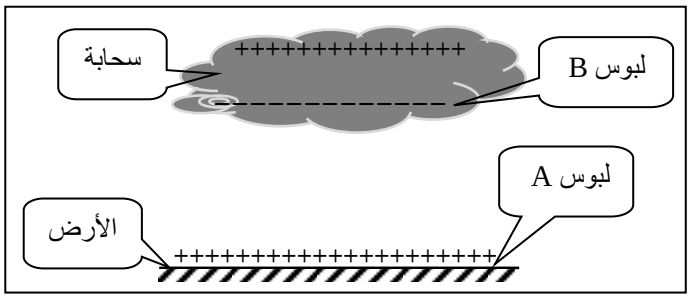
يحتوي الموضوع الأول على 04 صفحات (من الصفحة 1 من 8 إلى الصفحة 4 من 8)

التمرين الأول: (06 نقاط)

هل تعلم؟ في 27 أكتوبر 1998، قتلت الصاعقة فريق كرة قدم بأكمله في جمهورية الكونغو الديمقراطية.



أثناء العاصفة الرعدية، تُسبب التيارات العنيفة في السحاب تصادمات بين جزيئات الماء، ظهور شحنات موجبة وشحنات سالبة. الشحنتان متعاكستان ومنفصلتان: قاعدة السحابة مشحونة سلبًا والجزء العلوي إيجاباً. في نفس الوقت تكون التربة مشحونة إيجاباً كما بالشكل 1 المنمذج للصورة المقابلة.
وبالتالي، فإنها تشكل مكثفة مشحونة، أحد لبوسيها هو الأرض (اللبوس A الموجب) والآخر قاعدة السحابة (اللبوس B السالب)، سعتها C، التوتر الكهربائي بين طرفي المكثفة هو $U_{AB} = E = 10^8$ V.



الشكل 1. رسم تخطيطي للصورة

يهدف هذا التمرين إلى حساب المقاومة الكهربائية للهواء وذاتية وشيعة.

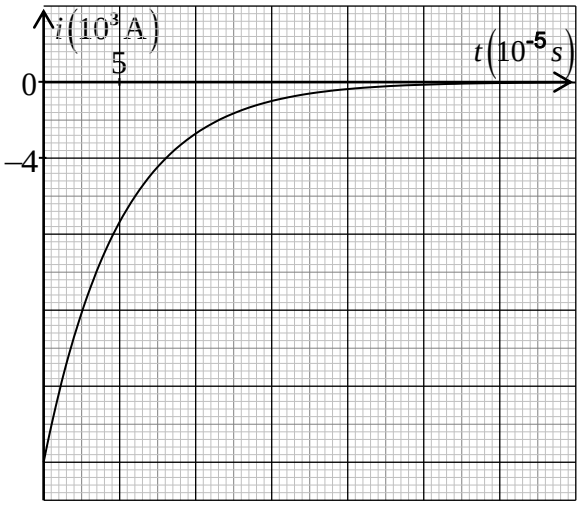
1. البرق ظاهرة كهربائية طبيعية تحدث نتيجة تفريغ كهربائي في الهواء الرطب ما بين الأرض وسحابة. نعتبر الهواء الرطب ناقلا أوميا مقاومته R.

تتطور شدة التيار الكهربائي أثناء التفريغ وفق المنحنى البياني الشكل 2.

1.1. ارسم شكلا تخطيطيا لدارة التفريغ الكهربائية المنمذجة للظاهرة الموصوفة بالشكل 1.

2.1. بتطبيق قانون جمع التوترات الكهربائية، أسس المعادلة التفاضلية لتطور شدة التيار $i(t)$.

3.1. بيّن أن: $i(t) = -I_0 \cdot e^{-\frac{t}{RC}}$ حلا للمعادلة التفاضلية السابقة.



الشكل 2. تطور شدة التيار الكهربائي بدلالة الزمن

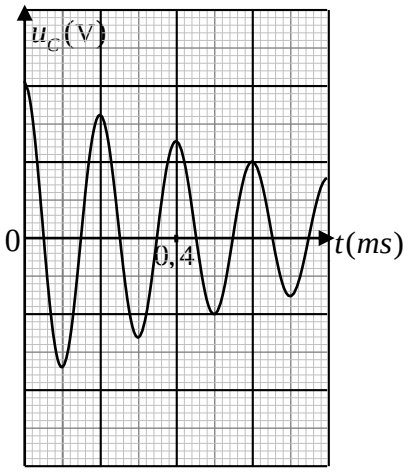
4.1. باستغلال البيان (الشكل 2):

1.4.1. استخرج قيمة كل من شدة التيار الكهربائي العظمى I_0 وثابت الزمن τ لثنائي القطب R,C.

2.4.1. احسب قيمة R واستنتج قيمة سعة المكثفة C.

5.1. المثلان القائلان «عندما يهدر الرعد، اذهب إلى الداخل» و «إذا كان هناك برق بالقرب من موقعك، فأنت لست آمنا بالخارج». على ضوء هذا أعط بعض قواعد الحماية من الصاعقة.

2. نربط مكثفة مشحونة سعتها $C=10^{-2}\,\mu F$ مع وشيعة ذاتيتها L ومقاومتها r. بواسطة التجريب المدعم بالحاسوب $(ExAO)$ تم الحصول على منحنى تطور التوتر الكهربائي بين طرفي المكثفة $u_C(t)$ الشكل 3.



الشكل 3. تطور التوتر $u_C(t)$

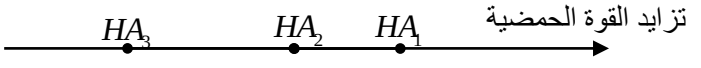
1.2. حدّد نمط الاهتزاز واستنتج قيمة شبه الدور T.

2.2. جِد قيمة ذاتية الوشيعة L باعتبار $T \approx T_0$
حيث: T_0 الدور الذاتي للدارة المثالية L,C.

التمرين الثاني: (07 نقاط)

1. نقترح ثلاثة محاليل مائية (S_1)، (S_2) و (S_3) للأحماض HA_1، HA_2 و HA_3 على الترتيب لها نفس التركيز المولي $c=5\times10^{-2}\,mol\cdot L^{-1}$، قيم الـ pH للمحاليل الثلاث: 1,3، 3,2 و 2,9 وترتب هذه الأحماض حسب تزايد قوتها الحمضية الشكل 4.

يهدف هذا التمرين إلى مقارنة قوة الأحماض.



الشكل 4.

كل المحاليل مأخوذة في الدرجة $25°C$.

1.1. أعط تعريفا للحمض الضعيف.

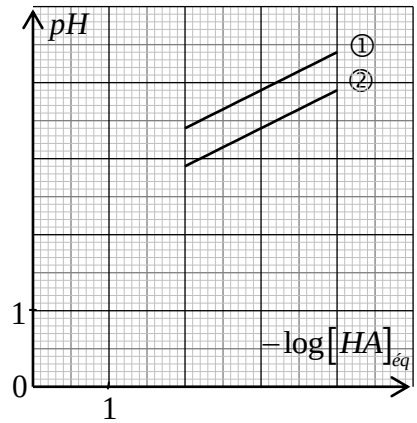
2.1. انسب لكل محلول قيمة الـ pH الموافق له مع التبرير.

3.1. بيّن أن الحمضين HA_2 و HA_3 ضعيفان وأن HA_1 حمض قوي.

4.1. اكتب عبارة ثابت الحموضة Ka للثنائية $HA(aq)/A^-(aq)$.

5.1. اثبت أن عبارة الـ pH تعطى بالعلاقة:

$$pH=-\frac{1}{2}\log[HA]_{éq}+\frac{1}{2}pKa$$



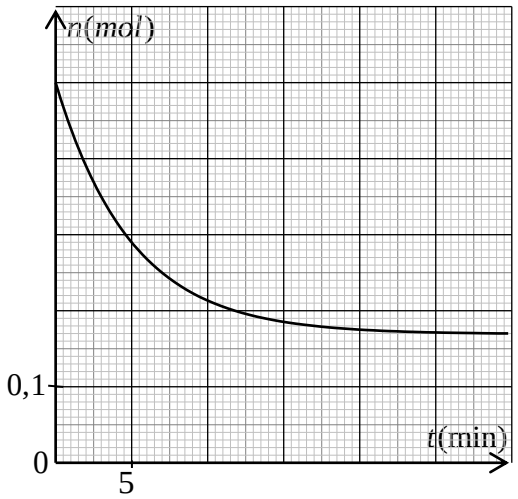
الشكل 5. تطور الـ pH **بدلالة** $-\log[HA]_{éq}$

6.1. من أجل قيم مختلفة للتركيز المولي $[HA]_{éq}$ للمحلولين الحمضيين الضعيفين السابقين، نقيس قيم pH الموافقة ثم نمثل المنحنى البياني لتطور الـ pH بدلالة $-\log[HA]_{éq}$ (الشكل 5).

1.6.1. ارفق كل منحنى بالحمض الموافق له مع التعليل.

2.6.1. حدّد قيمة pKa لكل ثنائية $HA(aq)/A^-(aq)$ من المنحنيين ① و ② بالشكل 5.

2. نسخن بالارتداد وبوجود وسيط، مزيجا ستوكيومتريا لأحد الحمضين النقيين السابقين مع الايثانول (C_2H_5-OH) فينتج المركب العضوي $(CH_3COO-C_2H_5)$ والماء.



الشكل 6. تطور كمية مادة الحمض المتبقي بدلالة الزمن

1.2. حدّد الوظيفة الكيميائية للمركب العضوي الناتج مع ذكر اسمه.

2.2. المتابعة الزمنية للتحول الكيميائي الحادث عن طريق معايرة الحمض المتبقي مكنت من رسم المنحنى البياني لتطور كمية مادة الحمض المتبقي بدلالة الزمن $n=f(t)$ الشكل 6.

1.2.2. احسب سرعة اختفاء الحمض عند اللحظة $t=10\,min$ واستنتج سرعة التفاعل عند نفس اللحظة.

2.2.2. اذكر العوامل التي تؤثر في سرعة هذا التحول.

التمرين التجريبي: (07 نقاط)

تُعتبر منطقة تيميمون بولاية أدرار المعروفة بالواحة الحمراء مقصداً للسُيَّاح لممارسة رياضة التزحلق على الكثبان الرملية.

يهدف التمرين الى دراسة الحركة المستقيمة لمتزحلق على الرمل.

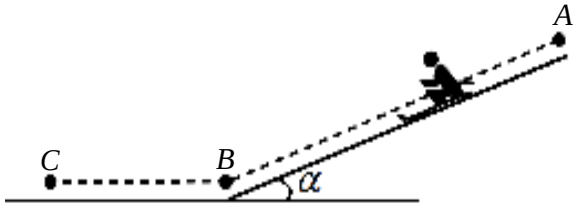


صورة لمتزحلق على الرمل

باستغلال شريط فيديو لمتزحلق (الشخص + لوازمه) تم تصويره من طرف أحد زوار منطقة تيميمون، ندرس الجملة {المتزحلق} التي مركز عطالتها G المنمذجة بنقطة مادية كتلتها m.

المعطيات:

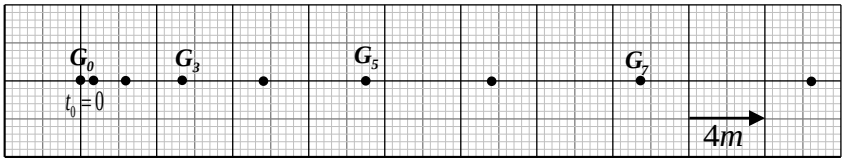
- كتلة الجملة $m=70\,kg$ ؛
- شدة تسارع حقل الجاذبية الأرضية $g=9,8\,m\cdot s^{-2}$ ؛
- طول المسار الأفقي $BC=12\,m$ ؛
- زاوية الميل $\alpha=41^\circ$.



الشكل 7

1. المرحلة الأولى (المسار AB):

حركة المتزحلق تتم على مستو مائل انطلاقا من النقطة A دون سرعة ابتدائية الشكل 7.
معالجة شريط الفيديو السابق ببرمجية *Avistep* مكّنتنا من تسجيل المواضع المتتالية لمركز عطالة الجملة خلال مجالات زمنية متتالية ومتساوية $\Delta t = 0,8\,s$ الشكل 8.



الشكل 8. تسجيل المواضع المتتالية لمركز عطالة الجملة

1.1. عرّف المرجع الغاليلي (العطالي).

2.1. احسب قيم السرعة في اللحظات t_3، t_5 و t_7 الموافقة للمواضع G_3، G_5، G_7 على الترتيب.

3.1. ارسم على ورق ميليمتري المنحنى البياني لتطور السرعة اللحظية بدلالة الزمن $v = f(t)$.

4.1. جِد بيانياً قيمة تسارع مركز عطالة الجملة a_G واستنتج طبيعة الحركة.

5.1. احسب بيانياً المسافة المقطوعة بين الموضعين G_0 و G_8 .

6.1. بإهمال قوى الاحتكاك على المسار AB :

1.6.1. بتطبيق القانون الثاني لنيوتن، جِد عبارة التسارع a'_G واحسب قيمته.

2.6.1. برّر الاختلاف بين قيمتي التسارع المحسوبتين في السؤالين (4.1.) و(1.6.1.).

2. المرحلة الثانية(المسار BC):

يصل المتزحلق الى النقطة B بسرعة $v_B = 12\,m\cdot s^{-1}$ ويواصل حركته المستقيمة على المستوي الأفقي BC ليتوقف عند الموضع C. تنمذج القوى المعيقة للحركة بقوة وحيدة $\vec{f}$ مماسية للمسار وثابتة في الشدة.

1.2. أحص ومثّل القوى الخارجية المطبقة على مركز عطالة الجملة G.

2.2. جِد شدة القوة f ، بتطبيق مبدأ إنحفاظ الطاقة للجملة المدروسة.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

يحتوي الموضوع الثاني على 04 صفحات (من الصفحة 5 من 8 إلى الصفحة 8 من 8)

التمرين الأول: (06 نقاط)

داء الفاكيز يصيب النخاع العظمي ويُحدِث تكاثر غير طبيعي في الكريات الحمراء. لمعالجة هذا المرض يُحقن المريض بمحلول يحتوي على نظير الفوسفور ${}^{32}_{15}P$ الذي يُدمر الكريات الحمراء الزائدة بفعل الإشعاع المُنبعث منه.

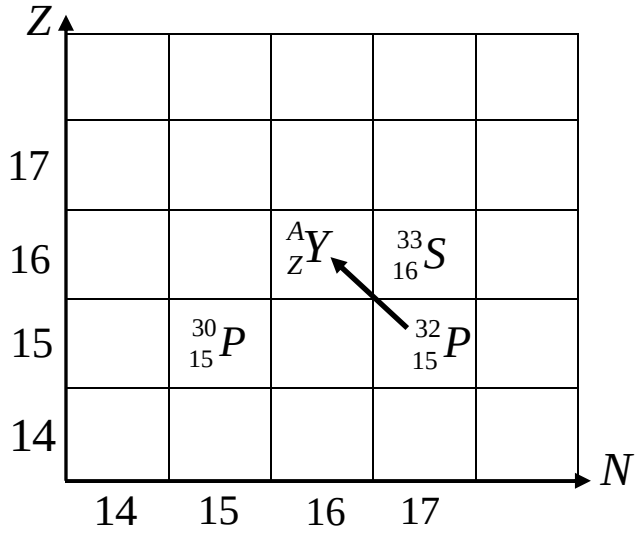
يهدف هذا التمرين إلى دراسة النشاط الإشعاعي لنظير الفوسفور.

المعطيات:

- ثابت أفوغادرو $N_A = 6,02\times10^{23}\,mol^{-1}$ ؛
- نصف العمر $t_{1/2}({}^{32}_{15}P) = 14,32\,jours$ ؛
- $m({}^{32}_{15}P) = 31,97391u$ ؛
- $m({}^{30}_{15}P) = 29,97831u$ ؛
- كتلة البروتون $m_p = 1,00728u$ ؛
- كتلة النيترون $m_n = 1,00866u$ ؛
- $1u = 931,5\,MeV/c^2$.

1. اذكر أنواع التفككات الإشعاعية الطبيعية مع تحديد الجسيم المنبعث عن كل تفكك.

2. اعتمادا على المخطط الممثل في الشكل 1:



الشكل 1. مستخرج من المخطط $(N-Z)$

1.2. استنتج قيمة كل من العددين A و Z ثم أعط رمز النواة الموافقة.

2.2. اكتب معادلة تفكك النواة ${}^{32}_{15}P$ إلى النواة ${}^{A}_{Z}Y$ ، محددا نوع التفكك النووي الحادث.

3. في اللحظة $t = 0$ يُحقن مريض بجرعة من محلول يحتوي على كمية قدرها $n_0 = 3,12\times10^{-10}\,mol$ من نظير الفوسفور 32.

1.3. احسب عدد أنوية الفوسفور 32 المحتواة في هذه الجرعة.

2.3. يزول مفعول الجرعة عندما تتفكك $99\,\%$ من الأنوية الابتدائية، بيّن أن مفعولها يزول بعد $95\ jours$ من لحظة الحقن.

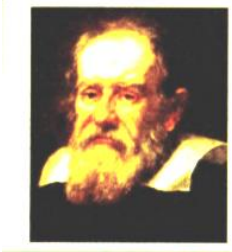
4. لعنصر الفوسفور نظير آخر هو ${}^{30}_{15}P$.

1.4. احسب طاقة الربط النووي E_ℓ لكل من النواتين ${}^{30}_{15}P$ و ${}^{32}_{15}P$ بالـ MeV.

2.4. بيّن أي النواتين أكثر استقرارا مع التعليل.

التمرين الثاني: (07 نقاط)

في حياتنا اليومية، أمثلة كثيرة عن النواس الثقلي مثل: الأرجوحة، رقاص ساعة حائط، ثُريّة...



غاليلو غاليلي
(1564م – 1642م)

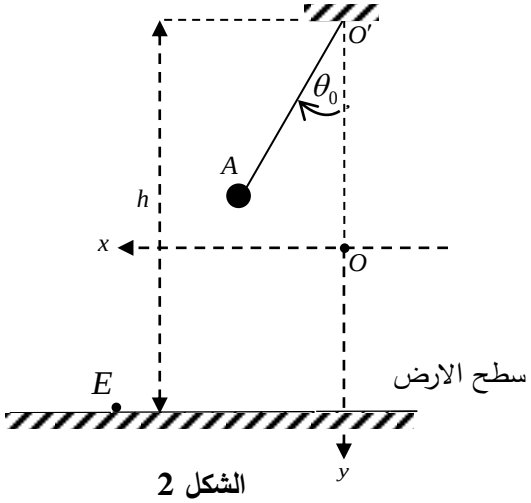
يُعتبر العالم الفيزيائي والفلكي الإيطالي غاليلو غاليلي، أوّل من استوحَى فكرة دراسة النواس الثقلي عندما شاهد الثُريّة المعلّقة في سقف قاعة الحفلات وهي تهتز بعد أن حرّكتها التيّارات الهوائية.

المعطيات:

- شدة تسارع حقل الجاذبية الأرضية $g = 9,8 m \cdot s^{-2}$ ؛
- نهمل تأثير الهواء.

أولاً: دراسة الحركة الاهتزازية للنواس البسيط

يُعتبر النواس البسيط نموذجا مثاليا للنواس الثقلي ويتألف من خيط مهمل الكتلة وعديم الامتطاط طوله ℓ مثبت من إحدى نهايتيه بنقطة O' ومعلق بنهايته الحرة كريّة كتلتها m مهملة الأبعاد بالنسبة لطول الخيط (جسم نقطي) الشكل 2.



الشكل 2

نُزيح النواس في المستوي الشاقولي عن وضع توازنه المستقر O بزاوية $\theta_0 = 8°$ في جهة نعتبرها موجبة، ثم نتركه لحاله من النقطة A دون سرعة ابتدائية في اللحظة $t = 0$، فيُنجز اهتزازات حرّة حول محور أفقي مار بالنقطة O' ونقيس بواسطة ميقاتية زمن 10 اهتزازات كاملة فنجده $t = 14 s$.

1. عرّف دور النواس البسيط.

2. احسب قيمة الدور الذاتي T_0 للنواس البسيط.

3. نقترح أربع عبارات للدور الذاتي للنواس البسيط، اختر العبارة الصحيحة ثم علل إجابتك باستعمال التحليل البُعدي.

$$(1)\ T_0 = 2\pi \cdot \sqrt{\frac{g}{\ell}} \quad ؛ \quad (2)\ T_0 = 2\pi \cdot \sqrt{\frac{\ell}{g}} \quad ؛ \quad (3)\ T_0 = 2\pi \cdot \sqrt{\frac{\theta_0}{g}} \quad ؛ \quad (4)\ T_0 = 2\pi \cdot \sqrt{\frac{m}{\ell}}$$

4. احسب طول النواس البسيط (ℓ).

5. ضع الإشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة والاشارة (✗) أمام العبارة الخاطئة لما يلي:

- الدور لا يتعلق بالكتلة m ..... ☐
- الدور يتناسب طردا مع $\sqrt{\ell}$ ..... ☐
- الدور يتناسب طردا مع $\sqrt{g}$ ..... ☐
- الدور يتعلق بالسعات الصغيرة θ_0 .... ☐

ثانياً: دراسة حركة قذيفة

عند مرور الكرية بوضع التوازن O في الاتجاه الموجب بالسرعة $v_0 = 0,3m \cdot s^{-1}$ ينقطع الخيط فتتحرر الكريّة في الهواء لتصطدم بسطح الأرض الذي يبعد عن المستوي الأفقي المار بنقطة التعليق O' بارتفاع $h = 1,5m$.

1. جِد، بتطبيق القانون الثاني لنيوتن المعادلتين الزمنيّتين للحركة $x(t)$ و $y(t)$ في المعلم (Ox,Oy). الشكل 2.

2. استنتج معادلة المسار وحدّد احداثيي نقطة الاصطدام E بسطح الأرض.

3. عيّن خصائص شعاع سرعة مركز عطالة الكرية G عند الموضع E.

التمرين التجريبي: (07 نقاط)

تُصنّف التحولات الكيميائية إلى تامة وغير تامة.

نقترح في هذا التمرين دراسة تحولين أحدهما تام والآخر غير تام.

أولا: دراسة تفاعل الكحول (B) ذي الصيغة المجملة C_3H_8O مع شوارد البرمنغنات MnO_4^-

المعطيات:

- الكتلة المولية الجزيئية للكحول (B) $M(B) = 60g \cdot mol^{-1}$.

نضع في إيرلينة ماير موضوعة فوق مخلاط مغناطيسي حجما $V_0 = 50mL$ من محلول برمنغنات البوتاسيوم $(K^+(aq) + MnO_4^-(aq))$ تركيزه المولي $c_0 = 0,1mol \cdot L^{-1}$، المحمّض بحمض الكبريت المركّز.
في اللحظة $t = 0$ نضيف للمزيج كتلة قدرها $m = 3,75g$ من الكحول (B) ذي الصيغة الجزيئية المجملة C_3H_8O، حيث يصبح حجم الوسط التفاعلي $V_T = 60mL$. التحوّل الكيميائي الحادث بطيء، نُنمذِجه بالمعادلة الكيميائية:

$$5C_3H_8O(l) + 2MnO_4^-(aq) + 6H^+(aq) = 5C_3H_6O(l) + 2Mn^{2+}(aq) + 8H_2O(l)$$

1. عرّف كل من المُؤكسِد والمُرجِع.

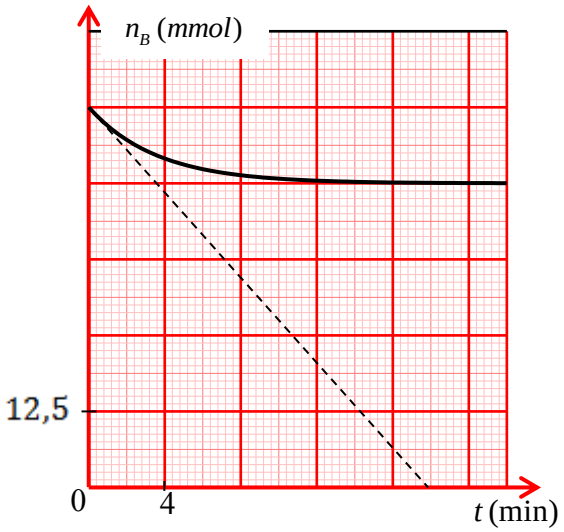
2. بيّن أنّ التفاعل الحادث هو تفاعل أكسدة–إرجاع، ثم اكتب الثنائيتين Ox/Red المشاركتين في التفاعل.

3. وضّح دور حمض الكبريت المركّز في هذا التفاعل.

4. أنشئ جدولاً لتقدّم التفاعل واحسب قيمة التقدّم الأعظمي x_{max}.

5. المتابعة الزّمنية لتطور كمّية مادة الكحول (B)، مكّنتنا من رسم المنحنى البيّاني الممثّل بالشكل 3.

1.5. حدّد قيمة التقدّم النهائي x_f ثمّ أثبت أنّ هذا التفاعل تام.



الشكل 3. تطور كمّية مادة الكحول (B) بدلالة الزمن

2.5. عرّف زمن نصف التفاعل $t_{1/2}$ ثمّ حدّد بيانياً قيمته.

3.5. احسب السرعة الحجمية لاختفاء الكحول (B) في اللحظة $t=0$.

ثانيا: دراسة تفاعل الكحول (B) مع حمض الايثانويك (CH_3COOH).

لتحديد صِنف الكحول (B)، نجري تفاعل أسترة لمزيج ابتدائي متساوي المولات$(50\,mmol$من الكحول (B)و$50\,mmol$من حمض الايثانويك $(A))$ مع إضافة قطرات من حمض الكبريت المركّز.

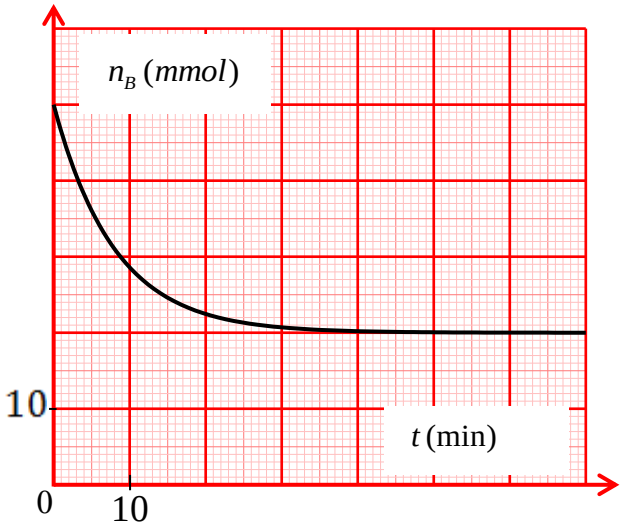
نُسخِّن المزيج بالارتداد لمدة ساعة.

1. وضِّح دور حمض الكبريت المركّز في هذا التفاعل.

2. اكتب معادلة التفاعل الحادث.

3. أنشئ جدولاً لتقدّم التفاعل واحسب قيمة التقدّم الأعظمي x_{max}.

4. المنحنى البياني الممثّل بالشكل 4 يُمثِّل تطور كمّية مادة الكحول (B) بدلالة الزمن:



الشكل 4. تطور كمّية مادة الكحول (B) بدلالة الزمن

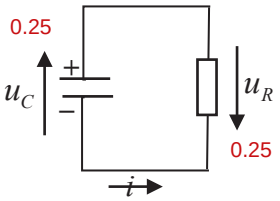
1.4. اكتب بروتوكولا تجريبيا توضح فيه كيفية الحصول على المنحنى البياني الشكل 4.

2.4. حدّد قيمة التقدّم النهائي x_f وأثبت أنّ هذا التفاعل غير تام.

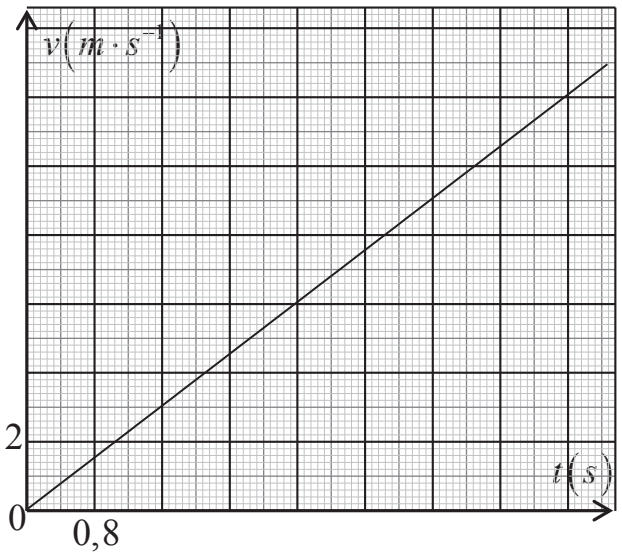
3.4. احسب مردود التفاعل واستنتج صِنف الكحول (B).

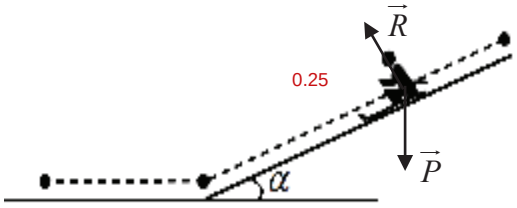
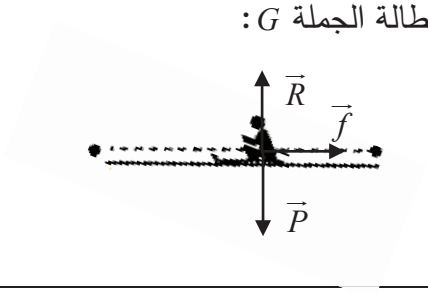
5. دعّم هذه الجملة بالتفسير أكثر «يمكن الحصول على الإستر السابق بتفاعل آخر تام، سريع وناشر للحرارة».

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (06 نقاط) **1.1**.الشكل التخطيطي لدارة التفريغ الكهربائية المنمذجة للظاهرة الموصوفة. $(i<0)$ 0.25  	3×0.25	5
2.1. تأسيس المعادلة التفاضلية لتطور شدة التيار $i(t)$: بتطبيق قانون جمع التوترات الكهربائية $u_C(t)+u_R(t)=0$ 0.25 أو $\begin{cases} u_C(t)=\frac{1}{C}\cdot q(t) \\ u_R(t)=R\cdot i(t) \end{cases}$ $\frac{1}{C}\cdot q(t)+R\cdot i(t)=0$ 0.25 باشتقاق طرفي المعادلة بالنسبة للزمن $\frac{1}{C}\cdot\frac{dq(t)}{dt}+R\cdot\frac{di(t)}{dt}=0$ 0.25 حيث $\frac{di}{dt}+\frac{1}{R\cdot C}\cdot i=0$ 0.25	4×0.25	
3.1. لنبيّن أن: $i(t)=-I_0\cdot e^{-\frac{t}{\tau}}$ حلا للمعادلة التفاضلية السابقة: نشتق $i(t)$ بالنسبة للزمن نجد $\frac{di}{dt}=\frac{I_0}{\tau}\cdot e^{-\frac{t}{\tau}}$ 0.25، نعوض في المعادلة التفاضلية السابقة $\frac{I_0}{\tau}\cdot e^{-\frac{t}{\tau}}-\frac{I_0}{\tau}\cdot e^{-\frac{t}{\tau}}=0$ 2x0.25 ومنه $i(t)=-I_0\cdot e^{-\frac{t}{\tau}}$ حل للمعادلة التفاضلية. 0.25	4×0.25	
1.4.1. باستغلال البيان (الشكل 2) لتستنتج قيمة كل من: – شدة التيار الكهربائي العظمى I_0: عند اللحظة $t=0$ يكون $i(t=0)=-I_0=-2\cdot10^4\,A$ ومنه $I_0=2\times10^4\,A$ 0.25 – ثابت الزمن τ: عند اللحظة $t=\tau$ يكون $i(t=\tau)=-0,37\cdot I_0=-0,74\,A$ بإسقاط القيمة على بيان $i=f(t)$ 0.25 نحصل على $\tau=5\times10^{-5}\,s$. 0.25 ملاحظة: يمكن تحديد قيمة ثابت الزمن τ بطريقة المماس عند المبدأ.	3×0.25	
2.4.1. استنتاج كل من: – قيمة R: $E=R\cdot I_0\Rightarrow R=\frac{E}{I_0}=\frac{10^8}{2\cdot10^4}=5000\,\Omega=5k\Omega$ 0.25 0.25 – قيمة سعة المكثفة C: $\tau=R\cdot C\Rightarrow C=\frac{\tau}{R}=\frac{5\cdot10^{-5}}{5\cdot}=10\,nF$ 0.25 0.25	4×0.25	
5.1. بعض قواعد الحماية من البرق: ذكر قاعدتين على الاقل - تجنب التواجد في المرتفعات العالية عند حدوث البرق. - تجنب التواجد قرب الأبراج المعدنية. - تجنب التواجد قرب مصادر المياه. - ...	0.5	

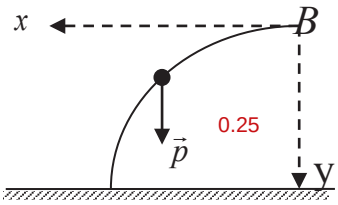
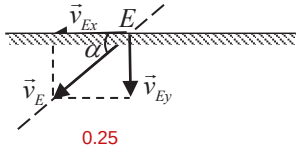
عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
1.2. تحديد نمط الاهتزاز واستنتج قيمة شبه الدور T : – نمط الاهتزاز : اهتزازات كهربائية حرة متخامدة – استنتاج قيمة شبه الدور T : $2\cdot T=0,4\Rightarrow T=\frac{0,4}{2}=0.2\,ms$	2×0.25	**1**
2.2. قيمة ذاتية الوشيعة L باعتبار أن $T\approx T_0$ $T\approx T_0=2\cdot\Pi\sqrt{L\cdot C}\Rightarrow L=\frac{T^2}{4\cdot\Pi^2\cdot C}=\frac{4\cdot10^{-8}}{40\cdot10^{-8}}=0,1\text{H}$ (0.25 – 0.25)	2×0.25	
التمرين الثاني: (07 نقاط) **1.1**. الحمض الضعيف: يكون انحلاله في الماء وفق تفاعل غير تام(محدود).	0.25	**5.25**
2.1. انسب لكل محلول قيمة الـ pH الموافق له مع التبرير. كل المحاليل لها نفس التركيز : الحمض الأقوى (الأكثر انحلال) يوافق قيمة pH أقل. 0.25 الشكل 4: HA_1 يوافق $pH_1=1,3$ ، HA_2 يوافق $pH_2=2,9$ ، HA_3 يوافق $pH_3=3,2$. 3x0.25	4×0.25	
3.1. لنبين أن الحمضين HA_2 و HA_3 ضعيفين وأن HA_1 حمض قوي: $pH=-\log\left[H_3O^+\right]_{eq}\Rightarrow\left[H_3O^+\right]_{eq}=10^{-pH}$ 0.25 HA_1 : $\left[H_3O^+\right]_{eq}=10^{-pH_1}=5\times10^{-2}mol\cdot L^{-1}=c$ وبالتالي HA_1 حمض قوي. 0.25 HA_2 : $\left[H_3O^+\right]_{eq}=10^{-pH_2}=1,25\times10^{-3}mol\cdot L^{-1}<c$ وبالتالي HA_2 حمض ضعيف. 0.25 HA_3 : $\left[H_3O^+\right]_{eq}=10^{-pH_2}=6,3\times10^{-3}mol\cdot L^{-1}<c$ وبالتالي HA_3 حمض ضعيف. 0.25 ملاحظة: يمكن حساب النسبة النهائية لتقدم التفاعل τ_f حيث $\tau_f=1$ (حمض قوي) و $\tau_f<1$ (حمض ضعيف).	4×0.25	
4.1. عبارة ثابت الحموضة Ka للثنائية $HA(aq)/A^-(aq)$: $Ka=\frac{\left[H_3O^+\right]_{eq}\cdot\left[A^-\right]_{eq}}{\left[AH\right]_{eq}}$	0.25	
5.1. اثبات أن عبارة الـ pH تعطى بالعلاقة $pH=-\frac{1}{2}\log[HA]_{éq}+\frac{1}{2}pKa$: بإدخال اللوغاريتم العشري بين طرفي العلاقة $Ka=\frac{\left[H_3O^+\right]_{eq}\cdot\left[A^-\right]_{eq}}{\left[AH\right]_{eq}}$ نجد 0.25 $\log Ka=\log\left(\frac{\left[H_3O^+\right]_{eq}\cdot\left[A^-\right]_{eq}}{\left[AH\right]_{eq}}\right)=\log\left(\frac{\left[H_3O^+\right]_{eq}^2}{\left[AH\right]_{eq}}\right)$ 0.25 ومنه: $-pKa=\log\left[H_3O^+\right]_{eq}^2-\log\left[AH\right]_{eq}\Rightarrow-pKa=-2pH-\log\left[AH\right]_{eq}$ 0.25 $pH=-\frac{1}{2}\log\left[AH\right]_{eq}+\frac{1}{2}pKa$ 0.25	4×0.25	
1.6.1. ارفاق كل منحنى بالحمض الموافق له مع التعليل: HA_2 ، HA_3 حمضان ضعيفان و HA_2 أكثر انحلال من HA_3 فإن $pH_2<pH_3$ 0.25 وبالتالي: المنحنى (2) يوافق HA_2 والمنحنى (1) يوافق HA_3 . 0.25 0.25	3×0.25	

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
2.6.1. تحديد قيمة pKa لكل ثنائية $HA(aq)/A^-(aq)$ من المنحنين ①و②: باستغلال البيان نقوم بتمديد المنحنيين الى غاية التقاطع مع محور التراتيب. ① $pH_1=\frac{1}{2}pKa_1=2,4\Rightarrow pKa_1=2\times pH_1=4,8$ ② $pH_2=\frac{1}{2}pKa_2=1,9\Rightarrow pKa_2=2\times pH_2=3,8$	4x0.25	
1.2. الوظيفة الكيميائية: إسترية. 0.25 اسم المركب العضوي الناتج: إيثانوات الإيثيل. 0.25	2×0.25	**1.75**
1.2.2. سرعة اختفاء الحمض عند اللحظة $t=10min$: برسم المماس وحساب الميل0.25 $v_{acide}=-\frac{dn_{acide}}{dt}=10^{-2}mol\cdot min^{-1}$ 0.25 استنتاج سرعة التفاعل عند نفس اللحظة: $v=v_{acide}=10^{-2}mol\cdot min^{-1}$ 0.25	3×0.25	
2.2.2. العوامل التي تؤثر في سرعة التحول الحادث: درجة الحرارة والوسيط.	2×0.25	
التمرين التجريبي: (07 نقاط) **1.** المرحلة الأولى(المسار AB): **1.1.** تعريف المرجع الغاليلي: هو كل مرجع يتحقق فيه مبدأ العطالة.	0.5	
2.1. حساب قيم السرعة اللحظية: – عند الموضع G_3: $v_3=\frac{G_2G_4}{2\cdot\tau}=\frac{1,8\times4}{1,6}=4,5m\cdot s^{-1}$ 2x0.25 – عند الموضع G_5: $v_5=\frac{G_4G_6}{2\cdot\tau}=\frac{3\times4}{1,6}=7,5m\cdot s^{-1}$ 0.25 –عند الموضع G_7: $v_7=\frac{G_6G_8}{2\cdot\tau}=\frac{4,2\times4}{1,6}=10,5m\cdot s^{-1}$ 0.25	4×0.25	
بيان تطور السرعة اللحظية بدلالة الزمن $v=f(t)$:  	2x0.25	

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
4.1. قيمة التسارع a بيانيا: $a=\frac{\Delta v}{\Delta t}=1,88\,m\cdot s^{-2}$ 0.25 – طبيعة الحركة: حركة مستقيمة متسارعة بانتظام. 0.5	3×0.25	4.75
5.1. حساب المسافة المقطوعة بين الموضعين G_0 و G_8 : – بيانيا: المسافة G_0G_8 قيمتها تساوي عدديا مساحة المثلث المحصور بين اللحظتين $t=0\,s$ و $t=6,4\,s$ 0.25 وبالتالي $G_0G_8=\frac{12\times 6,4}{2}=38,4\,m$ 0.25	0.5	
1.6.1. عبارة التسارع a_G :  0.25 الجملة المدروسة: متزحلق المعلم: سطحي أرضي نعتبره عطاليا. 0.25 بتطبيق القانون الثاني لنيوتن لمركز عطالة الجملة $\sum\vec{F}_{ext}=m\cdot\vec{a}_G$ 0.25 بالإسقاط على محور الحركة: $\vec{P}+\vec{R}=m\cdot\vec{a}'_G$ 0.25 $a'_G=g\cdot\sin\alpha$ $a'_G=g\cdot\sin\alpha=9,80\times\sin(41^\circ)=6,4\,m\cdot s^{-2}$ 0.25	5x0.25	
2.6.1. تبرير اختلاف قيمتي التسارع: القيمة النظرية للتسارع أكبر من القيمة التجريبية يعود الى وجود قوى معيقة للحركة 0.25 0.25	0.5	
1.2. احصاء وتمثيل القوى الخارجية المطبقة على مركز عطالة الجملة G :  – قوة الثقل $\vec{p}$ 0.25 – قوة رد فعل السطح الأفقي على المتزحلق $\vec{R}$ 0.25 – قوة الاحتكاك $\vec{f}$ 0.25	3×0.25	2.25
2.2. ايجاد شدة القوة $\vec{f}$ بتطبيق معادلة انحفاظ الطاقة على الجملة المدروسة: $E_f=E_i+E_{re}-E_{ced}\Rightarrow E_i-E_{ced}=0$ 2x0.25 $\Rightarrow \frac{1}{2}mv_B^2=f\cdot BC$ 2x0.25 $\Rightarrow f=420N$ 0.25 ملاحظة: تغيير الجملة المدروسة والنتيجة صحيحة 0.50	5x0.25	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (06 نقاط) **1.** أنواع التفككات وتحديد الجسيمات: - التفكك α: و هو نواة الهليوم ^4_2He 0.25 - التفكك β^- : $^0_{-1}e$ جسيم له مواصفات الالكترون 0.25 - التفكك: β^+ و هو البوزيتون $^0_{+1}e$ 0.25	3×0.25	**0.75**
1.2. استنتاج العددين A و Z وكتابة رمز النواة الموافقة: من المخطط: $Z=16$ ، $N=16$ 0.25 لدينا $A=N+Z$ ومنه $A=32$ 0.25 و منه رمز النواة $^{32}_{16}S$ 0.25	3×0.25	**1.5**
2.2. معادلة التفكك وتحديد نوع الإشعاع: $^{32}_{15}P \rightarrow {}^{32}_{16}S + {}^{A}_{Z}X$ 0.25 بتطبيق معادلة الانحفاظ : $A=0$ و $Z=-1$ ومنه المعادلة $^{32}_{15}P \rightarrow {}^{32}_{16}S + {}^{0}_{-1}e$ 0.25 نوع الإشعاع هو β^- 0.25	3×0.25	
1.3. حساب عدد الأنوية المتواجدة في الجرعة: $N_0 = n_0.N_A$ 0.25 $N_0 = 3,12\times10^{-10}\times6,02\times10^{23} = 1,88\times10^{14}\,noyaux$ 0.25	2×0.25	**2**
2.3. حساب مدة زوال مفعول الجرعة: $N = N_0e^{-\lambda t}$ ومنه: $\frac{N}{N_0} = e^{-\lambda t} \rightarrow t = \frac{1}{\lambda}\ln\frac{N_0}{N}$ 0.25 0.25 $t = \frac{t_{1/2}}{\ln 2}\ln\frac{N_0}{N}$ 0.25 حيث عدد الأنوية المتبقية $N=(100-99)\%N_0=1\%.N_0$ 0.25 تصبح $t=\frac{14.32}{\ln 2}\ln 100 = 95\,jours$ 0.25 (المقلوب 100) وعليه فإن بعد 95 يوما يزول مفعول الجرعة 0.25	6×0.25	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
1.4. حساب طاقة الربط لِـ $^{30}_{15}P$ و $^{32}_{15}P$ $E_l=\left[Z.m_p+(A-Z).m_n-m_X\right].c^2$ 0.25 $E_\ell\left(^{32}_{15}P\right)=\left[15\times1,00728+17\times1,00866-31,97391\right].931,5$ $E_\ell\left(^{32}_{15}P\right)=263,158MeV$ 0.25 $E_\ell\left(^{30}_{15}P\right)=\left[15\times1,00728+15\times1,00866-29,97831\right].931,5$ $E_\ell\left(^{30}_{15}P\right)=242,926MeV$ 0.25	3×0.25	**1.75**
2.4. المقارنة: $\frac{E_\ell}{A}\left(^{30}_{15}P\right)=\frac{242,926}{30}=8,097MeV/nuc$ 0.25 $\frac{E_\ell}{A}\left(^{32}_{15}P\right)=\frac{263,158}{32}=8,224MeV/nuc$ 0.25 النواة الأكثر استقرارا هي $^{32}_{15}P$ 0.25 التعليل: $\frac{E_\ell}{A}\left(^{32}_{15}P\right)>\frac{E_\ell}{A}\left(^{30}_{15}P\right)$ 0.25	4×0.25	
التمرين الثاني: (07 نقاط) **أولا: دراسة الحركة الاهتزازية للنواس البسيط**	0.25	**0.25**
1. تعريف دور النواس البسيط: زمن اهتزازة كاملة. تُقبل صيغ أخرى للتعبير عن الدور		
2. قيمة الدور الذاتي: $T_0=\frac{t}{10}=1,4s$ 0.25	0.25	0.25
3. اختيار العبارة الصحيحة: $T_0=2\pi\sqrt{\frac{\ell}{g}}$ أو إلغاء الخاطئةمنها بما أنّ للدور T_0 نفس بعد الزمن فهو متجانس. $[T_0]=\left[\frac{l}{g}\right]^{1/2}=\frac{[l]^{1/2}}{[g]^{1/2}}=\frac{L^{1/2}.T}{L^{1/2}}=T$ 0.25 0.25	3×0.25	**0.75**
4. طول النواس البسيط $\ell=\frac{T_0^2\cdot g}{4\pi^2}\approx0,5m$ 0.25 0.25	2×0.25	**0.5**
5. – الدور لا يتعلق بالكتلة m ..... ☑ 0.25 – الدور يتناسب طردا مع $\sqrt{\ell}$ ..... ☑ 0.25 – الدور يتناسب طردا مع $\sqrt{g}$ ..... ☒ 0.25 – الدور يتعلق بالسعات الصغيرة θ_0 .... ☒ 0.25	4×0.25	**1**

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
ثانيا: دراسة حركة قذيفة **1.** المعادلتين الزمنيتين للحركة: الجملة المدروسة: الكرية المرجع المناسب: السطحي الأرضي المعتبر غاليليا 0.25 – تمثيل القوى 0.25  – تطبيق القانون الثاني لنيوتن 0.25 $\sum \vec{F}_{ext} = m\vec{a}_G \Rightarrow \vec{p} = m\vec{a}_G$ 0.5 $\begin{cases} a_y = g \\ v_y = g.t \\ y = \frac{1}{2}.g.t^2 \end{cases}$ 0.5 $\begin{cases} a_x = 0 \\ v_x = v_0 \\ x = v_0.t \end{cases}$	8×0.25	**2**
2. معادلة المسار: 0.25 $y = \frac{g}{2v_0^2}.x^2$ احداثيي نقطة الاصطدام بسطح الأرض E 0.25 $y = h - l = 1m$ 0.25 $y = \frac{1}{2}.g.t^2 \rightarrow t = \sqrt{\frac{2.y}{g}} \approx 0,45s$ 0.25 $x = v_0.t \approx 0,14m$ ملاحظة: يمكن استعمال معادلة المسار $E(0,14m\ ,\ 1m)$	0.25 3×0.25	**1**
3. خصائص شعاع السرعة : المبدأ: موضع السقوط E الحامل: مستقيم مماس للمسار في الموضع E الاتجاه: يجب تحديد الزاوية التي يصنعها الشعاع المحصل $\vec{v}_E$ مع المحور الأفقي (Ox) 0.25 $tan\alpha = \frac{v_{yE}}{v_{xE}}$ ، حساب قيمتي السرعتين v_{xE} و v_{yE} 2x0.25 $v_{xE} = v_0 = 0,3m \cdot s^{-1}$ و $v_{yE} = g \cdot t = 9,80 \times 0,45 \approx 4,4m \cdot s^{-1}$ ومنه $\alpha \approx 86^0$ الطويلة: 0.25 $v_E = \sqrt{v_{xE}^2 + v_{yE}^2} = \sqrt{0,3^2 + 4,4^2}$ $v_E \approx 4,4m \cdot s^{-1}$  أو: استعمال مبدأ انحفاظ الطاقة.	5x0.25	1.25

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين التجريبي: (07 نقاط) **أولا: دراسة تفاعل الكحول (B) مع شوارد البرمنغنات** **1.** المؤكسد: هو كل فرد كيميائي يكتسب الكترون أو أكثر خلال تحول كيميائي. 0.25 المرجع: هو كل فرد كيميائي يفقد الكترون أو أكثر خلال تحول كيميائي. 0.25	2×0.25	**0.50**
2. المعادلتين النصفيتين والثنائيتين Ox/Red: م.ن للأكسدة : $C_3H_8O = C_3H_6O + 2H^+ + 2é$ 0.25 C_3H_6O / C_3H_8O 0.25 م.ن للإرجاع: $MnO_4^- + 8H^+ + 5é = Mn^{2+}(aq) + 4H_2O(l)$ 0.25 MnO_4^- / Mn^{2+} 0.25 التفاعل الحادث تفاعل أكسدة إرجاع لأن هناك انتقال في الإلكترونات.	4×0.25	**1**
3. دور حمض الكبريت المركز هو توفير شوارد H_3O^+ اللازمة للتفاعل ولا يُعتبر وسيطا لأن H_3O^+ تشارك في التفاعل.	0.25	**0.25**
4. جدول التقدم: يكفي ملء الحالة ح إ وإحدى الحالات الاخرى 0.5 $5C_3H_8O(l) + 2MnO_4^-(aq) + 6H^+(aq) = 5C_3H_6O(l) + 2Mn^{2+}(aq) + 8H_2O(l)$ كمية المادة ب $(mmol)$ ح. إ: $x=0$ — $62,5$ — 5 — بزيادة — 0 — 0 — بزيادة ح. و: $x(t)$ — $62,5-5x(t)$ — $5-2x(t)$ — بزيادة — $5x(t)$ — $2x(t)$ — بزيادة ح. ن: x_f — $62,5-5x_f$ — $5-2x_f$ — بزيادة — $5x_f$ — $2x_f$ — بزيادة – حساب قيمة التقدم الأعظمي x_{max} $\begin{cases} 62,5-5x_{max}=0 \\ 5-2x_{max}=0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x_{max}=12,5mmol \\ x_{max}=2,5mmol \end{cases}$ ومنه: $x_{max} = 2,5mmol$ 0.25	0.50 0.25	**0.75**
1.5. إيجاد قيمة التقدم النهائي x_f والتحقق أنّ التفاعل تام: من جدول التقدم لدينا: $n_f(B) = n_0(B) - 5x_f$ ومن المنحنى لدينا: $n_f(B) = 50mmol$ 0.25 ومنه نجد: $x_f = 2,5mmol$ بما أن $x_f = x_{max}$ فإن التفاعل تام. 0.25	0,25 0,25	**1 ,50**
2.5. تعريف زمن نصف التفاعل $t_{1/2}$: هو المدة الزمنية اللازمة لبلوغ تقدم التفاعل نصف قيمته الأعظمية. 0.25 تحديد قيمة $t_{1/2}$ بيانيا: من العلاقة $n_B(t_{1/2}) = \frac{n_0(B)+n_f(B)}{2}$ 0.25 وبالإسقاط نجد $t_{1/2} = 2,4min$	0,25 0,25	
3.5. حساب السرعة الحجمية لاختفاء الكحول (B) عند اللحظة $t=0$: $v_{Vol}(B) = -\frac{1}{V_T}\cdot\frac{dn(B)}{dt}$ 0.25 ، $v_{Vol(B)}(0) = -\frac{1}{0,06}\cdot\frac{0-62,5}{18-0} = 57,87mmol\cdot L^{-1}min^{-1}$ 0.25	0,50	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
ثانيا: دراسة تفاعل الكحول C_3H_8O مع حمض الايثانويك CH_3COOH	0,25	**0,25**
1. دور حمض الكبريت المركز: تسريع التفاعل ويُعتبر وسيطا. 0.25		
2. كتابة معادلة التفاعل: $C_3H_8O(l)+CH_3COOH(l)=CH_3COOC_3H_7(l)+H_2O(l)$ 0.25	0,25	**0.25**
3. جدول تقدم التفاعل:	0,50	**0.75**

حالة الجملة	التقدم	ماء + إستر = حمض + كحول			
		كمية المادة $(mmol)$			
ح. إ	$x=0$	50	50	0	0
ح. ن	x_f	$50-x_f$	$50-x_f$	x_f	x_f

0,25

– حساب قيمة التقدم الأعظمي x_{max}: $50-x_{max}=0$ ومنه: $x_{max}=50mmol$ 0.25

1.4. البروتوكول التجريبي نقسم المزيج الابتدائي بالتساوي على عدة انابيب اختبار، نسدها بإحكام ونضعها في حمام مائي درجة حرارته ثابتة. نأخذ من حين لآخر أحد الأنابيب ونبرده ثم نعاير الحمض المتبقي بواسطة محلول أساسي ذو تركيز مولي معلوم. 0.25 0.25 كمية الكحول المتبقية هي نفسها كمية الحمض المتبقية.	0,50	**1.50**
2.4. ايجاد قيمة التقدم النهائي x_f: من جدول التقدم لدينا: $n_f(B)=50-x_f$	0,25	
ومن المنحنى لدينا: $n_f(B)=20mmol$ ومنه نجد: $x_f=30mmol$ 0.25 التحقق أنّ التفاعل غير تام: بما أن $x_f<x_{max}$ فإن التفاعل غير تام. 0.25	0,25	
3.4. حساب مردود التفاعل لدينا: $r=\frac{x_f}{x_{max}}\times 100$ و منه: $r=60\%$ 0.25	0,25	
صنف الكحول (B) المستعمل: ثانوي 0.25	0,25	
5. يمكن تحضير الإستر الناتج بتفاعل تام: استعمال كلور الإيثانويل بدل حمض الإيثانويك.	0,25	**0.25**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**
الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي

اختبار في مادة: التاريخ والجغرافيا **المدة: 03 سا و30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

التاريخ

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) "... ولأنّ المسائل المتعلقة بالاستعمار عموما كان يتعيّن مناقشتها... داخل الجمعية العامة ... و ليس في **مجلس الأمن**، فقد أصبحت بمنأى عن سطوة "الفيتو"، ولذلك لم تتمكن القوى الاستعمارية التّقليدية من الوقوف أمام رياح التّغيير بل و أصبحت **الحرب الباردة** وقودا يُعطي مزيدا من القوة **لحركات التّحرر** الوطني والاستقلال..."

المرجع: الامم المتحدة في نصف قرن ص 159
د/ حسن نافعة. عالم المعرفة العدد 202

المطلوب:

- اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) على خريطة العالم المرفقة وقّع الدول دائمة العضوية في مجلس الأمن و تتمتّع بحق «الفيتو»

الجزء الثاني: (04 نقاط)

لعزل الشعب الجزائري عن ثورته ، قدّم الاستعمار الفرنسي مشاريع إغرائية، إلا أنّ وعي الشعب الجزائري حال دون تحقيق أهدافه.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا تاريخيا تبرز فيه:

1) المشاريع الإغرائية التي قدّمها الاستعمار لعزل الشّعب عن الثّورة.

2) رد فعل الشّعب الجزائري على ذلك.

الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) "...يُعد التّوجه نحو عالمية الاقتصاد أو ما يعرف **باقتصاد السوق**...هو التّوجه السائد والمهيمن على اقتصاديات العالم...و تعكس مؤشرات حركة رؤوس الأموال توجّها متزايدا نحو المضاربة في **الأسواق المالية** الكبرى المتمركزة في **دول الشّمال**..."

المرجع: الاتحاد الأوربي والتفاعل الدولي في ظل النظام الدولي الجديد ص141 معن عبد العزيز الريس.

المطلوب:

- اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) إليك جدولا يمثل نسب مساهمة بعض الدول في التّجارة العالمية (الصادرات والواردات)عام 2017

الدول	الو.م أ	الصين	ألمانيا	اليابان	بريطانيا	فرنسا	هونغ كونغ	كوريا الجنوبية
الواردات%	13.40	10.20	06.50	03.70	3.60	03.50	03.30	02.70
الصادرات%	08.70	12.80	08.20	03.90	02.50	03.00	03.10	03.20

المصدر: المنظمة العالمية للتجارة (احصاءات التجارة الدولية 2018)

المطلوب: علّق على المعطيات الواردة في الجدول.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

تظافرت مجموعة من العوامل جعلت من الاتحاد الأوربي قوة اقتصادية كبرى، رغم المعيقات التي تعترضه.

المطلوب: انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا جغرافيا تبرز فيه:

1) العوامل الطبيعية والبشرية التي جعلت الاتحاد الأوربي قوة اقتصادية كبرى.

2) المعيقات الخارجية التي تعترضه.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

التاريخ

الجزء الأوّل: (06 نقاط)

1) " ... ولكن الهزيمة العسكرية المُهينة التي تلقّاها الاستعمار الفرنسي في "**ديان بيان فو**" لم تكن سوى مرحلة في الكفاح الطويل والشّاق ضدّ **الإمبريالية**، فمنذ الخمسينيات بدأت الولايات المتحدة الأمريكية تتدخل بطريقة مباشرة وغير مباشرة في الفيتنام، كما استعملت **حلف جنوب شرق آسيا** ... لخلافة الاستعمار الفرنسي..."

المرجع: الثورة الجزائرية معطيات وتحديات (ص 165)
محمد العربي ولد خليفة

المطلوب:

- اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) أكمل الجدول التّالي:

الحدث	تاريخه
.....	22- 10- 1956
.....	18 – 03 -1962
مشروع ايزنهاور	.....

الجزء الثّاني: (04 نقاط)

ما إن أُعلن عن نهاية الحرب الباردة حتّى بدأت الكتلة الشرقية تتعرّض للتّفكك الذي كانت له انعكاسات عديدة خاصة على قارة أوربا.

المطلوب: انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا تاريخيا تبيّن فيه:

1) أسباب تفكك الكتلة الشرقية.

2) انعكاسات التّفكك على قارة أوربا.

الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) "... لقد شهد العقدان الماضيان زيادة هائلة في تدفقات **رؤوس الأموال** الدولية، ويرى بعض الاقتصاديين أنّ السّبب في ذلك يعود إلى التّطورات الكبيرة في قطاع **تكنولوجيا المعلومات** ونمو **الشّركات متعددة الجنسيات**..."

المرجع: قياس وتحليل أثر التدفقات المالية الدولية
أ .م .د ابراهيم موسى جامعة بغداد2009

المطلوب:

- اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) إليك جدولا يمثّل مساهمة القطاعات الاقتصادية في النّاتج الداخلي الخام للولايات المتحدة الأمريكية عام 2017.

القطاع	النسبة المئوية%
الخدمات	**80.20**
الصناعة	**18.90**
الفلاحة	**0.90**

المصدر: إحصائيات البنك العالمي 2018

- مثّل معطيات الجدول بدائرة نسبية: **نق = 3 سم**

الجزء الثاني: (04 نقاط)

يزداد الاستهلاك العالمي للقمح لتزايد الطّلب عليه، فإنتاجه يضع البلد في مأمن من الضغوطات والمخاطر، وغيابه يضع البلد تحت رحمة الدول المصدرة له وشركاتها الاحتكارية، وبلدان العالم الجنوب أكثر عرضة لذلك لضعف الإنتاج بها.

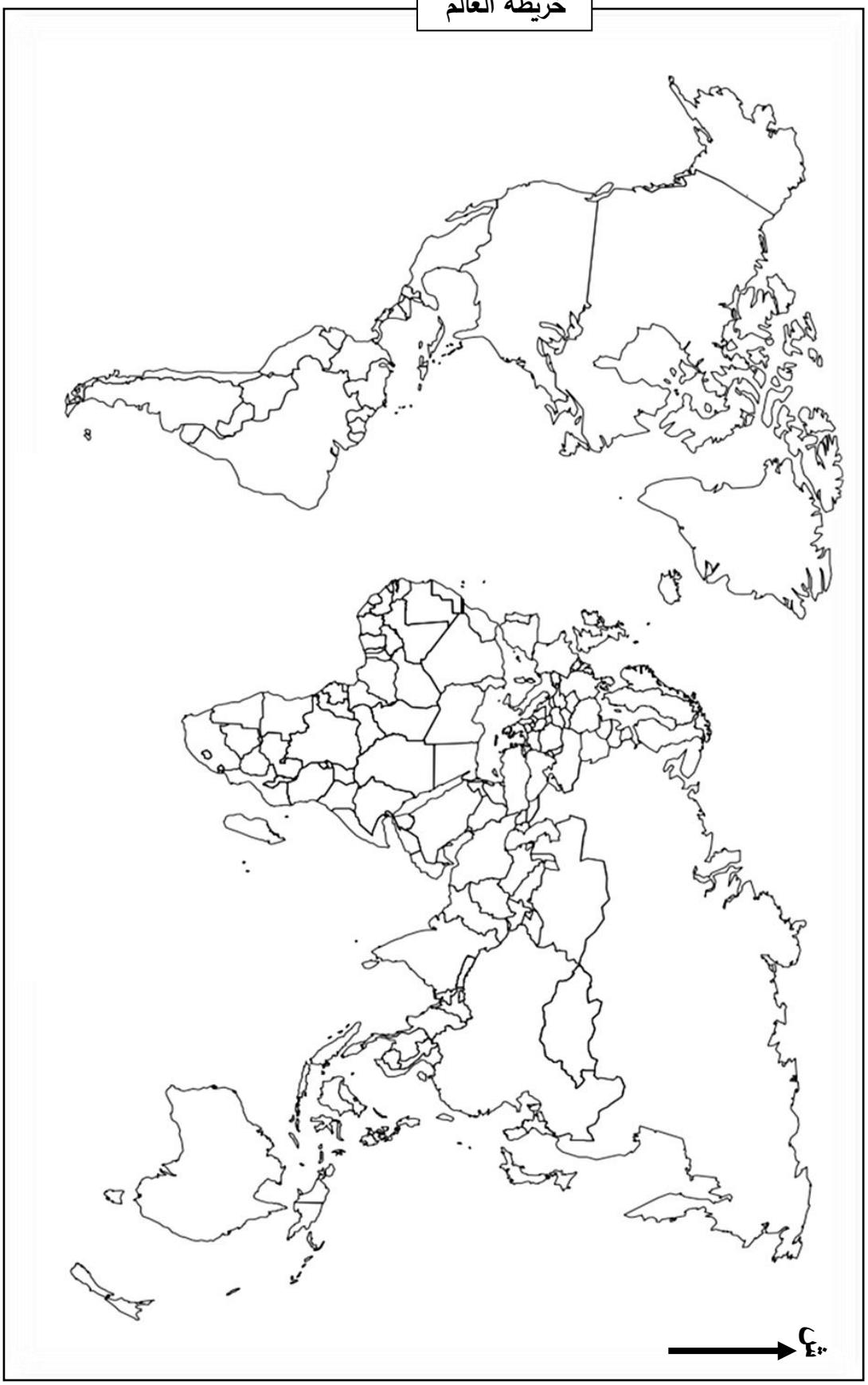
المطلوب: انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا جغرافيا تبرز فيه:

1) أهمية القمح الاقتصادية والاجتماعية.

2) انعكاسات ضعف إنتاج القمح على بلدان العالم الجنوب.

انتهى الموضوع الثاني

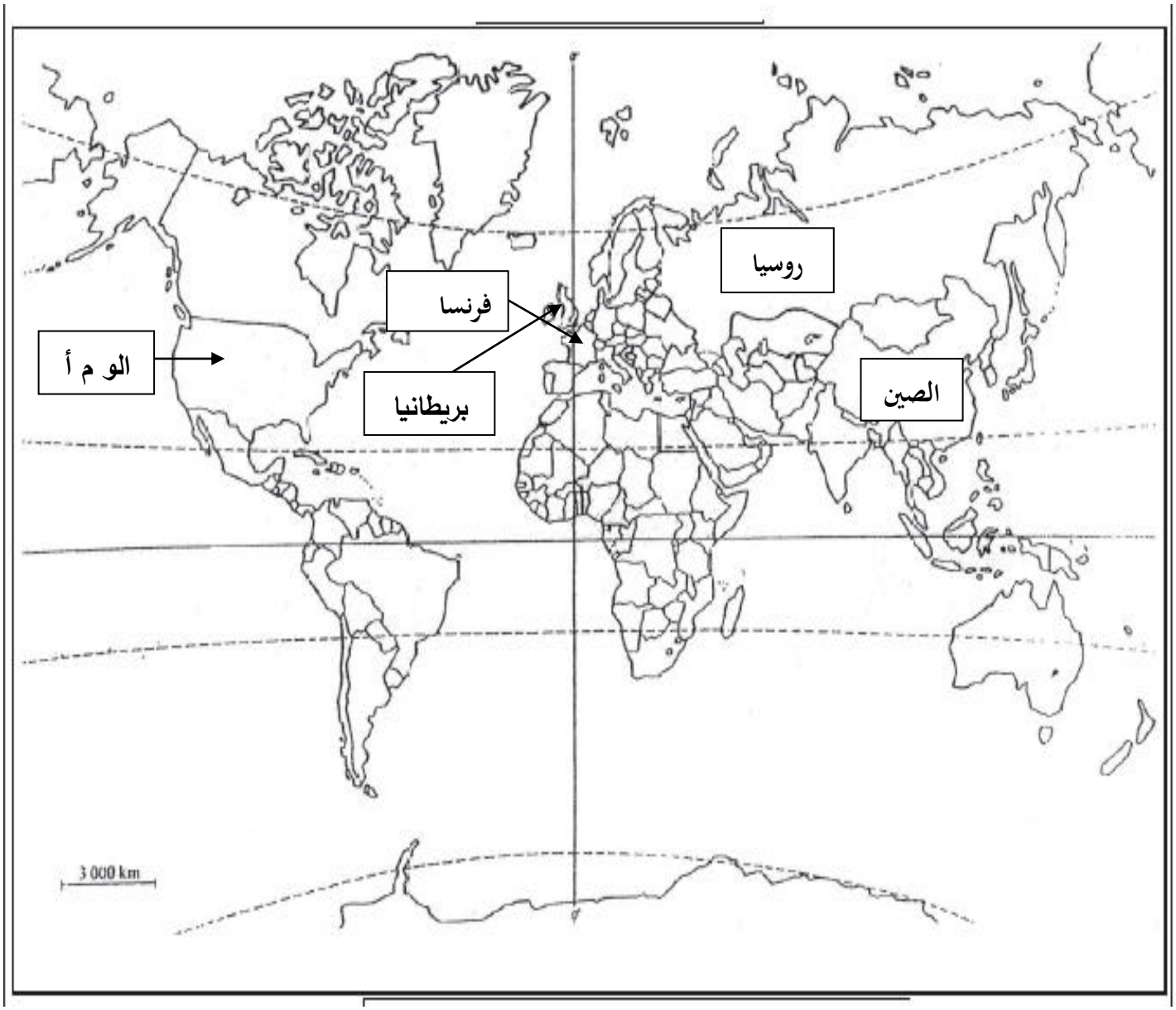
خريطة العالم



ينجز العمل المطلوب على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الأول: (06ن) **1) شرح المصطلحات**: • **مجلس الأمن:** أحد أجهزة هيئة الأمم المتحدة وأهمها (**0.25**)، تكمن مهامه في الحفاظ على السلم والأمن العالميين، يصدر قرارات واجبة التنفيذ (**0.25**)، يتكون من 15 عضو 05 دائمون و10 ينتخبون لمدة سنتين. (**0.25**)	**0.75**	**06**
• **الحرب الباردة**: صراع ايديولوجي بين القوتين العظميين ظهر بعد (ح ع 2)(**0.50**) ، استعملت فيه كل الوسائل ماعدا المواجهة العسكرية المباشرة. (**0.50**)	**01**	
• **حركات التحرر:** رد فعل شعوب المستعمرات في كل من إفريقيا واسيا وامريكا اللاتينية على الوجود الاستعماري (**0.25**)، اتخذت أشكالا متعددة سياسية، عسكرية. (**0.25**)، **تهدف** إلى الاستقلال واسترجاع السيادة الوطنية ...(**0.25**)	**01**	
2) التوقيع على الخريطة الدول دائمة العضوية في مجلس الأمن: **الوم أ – روسيا – بريطانيا – الصين -فرنسا (0.5×5 =2.5 + 0.25المفتاح= (0.50) العنوان = (0.50))**	**03.25**	
الجزء الثاني: (04ن) **مقدمة**: الشعب الجزائري بين إغراءات فرنسا وواجب الالتفاف حول الثورة (**تقبل كل مقدمة وجيهة)**	**0.50**	**04**
1) المشاريع الإغرائية التي قدمها الاستعمار الفرنسي: • **مشروع جاك سوستيل**15-02-1955... • **مشروع قسنطينة**: طرحه ديغول في 03-10-1958(مشروع اقتصادي المظهر سياسي الباطن) • **إنشاء** القوة الثالثة:	**3×0.5**	
2) رد فعل الشعب الجزائري: تفطن الشعب الجزائري ومن ورائه جبهة التحرير الوطني للأهداف الخفية للمشروعين فكان رد فعله كالتالي: • رفض المشروعين وعدم الاستجابة لهما. • هجومات الشمال القسنطينة 20-08-1955 • استمرار الشعب في دعم الثورة بمختلف الوسائل (إيواء المجاهدين، التموين...) • ازدياد عدد المنخرطين في صفوف جيش التحرير الوطني. • استجابة الشعب لكل نداءات الثورة (الاضراب، المظاهرات...) • تأطير الشعب الجزائري في منظمات جماهرية (الاتحاد العام للعمال الجزائريين...)	**6×0.25**	
خاتمة: التفاف الشعب حول الثورة ،أحبط مخططات الاستعمار الفرنسي في عزله عنها. **(تقبل كل خاتمة وجيهة)**	**0.5**	
تقبل كل الإجابات الأخرى الصحيحة		

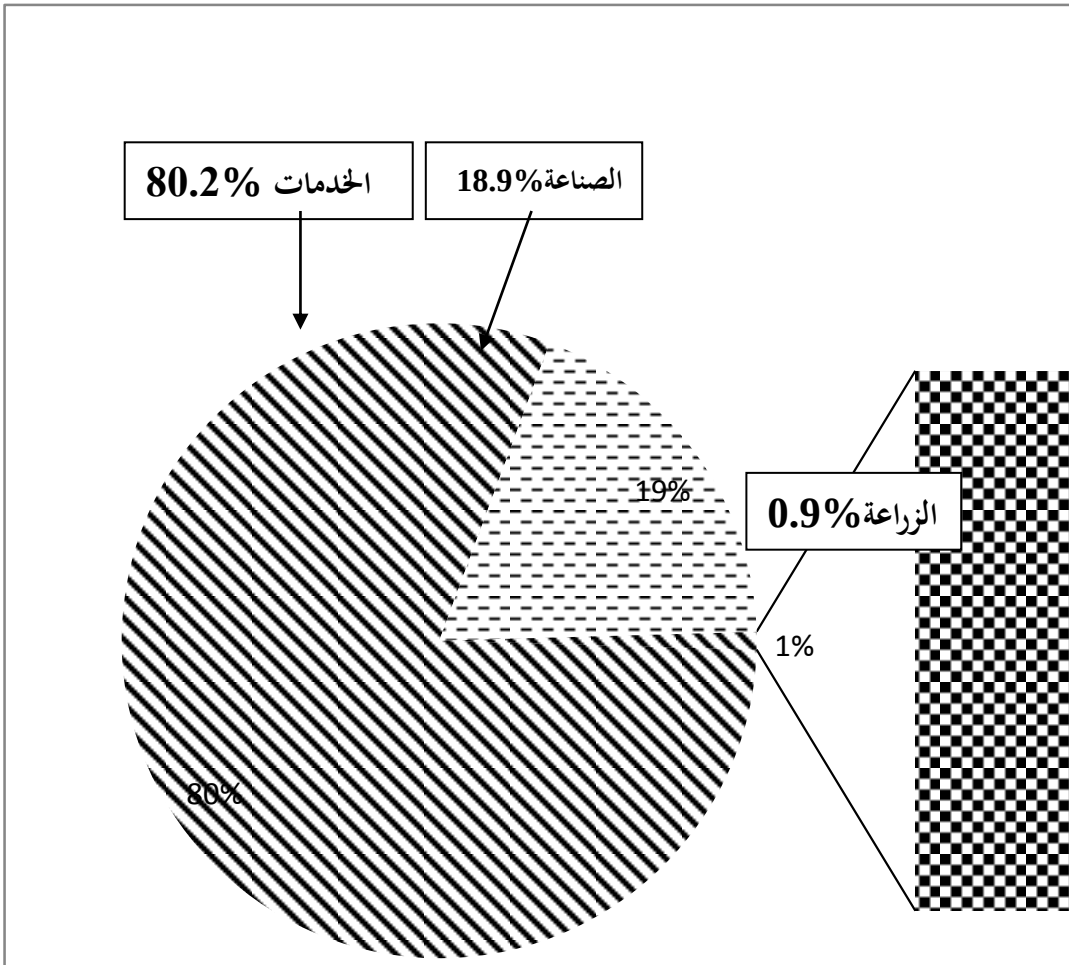
عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
جغرافيا: **الجزء الأول**: (06ن) **1) شرح المصطلحات:** • **اقتصاد السوق**: اقتصاد يقوم على الحرية الاقتصادية للأموال والتجارة والاستثمار **(0.50**، **يخضع** للمنافسة وقانون العرض والطلب (عدم تدخل الدولة في توجيه الاقتصاد) **(0.50).** • **الأسواق المالية**: فضاء تدار فيه العمليات المالية كبيع الاسهم والسندات **(0.50)**، كما تحدد فيه أسعار العملات، يخضع لقانون العرض والطلب...**(0.50)** • **دول الشمال**: هي الدول التي يقع معظمها في النصف الشمالي للكرة الأرضية **(0.50)** وتتميز بالتقدم الاقتصادي والتكنولوجي والرفاهية...**(0.50)** **2) التعليق على الجدول:** • تنتمي كل الدول الواردة في الجدول للعالم المتقدم ماعدا الصين. **(0.75)** • تباين نسب المساهمة في الصادرات والواردات لهذه الدول. **(0.75)** • سيطرة الدول الآسيوية مجتمعة على التجارة العالمية. **(0.50)** • الو م أ والصين أكبر قوتين مساهمة في التجارة العالمية في حين مساهمة كوريا الجنوبية ضئيلة (. **0.50)** • هيمنة الدول الكبرى على التجارة العالمية (. **0.50)**	**01** **01** **01** **03**	**06**
الجزء الثاني: (04ن) **مقدمة**: الاتحاد الأوروبي قوة اقتصادية عالمية تعترضه معيقات خارجية **(تقبل أي مقدمة وجيهة)** **1) العوامل الطبيعية والبشرية التي جعلت الاتحاد الأوروبي قوة اقتصادية** • **الطبيعية:** ▪ اتساع المساحة الزراعية وخصوبة التربة واحتوائه على بعض الموارد الطبيعية. ▪ تنوع المناخ وملاءمته. ▪ إطلاله على واجهات بحرية عديدة واتساع الشبكة الهيدروغرافية. • **البشرية:** ▪ قوة بشرية (سوق استهلاكية واسعة، يد عاملة...) ▪ تبني سياسة التكتل في جميع القطاعات (السياسة الزراعية المشتركة، أوربا الزرقاء...) ▪ قوة مالية والتقدم التكنولوجي.	**0.50** **3×0.25** **3× 0.25**	**04**
2) المعيقات الخارجية التي تواجه الاتحاد الأوروبي: ▪ المنافسة الخارجية التي يتعرض لها الاتحاد خاصة من الو م أ واليابان والصين في الأسواق العالمية. ▪ تبعيته للخارج في المواد الأولية. ▪ تعرض بلدانه لظاهرة الهجرة غير الشرعية. ▪ تقلص الأسواق الخارجية نتيجة ظهور قوى اقتصادية ناشئة (الهند، البرازيل، تركيا...) **خاتمة**: رغم المعيقات التي تعترض الإتحاد الأوروبي يبقى قوة اقتصادية عالمية. **(تقبل كل خاتمة وجيهة)** **(تقبل كل الإجابات الأخرى الصحيحة)**	**0.50** **0.50** **0.25** **0.25** **0.50**	



خريطة تبين الدول دائمة العضوية في مجلس الأمن.

عناصر الإجابة) الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التاريخ: **الجزء الأول(06 نقاط).** **1) شرح ما تحته خط في النّص:** • **ديان بيان فو**: منطقة تقع في شمال فتنام وقعت فيها معركة بين قوات الفيتنام بقيادة الجنرال جياب ضد الاستعمار الفرنسي **(0.50)** امتدت من13 مارس إلى 7 ماي 1954 **(0.25)** انتهت بانتصار قوات الفيتنام...**(0.25)** • **الامبريالية**: سيطرة القوى السياسية الكبرى خاصة الو م أ على العالم **(0.50)** باستعمال كل الوسائل (الضغوطات، السلاح الأخضر، الديون، الأنظمة، التدخلات، العقوبات.).**(0.50)** • **حلف جنوب شرق آسيا**: حلف عسكري تأسس عام 1954 في شرق وجنوب شرق آسيا (**0.25)**للوقوف في وجه المد الشيوعي **(0.25)**مقره الفلبين ضم دول المنطقة منها :الفلبين ، بريطانيا ، اليابان **(0.25)**وهو أحد وسائل الحرب الباردة...**(0.25)** **2) ربط الأحداث بتواريخها:** (القرصنة الجوية22 - 10- 1956 - (توقيع اتفاقية إيفيان18- 03- 1962) (مشروع ايزنهاور05- 01- 1957)	01 01 01 3×01	06
الجزء الثّاني: (04 نقاط). **المقدمة**: تفكك الكتلة الشرقية وأثره على أوربا. **(تقبل كل مقدمة وجيهة)** **1) أسباب تفكك الكتلة الشرقية:** ✓ **الدّاخلية:** • فشل النّظام الشّيوعي في بناء اقتصاد منافس للاقتصاد الرّأسمالي. • طبيعة الأنظمة الشّيوعية المستبدّة. • اصلاحات غورباتشوف (البروسترايكا والغلاسنوست) الّتي جاءت متأخرة. • بروز الحركات الانفصالية في المعسكر الشّيوعي. ✓ **الخارجية:** • سياسة التطويق التي مارسها المعسكر الغربي. • دور الإعلام الغربي في ذلك. • انعكاسات انسحاب الاتّحاد السّوفياتي من أفغانستان. • عدم قدرة (الا س) مسايرة (الوم أ) عسكريا (تبني الو م أ "حرب النجوم" في عهد (ريغن) **2) انعكاسات التفكك على أوربا:** • توحيد الألمانيتين 1990 وحل منظمة الكوميكون • زوال الأنظمة الشيوعية بأوربا الشرقية وتبنيها النظام الرأسمالي وانضمام بعضها للحلف الأطلسي • استقلال العديد من دول أوربا الشرقية عن الاتحاد السوفيتي، وظهور مجموعة الدول المستقلة. • انقسام بعض الدول مثل يوغسلافيا وتشيكوسلوفاكيا وحل حلف وارسو... **الخاتمة**: تخلص أوربا من الشيوعية وتوجهها نحو الوحدة الشاملة. **(تقبل كل خاتمة وجيهة)** **(تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى)**	0.50 ×0.25 4 ×0.25 4 0.25 4× 0.50	04

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجغرافيا **الجزء الأوّل: (06 نقاط).** **1)** شرح ما تحته خط في النص: • **رؤوس الأموال**: الملكيات الثابتة (أرض، آلة مصانع.) والمنقولة (النقود.) **(0.50)** لإقامة نشاط اقتصادي بهدف الربح**(0.50)** • **تكنولوجيا المعلومات**: استخدام التطور التقني في المجال التكنولوجي **(0.25)** لنقل المعلومات **(0.25)** بسرعة فائقة وغزارة ربحا للجهد والوقت.... **(0.50)** • **الشركات متعددة الجنسيات**: هي شركات عملاقة تقع مقراتها بالدول المتقدمة خاصة الو م أ (0.50) لها فروع في مختلف مناطق العالم تهيمن على مختلف الأنشطة الاقتصادية والخدماتية...**(0.50)** • **تمثيل النسب الواردة في الجدول بدائرة نسبية:** **الإنجاز: 1.50 -المفتاح: 0.25 –المقياس: 0.25 العنوان: 0.50 العمليات الحسابية 0.50**	**3×01** **03**	**06**
الجزء الثّاني: (04 نقاط). **المقدّمة**: القمح مادة استراتيجية تؤثر في العلاقات الاقتصادية والسياسية. **(تقبل كل مقدمة وجيهة)**	**0.50**	
1) أهمية القمح الاقتصادية والاجتماعية: • مادة أولية للعديد من الصناعات الغذائية. • يساهم في الدخل القومي للدول المنتجة له. • مصدر غذاء أساسي لمعظم شعوب العالم. • يوفر مناصب شغل في القطاعين الزراعي والصناعي. • سلعة أساسية في التجارة الدولية.	**0.50** **025** **025** **0.25** **0.25**	**04**
2) انعكاسات ضعف الانتاج على بلدان عالم الجنوب: • ارتفاع فاتورة استيراده. • انتشار المجاعة وسوء التغذية. • تعرض الدول لاضطرابات اجتماعية (مشاكل داخلية/ غياب الاستقرار السياسي) • تعرض الدول للضغوطات الأجنبية والتدخل في سياستها (سلا ح أخضر). • تدخل المؤسسات المالية العالمية (صندوق النقد الدولي) في السياسة الاقتصادية لدول الجنوب. • تخبط الدول المستوردة له في مشكل المديونية.	**6×0.25**	
خاتمة: يبقى القمح مادة أساسية لكل شعوب العالم... **(تقبل كل خاتمة وجيهة)** **(ملاحظة: تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى**	**0.50**	



دائرة نسبية تمثل نسب مساهمة القطاعات الاقتصادية في الدخل القومي للو م أ

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: 2019

الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تسيير واقتصاد، تقني رياضي

اختبار في مادة: اللغة العربية وآدابها — المدة: 02 سا و30د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

النّصّ:

1) الحُسنُ حولك في الوِهـــاد وفي الذُّرى — فانْظر، ألسْت ترى الجَمالَ كما أرى؟
2) "أيلولُ" **(يمشي)** في الحقول وفي الرُّبى — والأرضُ في "أيلولَ" أحســنُ **منظــرا**
3) شهــرٌ يـوزّع فــي الطَّبيعـة فَنَّــه — شجــراً يُصَفِّقُ أو سَنًـا مُتفَجِّــرا
4) فالنُّورُ سِحـرٌ دافِقٌ، والمـاءُ شِعــرٌ — رائــقٌ، والعطــرُ أنـفـاسُ الثَّــرى
5) لا تحسـب الأنهار **مــاء** راقــصـا — هــذي أغــانيـه استـحَالت أنــهُـرا
6) وانظرْ إلى الأشجار تخلعُ أخضــرا — عنـها وتلبـسُ أحمــرا أو أصفــرا
7) فـكـأنَّــما نـــارٌ هنــاك خـفـيَّــة — تنحَلُّ حين **(تَـهُـمُّ)** أنْ تسْتشعِــرا
8) وتـذوبُ أصْـبـاغاً كـألـوانِ الضُّــحى — وتـمـوجُ ألـحـانًـا وتسْــري عـنبَــرا
9) صُـــورٌ وأطـيـافٌ تلــوحُ خـفيفــة — وكـأنَّــهـا صُـورٌ نَـراها في الكَـرَى
10) للهِ مـن " أيلـول " شهـرٍ ســاحـرٍ! — سبَـقَ الشُّـهـورَ وإن أتَى مُـتأخـرَا
11) مَـن ذا يُدَبِّـجُ أو يَحُـوكُ كَـوَشْيِـهِ — أو مَـن يُـصَـوِّرُ مِثـلما قد صـوَّرا؟
12) لَمَستْ أصـابعُـه السَّماء، فوَجْهُـها — ضَـاحٍ ومَـرَّ على التُّـراب فـنَــوَّرا
13) رَدَّ الجَــلالَ إلـى الـحيــاة وردَّنِـي — من أرضِ "نيويورك" إلى "أم القـرى"

-إيليا أبو ماضي – تبر وتراب – ط:03 – 1978
– دار العلم للملايين– بيروت– لبنان– ص73/72/71–(بتصرّف).

الوهاد: المنخفضات / **الذُّرى:** جمع ذُروة: أعلى كلّ شيء.
أيلول: شهر سبتمبر/ **الكرى:** النّوم / **يدبّج:** يزيّن / **وشْيِه:** زخرفته.

الأسئلة:

أوّلا- البناء الفكريّ: (12 نقطة)

1) تحمل القصيدة في طيّاتها خطابًا، ما مضمونه؟ إلى من يوجّهه الشاعر؟ أَبْدِ رأيك فيه مع التّعليل.

2) تعكس القصيدة أثر شهر «أيلول» على نفسيّة الشّاعر والطّبيعة معًا، وضّح ذلك مع التّمثيل من القصيدة.

3) إلى أيّة مدرسة أدبيّة ينتمي الشّاعر؟ اِستخرج مبدأين بارزين لها مع التّمثيل من النّص.

4) لخّص مضمون النّص مراعيًا التّقنية.

ثانيًا- البناء اللّغويّ: (08 نقاط)

1) في النّصّ نمطان، أحدهما غالب والآخر خادم له. حدّدهما، وأُذكرْ مؤشّرين لكلّ واحدٍ منهما مع التّمثيل.

2) أعربْ:

أ-إعرابَ مفردات:

- «**منظرا**» الواردة في عجز البيت الثّاني.
- «**ماء**» الواردة في صدر البيت الخامس.

ب-إعرابَ جمل:

- **(يمشي)** الواردة في صدر البيت الثّاني.
- **(تهمّ)** الواردة في عجز البيت السّابع.

3) حدّد نوع الأسلوب وغرضه البلاغي في قول الشّاعر:

- **(لله من أيلول شهر ساحر!)** الوارد في صدر البيت العاشر.
- **(من ذا يدبّج أو يحوك كوشيه؟)** الوارد في صدر البيت الحادي عشر.

4) في العبارتين التاليتين صورتان بيانيّتان. بيّن نوعهما واشرحهما، ثمّ قف على سرّ بلاغة كلّ منهما:

- **(العطر أنفاس الثّرى)** الواردة في عجز البيت الرّابع.
- **(الأشجار تخلع أخضرا)** الواردة في صدر البيت السّادس.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

النّصّ:

«إنّ اللّغة **مَظهر** مقدّس من مظاهر كرامة الأمّة التي تحترم نفسها، وعنوان من عناوين مجْدها ووجودها... واللّغة العربيّة ليست لغة الجزائريّين وحدهم، وإنّما هي لغة الأُمَّة العربيَّة كافَّة، وعنوان كرامتها ووجودها، فَمَن أهانها إنَّما يُهين العربَ أجمعين، هذا هو المنطق يوم **(كان للمنطق سلطان)**، وعلى هذا الأساس أتحدَث اليوم إلى العرب عمَّا أصاب لغتهم من ازدراء وإهانة في عُقْرِ دارها بالجزائر، وما ألحقه الفرنسيُّون بها في أرضها...

احتلَّ الفرنسيُّون الجزائر... فوجدوا أهلها يدينون بالإسلام، ويتكلَّمون بالعربيَّة ويقدِّسونها... فعزَّ على المستعمرين أن يكون لهذه الأمَّة مقدَّساتٌ أو مقوِّماتُ حياة، لأنَّهم بيَّتوا قتْلها وإفْنَاءَها أو مَسْخَهَا على الأقلّ، فرأوا أن يصوِّبوا أوَّل ضربة حازمة إلى اللّغة، مظهر كرامة الأمّة و عنوان بقائها، فأصدروا قانونا يجعل اللغةَ الفرنسيَّة في الجزائر هي اللغة الرسميَّة وحدها، وصيَّروها لغة المدرسة ابتداءً من روضة الأطفال إلى الصّفوف العالية في الجامعة و جعلوها لغة المعاملة العامّة... إنَّما الذي يعزُّ ـ و لا شكّ على القارئ ـ تصديقه هو أنَّ الفرنسيِّين "الديمقراطيين" قد أصدروا قانونا آخر يعتبرون اللّغة العربيَّة بين أهلها **لغة** أجنبيّة، وهذا ما حصل بالذات، ولم يقِفِ الأمْرُ عند هذا الحدّ، بل تجاوزه إلى اصطناع كلِّ أنواع الإهانات لها، فكلُّ مدرسة أهليَّة للعربيَّة (ـ **إذا سُمِحَ بفتحها** ـ)إنَّما تَخْضَعُ لقانون الصّحف الأجنبيَّةِ، وإذا كَتَبْتَ أنت إلى صديق لك رسالةً في الجزائر، وجعلْتَ العنوان بالعربيَّة، إنَّما تُرمى في سلَّة المُهملات...لا يَحْسُن بي أنْ أفارق القارئ العربيَّ قبل تطمينه على لغته ومَظهر كرامته، فأؤكِّد أنَّها اليوم ـ بحمد الله ـ في ألف خير، لأنَّ أهل الجزائر قد داسوا تلك القوانين الحقيرة بأقدامهم، واستهانوا بكلِّ تعذيب يصيبهم في سبيلها، فرحّبوا بالسّجون والغرامات وبكلّ مؤلمٍ من أجل لغتهم، فما زالوا كذلك حتّى عجزت بربريّة الاستعمار أمام إرادة الجزائريين الجبّارة فسكتت مُرغمة، ولو كانت قوانينها لاتزال نظريّاً قائمة لكنّها غير منفذّة.

... إنَّ وظيفتي هنا هي أنْ أشكوَ إلى العرب ما أصاب لغتهم وعنوان مجْدهم من إهانة ومطاردة، ثمَّ لا أوصيهم بماذا يصنعون مع المجرمين لأنَّهم أَدرَى».

الأستاذ: الفضيل الورتلاني– الجزائر الثّائرة –
دار الهدى، الجزائر، 2009. ص96 وما بعدها –(بتصرّف)

الأسئلة:

أوّلاً- البناء الفكريّ: (12 نقطة)

1) ما هي الفكرة التي عالجَها الكاتب في النصّ؟ وما أهميّتها بالنسبة للأمّة في رأيه؟

2) وَضَعَ المستعمر خطَّة لِضَرْبِ أحد مقوّمَات الأمَّةِ. وضِّحْهَا، وبيّن ردَّ فِعل الشّعب الجزائريّ إزاءها.

3) بيّنْ ما يلي:

أ- نوعَ النصّ مع ذكْرِ ثلاثٍ من خصائصه.

ب- نمطَه مع ذكْرِ مؤشّريْن اثنيْن من مؤشِّراته.

4) لَخِّصْ مضمون النصّ بأسلوبك الخاصّ.

ثانياً- البناء اللّغويّ: (08 نقاط)

1) حدِّدْ الحقل الدلاليّ للألفاظ التالية: **(اللُّغة ـ الأمَّة ـ المدرسة ـ القوانين)**.

2) أَعربْ:

أ- إعرابَ مفردات:

- « **مظهر**» الواردة في الفقرة الأولى.
- « **لغة** » الواردة في الفقرة الثّانية.

ب- إعرابَ جُمل:

- **(كان للمنطق سلطان)** الواردة في الفقرة الأولى.
- **(إذا سُمِحَ بفتحها)** الواردة في الفقرة الثّانية.

3) بيّن مع الشّرح نوع الصّورة البيانيَّة وبلاغتها في قوله:

- **(إنَّما تُرمى في سلَّة المُهملات)**.
- **(فرحّبوا بالسّجون)**.

4) حدِّدْ في **الفقرة الثّانية** مَظهريْن من مظاهر الاتّساق مع التّمثيل.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأوّل)	العلامة مجزأة	العلامة مجموعة
أولا–البناء الفكري: (12ن)		
1) تضمّنت القصيدة خطابا يتمحور حول دعوة الشّاعر إلى تأمّل الطّبيعة في شهر "أيلول"، لتغيير نظرتنا المتشائمة والسوداوية إلى هذا الفصل.	**2×0.5**	
- يوجّه الشاعر خطابه إلى الإنسان عامة، والمتشائم خاصة.	**2×0.5**	**03**
رأي الممتحن مع التعليل: (إجابة استئناسيّة)		
- الشّاعر محق فيما دعا إليه حسب البيئة التي كان يصفها في نيويورك، إذ في "أيلول" تتجدّد الطبيعة وتتغيّر ألوانها (شهر يوزّع في الطّبيعة فنّه)، ممّا استهوى الشّاعر لذلك لابدّ أن نغيّر نظرتنا إليه كفصل كئيب موحش...	**2×0.5**	
(ملاحظة: تُقبلُ كلّ إجابة معلّلة...).		
2) – أثر "أيلول" على نفسية الشّاعر:		
الشّاعر متفائل بشهر "أيلول" معجب بسحره وتجدّد الطبيعة فيه.	**01**	
ويتجلّى ذلك في قوله: (شهر يوزّع في الطبيعة فنّه – لله من "أيلول" شهر ساحر! – من ذا الذي يدبّج ويحوك كوشْيه ...).	**0.5**	
- **أثر "أيلول" على الطبيعة:** تتغيّر مناظرها لتصبح لوحة فنّية تسحر الألباب كتلك التي يراها النّائم في حلمه، ويتجلى ذلك في قوله: (النّور سحر دافق – الماء شعر رائق – الأنهار ماء راقص – ردّ الجلال إلى الحياة ...).	**01** **0.5**	**03**
(ملاحظة: يكتفي الممتحن بذكر مثالين من النص).		
3) ينتمي الشّاعر إيليا أبو ماضي إلى **مدرسة الرابطة القلمية** ذات الاتّجاه الرومانسي ومن مبادئها البارزة في النص:	**2×0.5**	
- النّزعة التأملية (أُنظر إلى الأشجار – أُنظر ألست ترى الجمال...).		
- التّغني بالطبيعة والاستلهام من عناصرها (الوهاد – الذرى– الحقول– الربى...).		**03**
- سهولة اللغة وبساطتها (ساحر– يمشي– يصفق...).		
- توظيف الخيال والبعد عن التكلف ("أيلول" يمشي في الحقول ...).	**2×0.5**	
- الدّعوة إلى التفاؤل والبعد عن التشاؤم (ألست ترى الجمال...؟).		
- النّزعة الإنسانية والدّعوة إلى الحق والخير والجمال، فالخطاب موجّه لكل إنسان...	**2×0.5**	
- الوحدة العضوية.		
(ملاحظة: يستخرج الممتحن مبدأين بارزين مع التّمثيل).		
تلخيص مضمون النّصّ: يراعي فيه الممتحن:		
• الإلمام بالمضمون.	**01**	
• الحجم.	**01**	**03**
• سلامة اللّغة.	**01**	

ثانيا–البناء اللّغوي: (08 ن)		
1) في النّص نمطان: الغالب هو الوصفي، والخادم له أمري إيعازي.	**2×0.5**	
مؤشِّرات النّمط الوصفي:		
– توظيف النّعوت (سنا متفجرا).		
– توظيف الأحوال (تلوح خفيفة).	**4x0.25**	**03**
– الإكثار من الصّور البيانية ("أيلول" يمشي – النّور سحر...).		
مؤشِّرات النّمط الأمري الإيعازي:		
- توظيف الأساليب الإنشائية الطلبية كالأمر:(أُنظر...) النهي: (لا تحسب...).		
- توظيف ضمائر المخاطب (الحسن حولك ...).	**4x0.25**	
2) الإعراب: أ– إعراب المفردات:		
– **منظرًا:** تمييز اسم تفضيل منصوب وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة على آخره.		
– **ماءً:** مفعول به ثان منصوب وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة على آخره.	**2x0.5**	
ب – إعراب الجمل:		**02**
– (يمشي): جملة فعلية في محلّ رفع خبر المبتدأ "أيلول".		
– (تهمّ): جملة فعلية في محل جر مضاف إليه.	**2x0.5**	
3) نوع الأسلوب وغرضه البلاغي:		
– (لله من "أيلول" شهر ساحر!): أسلوب إنشائي نوعه التّعجب غرضه التّعظيم.	**0.75**	
– (من ذا يدبّج أو يحوك كوشيه؟): أسلوب إنشائي نوعه استفهام غرضه النّفي والإنكار.	**0.75**	**01.5**
4) الصورتان البيانيتان:		
– (العطر أنفاس): تشبيه بليغ.		
المشبه (العطر) المشبه به (أنفاس) حذف أداة التشبيه ووجه الشبه.	**3×0.25**	
أثرها البلاغي والمعنوي: توضيح الصورة وتقريبها إلى الذهن وتقوية المعنى وإبراز تأثير شهر "أيلول" على الطبيعة.		
– (الأشجار تخلع أخضرا) استعارة مكنية.		**01.5**
شبّه الأشجار بإنسان يخلع ثوبه فحذف المشبه به (الإنسان) وأشار إليه بقرينة دالة (تخلع).	**3×0.25**	
أثرها البلاغي والمعنوي: تشخيص المعنى وتقويته وتأكيده، وإبراز تأمّل الشاعر في تغيّر لون الأشجار.		
– انتهى–		

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموعة
أولا–البناء الفكريّ: (12 ن)		
1) عالج الكاتب في النص قيمة اللغة العربيّة في الأمّة الجزائرية وموقف الاستعمار الفرنسيّ منها.	**01**	
– تتمثّل أهميّتها في أنّها:		
– عنوان مجد الأمّة ووجودها.	**0.5**	**02**
– مظهر كرامتها.	**0.5**	
2) خطّة المستعمر لضرب اللغة:		
– جعل اللغة الفرنسيّة اللغة الرسميّة في المدرسة والإدارة والمعاملة.		
– إهانة اللغة العربيّة واعتبارها أجنبيّة بين أهلها.	**0.50×3**	
– إخضاع فتح المدارس الأهلية للرخصة من السلطات الاستعمارية.		**02.5**
ردّ فعل الشعب: رفض قوانين الإدارة الفرنسيّة وتحمّل الأذى في سبيل الحفاظ على لغته.	**01**	
3) أ – نوع النصّ: مقال اجتماعيّ.	**2×0.5**	
خصائصه: (على الممتحن أنْ يذكر ثلاثا منها):		
– معالجة موضوع واحد.	**0.5**	**02.5**
– المنهجيّة (مقدمة – عرض – خاتمة).	**0.5**	
– صِغَرُ الحجم.	**0.5**	
– المباشرة والوضوح.		
– يُسْر اللغة والعناية بالفكرة.		
ب– النمط: تفسيريّ.	**01**	
المؤشران: (على الممتحن أن يذكر مؤشرين فقط).		
– أدوات التفسير.		**02**
– الشّرح والمناقشة.	**0.5**	
– التّمثيل والشّواهد.	**0.5**	
– الأسباب والنتائج.		
– الجمل الخبرية.		
– التّفصيل بعد الإجمال.		
– التّسلسل المنطقي للمعلومات.		
4) **تلخيص مضمون النّصّ:** يراعي فيه الممتحن:		
• الإلمام بالمضمون.	**01**	
• الحجم.	**01**	**03**
• سلامة اللّغة.	**01**	

ثانيا-البناء اللغويّ: (08 ن)		
1) الحقل الدلاليّ للألفاظ المذكورة: اجتماعيّ.	**01**	**01**
2) الإعراب:		
أ- إعراب المفردات:		
- مظهرٌ: خبر مرفوع وعلامة رفعه الضمّة الظاهرة على آخره.	**0.5**	
- لغةً: مفعول به ثان منصوب وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة على آخره.	**0.5**	
ب-إعراب الجمل:		**02**
- (كان للغة سلطان): جملة اسميّة في محلّ جرّ مضاف إليه.	**0.5**	
- (إذا سُمِحَ بفتحها): جملة اعتراضيّة لا محلّ لها من الإعراب.	**0.5**	
3) الصّورة البيانيّة:		
أ. **(إنّما ترمى في سلّة المهملات)**: كناية عن صفة الاستهانة.	**0.5**	
بلاغتها:	**0.5**	
- إعطاء الحقيقة مصحوبة بالدّليل.	**0.5**	**03**
ب. **(فرحّبوا بالسّجون)**: اِستعارة مكنيّة.	**0.5**	
شبّه الكاتب السّجن بالضّيف وحذف المشبّه به، ودلّ عليه بأحد لوازمه (رحّب).	**0.5**	
بلاغتها:		
- توكيد المعنى وتوضيحه وترسيخه في ذهن المتلقّي.	**0.5**	
4) مظهرا الاتساق: (على الممتحن أنْ يكتفي بذكر مظهريْن مع التّمثيل).		
- حروف العطف: (الواو، أو، الفاء، بل).		
- حروف الجر: (على، إلى، في، اللام).	**0.5**	
- الضّمائر: (واو الجماعة، هم، الهاء، أنت ...).	**0.5**	**02**
- الأسماء الموصولة: (الذي، ما).		
- الشّرط: (إذا).		
التّمثيل: (يمثّل الممتحن بما يراه مناسباً من النص)	**2×0.5**	
-انتهى-		

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**
الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات

اختبار في مادة: الفلسفة **المدة: 03 سا و30 د**

عالج موضوعا واحدا على الخيار:

الموضوع الأول: قارن بين المشكلة والإشكالية.

الموضوع الثاني: " إنّ الحادثة التاريخية موضوع يقبل الدراسة العلمية ".

دافع عن صحة هذه الأطروحة.

الموضوع الثالث: النّص

«اصطلح المناطقة على تسمية المبدأ القائل بثبات النظام الطبيعي واطّراده في جميع أنواع الظواهر بمبدأ الحتمية. ولمّا كان هذا المبدأ لا يعدو أن يكون ضربًا من الاعتقاد تساءل بعضهم كيف يصحّ أن يكون أساسًا للاستقراء الذي يعتقد فيه الباحث أنّ هناك قانونًا يصدق على أكثر من الأشياء التي لاحظها، أي كيف يمكن تفسير عقيدة بعقيدة أخرى؟ ولذا حاول بعض المفكرين تدعيمه بأساس فلسفي أكثر عمومًا منه، فقال أنصار المذهب العقلي، ومنهم ديكارت وليبنتز، بأنّه مبدأ فطري ...، وقال أنصار المذهب التجريبي بأنّه مبدأ مكتسب ...

ولكن لا أهمية للخلاف بين العقليين والتجريبيين، لأنهم يعجزون جميعًا عن تفسير« مبدأ الحتمية» تفسيرًا علميا بمعنى الكلمة. أمّا المناطقة فيرون إمكان تفسيره بطريقة علمية مقبولة إذا نظر إليه المرء نظرته إلى فرض شديد العموم يسلّم بصحته، ويتخذه أداةً للبحث العلمي، دون أن يشعر بالحاجة إلى البرهنة على صدقه... ولولا هذا الفرض لما نشأت أو تقدمت العلوم الطبيعية.»

"المنطق الحديث ومناهج البحث" ص 62 و63
محمود قاسم
مكتبة الأنجلو المصرية . الطبعة الثانية 1953

- اكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النّص.

المحطات	عناصر الإجابة (الموضوع الأول): قارن بين المشكلة والإشكالية.	العلامة	
طرح المشكلة	**المدخل:** فضول الإنسان يدفعه إلى محاولة الكشف عن حقيقة الأشياء وهذا ما يؤدي به إلى طرح أسئلة عديدة منها ما يعبر عن مشكلة ومنها ما يعبر عن إشكالية. **الحذر من المظاهر:** ظاهريا يبدو أن المشكلة والإشكالية مفهومان منفصلان. وللكشف عن حقيقة العلاقة بينهما نتساءل: **المشكلة:** ما طبيعة العلاقة بين المشكلة والإشكالية؟	1.5 1.5 1	4
محاولة حل المشكلة	**مواطن الاختلاف:** – المشكلة قضية جزئية والإشكالية قضية كلية تتضمن أكثر من قضيتين. – المشكلة أضيق مجالا ويمكن حصرها والإشكالية أوسع مجالا مفتوحة على أبعاد مترامية الأطراف. – المشكلة تثير الدهشة والاشكالية تثير الإحراج. – المشكلة قابلة للحلّ بالطرق العقلية والوسائل العملية أمّا الإشكالية يبقى مجال البحث فيها مفتوحا وتحتاج إلى إبداع وابتكار طرق جديدة.	1 1 1 1	4
	مواطن التشابه: – كلتاهما تحتاج إلى نشاط العقل. – كلتاهما تبحث عن حلّ. – كلتاهما تتضمن التباسا وغموضا. – قد تصاغ كلتاهما في صيغة استفهامية.	1 1 1 1	4
	مواطن التداخل: – باعتبار الإشكالية تتكون من مجموعة من المشكلات فإن المشكلة هي أساس الإشكالية. – المشكلة إذا استعصى حلها واتسع نطاقها تحولت إلى إشكالية. – تبرير طبيعة العلاقة.	1.5 1.5 1	4
حل المشكلة	– العلاقة بين المشكلة والإشكالية علاقة الجزء بالكل. – مدى تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	2 2	4
المجموع			**20/20**
ملاحظة:- تنقص ربع نقطة عن كل خطأ لغوي ،و لا يحاسب المترشح على أكثر من ثمانية أخطاء:2ن. – **الحرص على تثمين الإجابات المتميزة وتصحيحها بتكليف أساتذة ذوي خبرة وكفاءة ومنحها النقطة المستحقة.**			

المحطات	عناصر الإجابة (الموضوع الثّاني): "الحادثة التاريخية موضوع يقبل الدراسة العلمية". دافع عن صحة هذه الأطروحة.	العلامة	
طرح المشكلة	**الفكرة الشائعة:** شاع أن الحادثة التاريخية لا تقبل الدراسة العلمية. **نقيضها:** وعلى النقيض من ذلك ترى أطروحة أخرى إمكانية الدراسة العلمية للحادثة التاريخية. **االمشكلة:** فإذا سلّمنا بصحة الأطروحة الأخيرة فكيف يمكن الدفاع عنها والأخذ بها؟	1 1.5 1.5	4
محاولة حل المشكلة	**عرض منطق الأطروحة:** قابلية الحادثة التاريخية للدراسة العلمية. **الحجة:** – تم تجاوز العوائق الإبستمولوجية وتكييف خطوات المنهج العلمي مع خصوصيات الحادثة التاريخية، (جمع المصادر، تحليلها ونقدها، تركيب الحادثة التاريخية). – اعتماد مبدأي السببية والحتمية في دراسة الحادثة التاريخية. – تحقيق الموضوعية ليس مستحيلا فهو يتوقف على مدى التزام الباحث بالروح العلمية.	1.5 1.5 1	4
	عرض منطق الخصوم ونقده: عرض أطروحتهم: الحادثة التاريخية لا تقبل الدراسة العلمية لوجود عوائق ابستمولوجية مرتبطة بخصائص الحادثة التاريخية (فريدة من نوعها، معنوية، ذاتية...). نقدهم: – تسلّح المؤرخ بخصال الروح العلمية مكّنته من تجاوز هذه العوائق. – الوعي بعائق الذاتية يجعل المؤرخ يتوخى الحذر. – النسبية من خصائص الروح العلمية.	1.5 1.5 1	4
	الدفاع عن الأطروحة بحجج شخصية: – الدراسات التاريخية توصلت الى الكشف عن حقائق علمية تاريخية. – التاريخ – رغم كونه فرعا من العلوم الإنسانية – إلا انه علم بموضوعه ومنهجه. –النسبية صفة ملازمة لكل علم بما في ذلك علم التاريخ وغيلاه. **الاستئناس بمواقف الفلاسفة والمفكرين:**	1.5 1.5 1	4
حل المشكلة	**مشروعية الدفاع:** الأطروحة القائلة: "الحادثة التاريخية موضوع يقبل الدراسة العلمية" أطروحة صحيحة لذلك تقرّر الدفاع عنها وتبنيها. – تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	2 2	4
	المجموع		**20/20**

ملاحظة:– تنقص ربع نفطة عن كل خطأ لغوي ،و لا يحاسب المترشح على أكثر من ثمانية أخطاء :2ن.

–الحرص على تثمين الإجابات المتميزة وتصحيحها بتكليف أساتذة ذوي خبرة وكفاءة ومنحها النقطة المستحقة.

–يمكن للمترشح تقديم الجزء ج على الجزء ب.

المحطات	عناصر الإجابة (الموضوع الثّالث): النّص لـ " محمود قاسم " حول الاستقراء.	العلامة	
طرح المشكلة	**الإطار الفلسفي:** يندرج النص ضمن فلسفة العلوم. المسار: الاستقراء العلمي قائم على جملة من المبادئ من بينها مبدأ الحتمية. اختلاف آراء الفلاسفة والمفكرين حول أساس الاستقراء. **المشكلة** هل يمكن ان يكون مبدأ الحتمية أساسا للاستقراء؟	1.5 1.5 1	4
محاولة حل المشكلة	**موقف صاحب النص:** **مضمونا: مبدأ الحتمية يمكن ان يكون أساسا للاستقراء.** **شكلا:** "أما المناطقة...ويتخذه أداة للبحث العلمي. – سلامة اللغة.	2 2	4
	الحجج : مضمونا: مبدأ الحتمية ضروري للبحث العلمي دون الحاجة الى تبريره عقليا او تجريبيا، فهو مجرد مسلمة.. – تطوّر العلم كشف عن نجاعة مبدأ الحتمية. **شكلا:** "لا أهمية للخلاف... بمعنى الكلمة"، "ولولا ... حتى العلوم الطبيعية."	2 2	4
	نقد وتقييم: – العلم يؤسس على مبادئ ضرورية منه مبدأ الحتمية. – انكار هذا المبدأ يؤدي الى استحالة قيام العلم. – ازمة الحتمية وظهور اللاحتمية. – الراي الشخصي مع التبرير.	1 1 1 1	4
حل المشكلة	– التسليم بمدأ الحتمية ضروري لاستمرار العلم وتقدمه. – مبدأ الحتمية ليس مبدأ مطلقا بل هو نسبي – انسجام الحل مع منطق التحليل.	1.5 1.5 1	4
المجموع			**20/20**

ملاحظة:- تنقص ربع نفطة عن كل خطأ لغوي ،و لا يحاسب المترشح على أكثر من ثمانية أخطاء:2ن.

- **الحرص على تثمين الإجابات المتميزة وتصحيحها بتكليف أساتذة ذوي خبرة وكفاءة ومنحها النقطة المستحقة.**
- **إذا عالج المترشح النص من زاوية إشكالية تبرير الاستقراء يقبل هذا التحليل بشرط مراعاة خطوات تحليل النص والتقيد بمضمونه.**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: **2019**
الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد

اختبار في مادة: اللغة الفرنسية — المدة: **02** سا و**30** د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

Texte :

Les forces de l'ordre chargées, en Algérie, de réprimer la rébellion[1] entre 1954 et 1962 ont pratiqué la torture. La volonté de la garder secrète était bien à l'œuvre. […]

Les témoignages sur les lieux de torture prouvent que les prisonniers trop abîmés sont souvent gardés au secret en attendant qu'ils se remettent ou soignés dans les lieux mêmes où ils ont été interrogés. Certains sont aussi exécutés sommairement à la suite d'interrogatoires trop violents. Dans les deux cas, il s'agit de détruire ou d'effacer les traces visibles des tortures infligées aux prisonniers : le secret est ainsi préservé.

On pourrait penser que les Algériens ont la possibilité de parler et de raconter les sévices[2], que ceux-ci aient ou non laissé des traces, mais dans un contexte et sur un sujet où la parole d'un Algérien n'a pas de poids, c'est bien la trace matérielle qui seule peut faire foi. Les rapports d'expertise médicale sont en fait les seules preuves acceptées. (...)

L'illégalité de la pratique de la torture était connue de tous les militaires engagés en Algérie. (…) Les exécutants ont, en général, le souci de les dissimuler[3]. Les témoignages sont nombreux des prisonniers déplacés lors des visites de membres de commissions d'enquête ou d'inspection, qu'ils soient militaires ou civils, français ou étrangers. Il est aussi facile de faire disparaître les installations utilisées pour les tortures, ou de les rendre rapidement à leur usage légal. […]

Si presque tous les responsables politiques et militaires tiennent pourtant à dissimuler aux yeux de l'opinion l'existence de cette pratique dans les rangs des forces de l'ordre, s'ils tentent de maintenir le secret sur la torture, c'était qu'ils dissimulent aussi ainsi leur impuissance à en contrôler l'interdiction.

Malgré toutes ces précautions, l'opinion publique a, à de nombreuses reprises, été informée de son existence.

Raphaëlle BRANCHE et Sylvie THENAULT,
"Matériaux pour l'histoire de notre temps" 2000

Mots expliqués :
1- la révolte
2- les brutalités
3- cacher

Questions :

I. Compréhension de l'écrit : (14 points)

1) Les auteures de ce texte sont :
- Des journalistes.
- Des historiennes.
- Des témoins.

Recopiez la bonne réponse.

2) Identifiez dans le texte deux (02) moyens utilisés par les militaires français pour dissimuler la pratique de la torture.

3) Relevez dans le 2ème et le 3ème paragraphe trois (03) expressions qui renvoient à **"torture"**.

4) Dans la phrase : "… où la parole d'un Algérien **n'a pas de poids**…"
L'expression **"n'a pas de poids "** veut dire :
- n'a pas de prix.
- n'a pas de valeur.
- n'a pas de sens.

Recopiez la bonne réponse**.**

5) Classez les six (06) expressions suivantes dans la rubrique qui convient.
- réprimer la rébellion / prisonniers déplacés / maintenir le secret / exécutés sommairement / effacer les traces / prisonniers trop abîmés.
- **Militaires français :** ……. /……/……
- **Algériens :** ……/…… /……

6) Indiquez à quoi renvoient les pronoms " **la**" et "**les"** dans les passages suivants :
" La volonté de **la** garder secrète …" (1er paragraphe) : **la** renvoie à …….
" **... les** rendre rapidement à leur usage…" (4ème paragraphe) : **les** renvoie à ……

7) Complétez l'énoncé ci-dessous par les mots proposés dans la liste :
-secret- torture- traces- dissimulé-révolution-militaires.

Les ……..français entre 1954 et 1962 ont eu recours à la …….. , afin de réprimer la ……algérienne, mais ils ont tenu ….…….. leurs pratiques violentes, ils ont ……. les …….. visibles des sévices.

8) Selon vous, quels sont les **moyens** qui ont servi à informer l'opinion publique de la pratique de la torture pendant la guerre de libération nationale ? **(formulez votre réponse en deux ou trois lignes)**

II. Production écrite : (06 points)
Traitez un seul sujet au choix:

Sujet 1 : Pour informer vos camarades du contenu de cet écrit, rédigez le compte rendu objectif de ce texte qui sera publié dans le journal de votre lycée, rubrique "Histoire"

Sujet 2 : A l' occasion de la journée mondiale des droits de l'homme, votre lycée vous demande de rédiger un texte, d'une quinzaine de lignes, dans lequel vous dénoncez la pratique de la torture pendant la guerre d'Algérie.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

Texte :

Action humanitaire pour les enfants en 2019

La violence envers les enfants revêt une multitude de formes. Dans les foyers, les écoles et les espaces en ligne, la violence prend la forme de mauvais traitements physiques et affectifs (…). Dans les situations d'urgence humanitaire, induites par des conflits armés, la violence peut occasionner la mort, des blessures graves et des traumatismes durables. Les enfants se voient privés des services de santé, de nutrition, d'eau et d'éducation […]

Des centaines de millions d'enfants qui vivent dans des régions touchées par des conflits […] risquent d'être victimes d'attaques ciblées et aveugles. (…) Si nous ne demandons pas aux auteurs de ces crimes de répondre[1] de leurs actes, ces enfants grandiront en pensant que la violence est normale, acceptable et même inévitable. (…)

Il est facile de voir les cicatrices physiques des enfants qui grandissent au milieu d'un conflit. En revanche, leurs blessures psychologiques ne sont pas manifestes et sont plus longues à guérir. Les enfants sont exposés à un stress nocif qui peut avoir des effets dévastateurs sur leur apprentissage, leur comportement et leur développement affectif et social. (…)

Dans ces contextes, la protection de l'enfance (…) consiste à tout mettre en œuvre pour garantir que les enfants peuvent se rendre à l'école en toute sécurité […]

Et pourtant, il est de plus en plus difficile d'atteindre les enfants en situation de crise. (…) Il est donc crucial[2] que l'ensemble des parties aux conflits donnent à l'UNICEF[3] l'espace nécessaire pour protéger les enfants […]

Cependant, pour renforcer la sécurité des enfants et leur permettre de jouir d'un avenir meilleur, nous dépendons de la générosité de nos donateurs. (…) En 2019, nous comptons sur vous pour atteindre notre objectif de financement humanitaire de 3,9 milliards de dollars. (…) Avec votre aide, nous pouvons envoyer un message disant que tous les enfants doivent être protégés et que chaque enfant a le droit de survivre et de s'épanouir.

Henrieta H. Fore
Directrice générale de L'UNICEF.
www.unicef.org/appeals, Janvier 2019.

Mots expliqués :
1- être jugé
2- nécessaire
3- fonds des nations-unies pour l'enfance.

Questions :

I- Compréhension de l'écrit: (14 points)

1) Parmi les propositions suivantes, deux reprennent les idées du texte. Identifiez-les et recopiez-les
- Les conséquences négatives de la violence sur l'épanouissement des enfants.
- Les causes des conflits armés.
- Les mesures de sécurité prises par l'UNICEF pour protéger et aider les enfants.
- La facilité pour l'UNICEF d'accéder aux zones de conflits.

2) Classez les mots et les expressions suivants dans la rubrique qui convient: blessures graves / mort / troubles du comportement / cicatrices / stress nocif.
-Conséquences physiques :…….
-Conséquences psychologiques :……..……

3) " Nous dépendons de la générosité de nos donateurs ". Cette phrase veut dire :
- La contribution des donateurs est inutile.
- La contribution des donateurs est insignifiante.
- La contribution des donateurs est capitale.

Recopiez la bonne réponse

4) Complétez l'énoncé ci-dessous à l'aide des mots et des expressions qui conviennent pris dans cette liste : **corporelles / écoles / la maison / le net / les pays touchés par les conflits/ morales.**
Dans …….. , les enfants vivent des violences……. et …….. . Ils les subissent au quotidien dans leurs …….. , à …… et sur ……. .

5) Le but de la directrice générale de l'UNICEF à travers ce texte est de :
- Collecter des fonds pour assurer la protection des enfants.
- Collecter des fonds pour punir les auteurs de crimes.
- Collecter des fonds pour aider les enfants en situation de crise.
- Collecter des fonds pour acheter des armes.

Répondez par vrai ou faux.

6) "Chaque enfant a le droit de survivre et de s'épanouir"
Réécrivez la phrase ci-dessus en commençant ainsi : "Il faut que ……."

7) Trouvez à qui renvoient les mots suivants : **- Nous - votre**
- " **Nous** dépendons de la générosité…" (dernier paragraphe) : **Nou**s renvoie à …….
- " Avec **votre** aide …" (dernier paragraphe) : **votre** renvoie à …….

8) Selon l'auteur : "…leurs blessures psychologiques ne sont pas manifestes et sont plus longues à guérir". Expliquez, en deux à trois lignes, comment les blessures psychologiques empêchent le développement et l'épanouissement affectif et social de ces enfants.

II- <u>Production écrite</u> : (06 points)
Traitez un seul sujet au choix:

<u>Sujet 1</u> : Vous avez lu le texte et vous voulez le partager avec vos camarades pour les sensibiliser au problème de la violence contre les enfants en zone de guerre. Faites-en le compte rendu objectif.

<u>Sujet 2</u> : La violence verbale entre camarades est, de nos jours, très répandue dans les établissements scolaires. Rédigez un texte d'une centaine de mots, à l'attention de vos camarades pour dénoncer cette forme de violence.

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
1.5	1.5	**1.** Les auteures de ce texte sont : **Des historiennes.**
2	1x2	**2**. Les deux (02) moyens utilisés par les militaires français pour dissimuler la pratique de la torture : **2ème paragraphe :** - les prisonniers trop abîmés sont souvent gardés au secret. - soignés dans les lieux mêmes où ils ont été interrogés. - certains sont aussi exécutés sommairement **4ème paragraphe :** - des prisonniers déplacés lors des visites de membres de commissions d'enquête ou d'inspection - faire disparaître les installations utilisées pour les tortures. **Accepter** - les rendre rapidement à leur usage légal.
1.5	0,5 x3	**3.** Les trois (03) expressions du 2éme et 3ème paragraphe qui renvoient à "torture" sont : - prisonniers trop abîmés - interrogatoires trop violents - exécutés sommairement - traces visibles. **Accepter.** -la trace matérielle. -raconter les sévices**.**
2	2	**4.** L'expression **« n'a pas de poids »** veut dire : **- n'a pas de valeur.**
1,5	0,25x6	**5**. Je Classe les expressions : **-Militaires français :** - réprimer la rébellion / maintenir le secret / effacer les traces. **-Algériens :** -prisonniers déplacés / exécutés sommairement / prisonniers trop abîmés.
2	1 x2	**6.** Les pronoms renvoient à : - **la** = la torture - **les** = les installations utilisées pour les tortures.
1.5	0,25x6	**7-** Je complète l'énoncé ci-dessous. Les **militaires** français entre 1954 et 1962 ont eu recours à la **torture**, afin de réprimer la **révolution** algérienne, mais ils ont tenu **secret** leurs pratiques violentes, ils ont **dissimulé** les **traces** visibles des sévices. **-militaires- torture-révolution- secret- dissimulé- traces.**
2	0,5 x4	**8-Réponses attendues :** - Les moyens de communication de l'époque : presse, radio - Les témoignages de victimes et des militaires / les avocats des victimes. - Les personnes engagées. Selon moi, l'opinion publique est tenue informée par divers moyens et par personnes interposées, entre autres, les médias libres mais aussi les témoignages des victimes, de leurs familles ou encore les aveux des soldats français. **Accepter toutes les idées se rapportant au thème**. **Critères d'évaluation :** -Pertinence des idées -Cohérence -Correction de la langue -Nombre de lignes

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
2	0.25 0.25x4 0.25x3	**II-Production écrite (06 points)** **Sujet libre** **1.** Organisation de la production : -Présentation du texte (mise en page selon le type d'écrit demandé) -Cohérence du texte *Progression des informations * absence de répétitions *absence de contre sens * emploi de connecteurs -structure adéquate (introduction-développement-conclusion)
2	1 1	**2.** Planification de la production - Choix énonciatif en relation avec la consigne - Choix des informations (originalité et pertinence des idées)
2	1 0.25 0.25 0.25 0.25	**3.** Utilisation de la langue de façon appropriée -Correction des phrases au plan syntaxique -Adéquation du lexique à la thématique -Utilisation adéquate des signes de ponctuation -Emploi correct des temps et des modes -Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ)
2	0.25 0.25 0.25x4 0.25x2	**Compte-rendu** **1.** Organisation de la production - Présentation du texte (mise en page) - Présence du titre et de sous titres - Cohérence du texte : *Progression des informations * absence de répétitions *absence de contre sens * emploi de connecteurs - structure adéquate (accroche-Condensation)
2	1 1	**2.** Planification de la production - Choix énonciatif en relation avec la consigne - Choix des informations (originalité et pertinence des idées)
2	1 0.25 0.25 0.25 0.25	**3.** Utilisation de la langue de façon appropriée -Correction des phrases au plan syntaxique -Adéquation du lexique à la thématique -Utilisation adéquate des signes de ponctuation - Emploi correct des temps et des modes - Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ)

<table>
<tr><th colspan="2">العلامة</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)</th></tr>
<tr><th>المجموع</th><th>مجزأة</th></tr>
<tr><td>02</td><td>01×2</td><td>1. Les deux propositions qui reprennent les idées du texte :
- Les conséquences négatives de la violence sur l’épanouissement des enfants
- Les mesures de sécurité prises par l’UNICEF pour protéger et aider les enfants</td></tr>
<tr><td>02.50</td><td>0.50×5</td><td>2. Je classe les mots et les expressions qui conviennent.
<table><tr><td>Conséquences physiques</td><td>Conséquences psychologiques</td></tr><tr><td>-blessures graves.
-mort.
-cicatrices</td><td>-troubles du comportement
-stress nocif</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>01</td><td>01</td><td>3. La phrase veut dire : La contribution des donateurs est capitale.</td></tr>
<tr><td>01.50</td><td>0.25×6</td><td>4. Je complète l’énoncé ci-dessous à l’aide des mots et des expressions qui conviennent.
Dans les pays touchés par les conflits, les enfants vivent des violences corporelles et morales. Ils les subissent au quotidien dans leurs écoles, à la maison et sur le net.
- les pays touchés par les conflits – corporelles - morales (ou morales-corporelles) – écoles - la maison- le net.</td></tr>
<tr><td>02</td><td>0.5×4</td><td>5. Le but de la directrice de l’UNICEF à travers ce texte est de :
-Collecter des fonds pour assurer la protection des enfants <u>VRAI</u>
-Collecter des fonds pour punir les auteurs de crimes <u>FAUX</u>
-Collecter des fonds pour aider les enfants en situation de crise <u>VRAI</u>
-Collecter des fonds pour acheter des armes. <u>FAUX</u></td></tr>
<tr><td>01</td><td>01</td><td>6. Il faut que chaque enfant <u>ait</u> le droit de survivre et de s’épanouir.</td></tr>
<tr><td>02</td><td>01×2</td><td>7. Les mots renvoient à :
-Nous : Henrieta H. Fore ou la Directrice générale de L’UNICEF et les personnes impliquées dans cette action humanitaire / Les membres de l’UNICEF
-Votre : Les donateurs</td></tr>
<tr><td>02</td><td>0.5×4</td><td>8. Les attendus de réponse :(contexte de la violence, répercussion sur l’épanouissement des enfants)
- Les enfants ayant vécu la violence risquent de s’approprier cette violence, de la banaliser et de devenir violents.
- Les enfants ayant vécu la violence risquent de rester traumatisés à vie.
- Une violence longtemps refoulée et enfouie génère des débordements, des troubles,…etc.
Accepter toutes les explications en rapport avec le contexte
<u>Critères d’évaluation</u> :
-Pertinence des idées
-Cohérence
-Correction de la langue
-Nombre de lignes</td></tr>
</table>

العلامة		ناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
المجموع	العلامة	
2	 0.25 0.25×4 0.25×3	**II-Production écrite (06 points)** **<u>Sujet libre</u>** **1.** Organisation de la production : -Présentation du texte (mise en page selon le type d'écrit demandé) -Cohérence du texte *Progression des informations *absence de répétitions *absence de contre sens *emploi de connecteurs -structure adéquate (introduction-développement-conclusion)
2	1 1	**2.** Planification de la production - Choix énonciatif en relation avec la consigne - Choix des informations (originalité et pertinence des idées)
2	 1 0.25 0.25 0.25 0.25	**3.** Utilisation de la langue de façon appropriée -Correction des phrases au plan syntaxique -Adéquation du lexique à la thématique -Utilisation adéquate des signes de ponctuation -Emploi correct des temps et des modes -Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ)
2	0.25 0.25 0.25×4 0.25×2	**<u>Compte-rendu</u>** **1.** Organisation de la production - Présentation du texte (mise en page) - Présence du titre et de sous titres - Cohérence du texte : *Progression des informations * absence de répétitions *absence de contre sens * emploi de connecteurs - structure adéquate (accroche-Condensation)
2	1 1	**2.** Planification de la production - Choix énonciatif en relation avec la consigne - Choix des informations (originalité et pertinence des idées)
2	1 0.25 0.25 0.25 0.25	**3.** Utilisation de la langue de façon appropriée -Correction des phrases au plan syntaxique -Adéquation du lexique à la thématique -Utilisation adéquate des signes de ponctuation - Emploi correct des temps et des modes - Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: **2019**
الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد

اختبار في مادة: اللغة الانجليزية — المدة: **02** سا و**30** د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

Part One: Reading **(15 points)**

A/ Comprehension **(08 points)**

Read the text carefully then do the following activities:

Cheating, deception and other forms of unethical behaviour are widespread in business, sports, schools, and other arenas. While the media focus on extreme cases of cheating, less attention is paid to what researchers call "ordinary unethical behaviour."

Stealing from one's employer, or cheating on exams are the results of ordinary people surrendering to the temptation to cheat when confronted with the opportunity. **These behaviours** and others are costly for businesses and society.

Studies find that under some circumstances most people cheat. They don't cheat as much as they can get away with; rather they cheat up to the point at **which** they believe they are good. When facing the opportunity to cheat, people experience a conflict between their desire to maintain a positive self-image and to advance their self-interest crossing ethical boundaries. One way to resolve this is to cheat a little, reinterpreting the unethical behaviour as an honest mistake.

Adapted from**: 'ethicalsystems.org'**

1. Are the following statements true or false? Write T or F next to the letter corresponding to the statement and correct the false one(s).

a. Unethical behaviours are limited to one domain.
b. Unethical behaviours harm businesses only.
c. People do not cheat all the time.

2. Put the following ideas in the order they appear in the text:

a. Cheaters don't feel they are dishonest.
b. Cheaters go beyond morals when cheating.
c. Ordinary people may have the desire to cheat.

3. Answer the following questions according to the text:

a. Do the media today report all forms of cheating? Justify.
b. What dilemma do people face when confronting the opportunity to cheat?
c. How do cheaters justify their unethical behaviour?

4. WHAT or WHO do the underlined words in the text refer to?

a. These behaviours (§2) **b. which** (§3)

B/ Text Exploration **(07 points)**

1. Find in the text words or phrases that are <u>opposite</u> in meaning to the following:

a. more (§1) **b. cheap** (§2) **c. abandon** (§3)

2. Divide the following words into roots and affixes:

Word	Prefix	Root	Suffix
unethical	……..	……..	……..
researchers	……..	……..	……..

3. Combine each pair of sentences with the connector given between brackets. Make changes where necessary.

a-People are reminded of moral standards. They don't cheat. **(unless)**

b-Some employees may deceive their bosses. They want to earn more money. **(in order to)**

4. Reorder the following sentences to get a coherent passage:

a- Interestingly, others' exemplary ethical behaviour affects their likelihood to behave honestly.

b- In fact, when they see others like them behaving unethically,

c- they are more likely to cheat themselves.

d- Facing the decision to cheat, people look for information about appropriate behaviour.

Part Two: Written Expression **(05 points)**

Choose <u>ONE</u> of the following topics:

<u>Topic One</u>:

We sometimes let ourselves get away with cheating that we would blame in others for. We tend to judge unethical behaviours in others but not in ourselves. Write an article of about 80 to 120 words for your school magazine in which you raise awareness about the topic.

Make the best use of the following notes:

- cheat / unethical / for all
- behave / moral / values
- watch / imitate / good behaviour
- avoid / judgement / others

<u>Topic Two:</u>

People believe that TV ads help consumers make good choices about what to buy. Write a composition of about 80 to 120 words in which you express your agreement or disagreement with this point of view.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

Part One: Reading. **(15 points)**

A. Comprehension. **(08 points)**

Read the text carefully then do the following activities:

Nightmare Journeys

The journey to a new peaceful life is protracted and unmapped, with no guarantee of safely arriving on Europe's shores, let alone being welcomed. Over the weekend of 14 February, 2.600 people were rescued in the Mediterranean off the Italian island of Lampedusa, near where 360 had died last October. The crossing is said to be the most dangerous in the world.

Criminal gangs are the agents for the journey: there is no travel itinerary, travel insurance, luxurious departure lounges, café's and friendly cabin crew, just criminal gangs who charge a fortune and will beat and abuse anyone who challenges **them**.

They walk, these frightened men, women, children, often for miles, often barefoot or in plastic sandals; sleep on the streets or in the bush; travel from country to country. **They** are unwanted, intimidated and exploited; risking rape, abuse and death; every step perilous, every day pregnant with uncertainty.

The men, women and children making, what are by all standards, nightmare journeys, are not responsible for the poisonous environment that they have been forced to live in. They are innocent people, who are simply trying to find a peaceful place where they can live, prosper and bring up **their** families. In so doing, they are being exploited and mistreated by criminal traffickers, police and bandits alike.

***by*: Graham Peebles**
(www.opendemocracy.net)

1. Are the following statements true or false? Write 'True' or 'False' next to the letter corresponding to the statement.

a- Journeys to the European shores are secured and fixed by traffickers.
b- Migrants' worries and fears disappear on their arrival to the destination.
c- Being in a weak position, migrants could not protest against some abuses.
d- Illegal migration gives chance to increase abuse and mistreatment.

2. In which paragraph is it mentioned that…

a- journeys usually end up in tragedies?
b- when reaching the European shores, migrants face disillusion and hostility?

3. Answer the following questions according to the text:

a- How is the journey to the 'new' place?
b- Why is "everyday pregnant with uncertainty"?
c- Why do border runners, 'Harragas', take the risk to travel abroad illegally?

4. WHAT or WHO do the underlined words refer to in the text?

a- them (§2) **b- they** (§3) **c- their** (§4)

B. Text Exploration **(07 points)**

1. Find in the text words that are closest in meaning to the following:

a- saved (§1) = **b- mistreat** (§2) =
c- frightened (§3) = **d- flourish** (§4) =

2. Complete the chart as shown in the example:

	Verb	Noun	Adjective
Example	**to migrate**	**migration**	**migratory, migrant**
			tolerant
		abuse	
	to exploit		

3. Rewrite sentence 'B' so that it means the same as sentence 'A'.

1.A. Migrants are being exploited and mistreated by criminal traffickers.
B. Criminal traffickers ……
2.A. Youths are aware of the dangers. They take risks.
B. Despite ……..

4. Imagine what 'B' says, and complete the dialogue below:

A: Ah finally! Where have you been? You're no longer attending classes these days. Anything wrong?
B: ……
A: Out of your mind? How are you moving there?
B: ……
A: Nonsense! Are you sure you can do it?
B: ……
A: Wake up poor little dreamer! Illegal migration is not that paradise, but just 'living' uprooted; worse, facing death daily.

Part Two: Written expression **(05 points)**

Choose <u>ONE</u> of the following topics:

<u>Topic One</u>:

Though the end of the 'harragas' stories seem to be different, the journeys share the same worries and fears. Imagine you were one of the rescued 'harragas'. In about 80 to 120 words, write the story of your nightmare adventure to sensitize prospective 'harragas' of the risks they are to face.

You may use the notes below:
- worries and fears before and during
- traffickers' aggressiveness
- hard journey conditions
- failure to reach shore
- rescue provided by coast guards

<u>Topic Two</u>:

Unethical advertising always seeks to misrepresent the product in some way. You were a victim of such practices. Write a newspaper article of about 80 to 120 words to denounce and claim for the consumers' safety.

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		Cheating, deception and other forms…
مجموع	مجزأة	عناصر الإجابة (الموضوع الأول)

15 pts

Part One: Reading

8 points

A/ Comprehension

2.5

1. True or False

0.5x2 **a.** False (…**widespread in business, sports, schools, and other arenas.**)

0.5x2 **b.** False (…**costly for businesses and society.**)

0.5 **c.** True

1.5

2. Reordering Ideas

0.5x3 **c.** Ordinary people may have the desire to cheat.

a. Cheaters don't feel they are dishonest.

b. Cheaters go beyond morals when cheating.

3

3. Answering questions

1x3 **a.** No, they don't. Focus on extreme cases of cheating /They pay less attention on "ordinary unethical behaviour".

b. They experience a conflict between their desire to maintain a positive self-image and to advance their self-interest.

c. They re-interpret as an honest mistake.

1

4. Reference Words

0.5x2 **a.** Stealing from one's employer, or cheating on exams

b. the point

7 points

B/ Text Exploration

1.5 0.5x3 **1. Lexis** **a.** less **b.** costly **c.** maintain

1.5

2. Dividing words into roots and affixes

0.25x6

Word	Prefix	Root	Suffix
unethical	un	ethic	al
researchers	re	search	er-s

2

3. Combining pairs

1x2 **a-Unless** people are reminded of moral standards**,** they **will cheat**.

or: People **will cheat unless** they are reminded of moral standards.

b- Some employees may deceive their bosses **in order to** earn more money unethically.

or: **In order** to earn more money unethically, some employees may deceive their bosses.

2

4. Reordering sentences

1	2	3	4
d	b	c	a

N.B. - 0.5 for the opening sentence & 0.5 for each logical pair

5 points

Part Two: Written Expression

Criteria	relevance	Semantic coherence	Correct use of English	Excellence (vocab & creativity)	Final score
Common streams	1	1	2	1	5 pts

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
08 pts		**PART 1.**
		A- Reading Comprehension
02	0.5x4	1. **a**- F **b**- F **c**- T **d**- T
01	0.5x2	2. **a**- (§ 1) **b**- (§ 3)
03.50	01 1.50	3. **a**- unsafe – insecure – hard – risky – tragic (**accept any relevant answer**) **b**- because of illegal situation / attitude of Europeans / hostility of host countries/ they are unwanted, intimidated, exploited & risk abuses and death. (fullmark for more than 3 items – 01 pt for 2/3items – 0.5 for 1 item)
	01	**c**- to have a prosperous future / better living conditions (live, prosper, bring up children..) (**accept any relevant answer formulated in candidates' own words**)
01.5	0.5x3	4. **a**- criminal gangs **b**- frightened men, women, children **c**- innocent people/men,women & children
07 pts		**B- Text Exploration**
02	0.5x4	1. **a**- rescued **b**- abuse **c**- intimidated **d**- prosper
01.50	0.25x6	**2.** verb | Noun | Adjective to tolerate | tolerance | //////////////////////////// to abuse | //////////////////////////////////// | Abusive, abused, abusable //////////////////////////// | exploitation, exploit, exploiter | exploitable, exploited, exploitative
02pts	01x2	**3. a**- Criminal traffickers are exploiting and mistreating migrants. **b**- Despite youths' awareness of the dangers, they take risks. **or**: Despite the fact that youths are aware of the dangers, they take risks. **or**: Despite being aware of the dangers, youths take risks.
01.50	0.5x3	**4. B_1**: (Quite fed up! about to leave for Europe) **B_2**: (In the company of other youngsters) **B_3**: (Why not? I know it's risky, but I have to) (**Accept any relevant answer that fits with and makes sense**)
05pts		**Part Two. Written Expression**

criteria	relevance	Semantic coherence	Correct use of English	Excellence (vocab & creativity)	Final score
Common streams	**01**	**01**	**02**	**01**	**05**

❖

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**
الشعبة: جميع الشعب

اختبار في مادة: العلوم الإسلامية **المدة: 02 سا و 30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

الجزء الأول: (12 نقطة)

قال الله تعالى: ﴿ وَمَا تَكُونُ فِي شَأْنٍ وَمَا تَتْلُوا مِنْهُ مِن قُرْءَانٍ وَلَا تَعْمَلُونَ مِنْ عَمَلٍ إِلَّا كُنَّا عَلَيْكُمْ شُهُودًا إِذْ تُفِيضُونَ فِيهِ وَمَا يَعْزُبُ عَن رَّبِّكَ مِن مِّثْقَالِ ذَرَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي السَّمَاءِ وَلَا أَصْغَرَ مِن ذَٰلِكَ وَلَا أَكْبَرَ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُّبِينٍ (61) ﴾ [يونس 61]

المطلوب:

1) استخرج من النص وسيلة من وسائل القرآن الكريم في تثبيت العقيدة الإسلامية، ثم حدّد علاقتها بموضوع الجريمة، وبيّن أثرها.

2) في الآية إشارة إلى أنّ عمل الإنسان مشهود عند الله تعالى، فما هي طبيعة العلاقة بين العامل وصاحب العمل؟

3) من الشأن الذي يكون فيه الإنسان تقاربه مع أبنائه، والهبة من أسباب هذا التقارب.
- بيّن حكم العدل بين الأبناء في الهبة وأثره في تربيتهم.

4) أفاض الرسول صلى الله عليه وسلم في خطبته في حجة الوداع في بيان حقوق الإنسان.
- استخرج اثنين منها.

5) استخرج من النص ثلاث فوائد.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

قال عمر بن الخطاب رضي الله عنه: " إنّ الله خلق الأيدي لتعمل فإن لم تجد في الطاعة عملاً وجدت في المعصية أعمالاً ". **[الكتاب المدرسي ص40]**

المطلوب:

1) اشرح القول مبيّنا ما يلي:
- الآثار السلبية لعدم العمل.
- الحالات التي يجوز فيها التسوّل.

2) سأل التاجر الفقيه عن الفرق بين ربا النسيئة وربا الفضل. فما هو جوابه في نظرك؟

3) باع رجل دارًا بأكثر من ثمنها المعلوم الذي اشتراها به.
- حدّد نوع هذه المعاملة. وبيّن حكمها.
- في حالة التبرع بالدار لجهة خيرية. ما اسم ذلك وما آثاره؟

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

الجزء الأوّل: (12 نقطة)

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللهُ عَنْهُ أنّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: " أَيُّهَا النَّاسُ، إِنَّ اللَّهَ طَيِّبٌ لَا يَقْبَلُ إِلَّا طَيِّبًا وَإِنَّ اللَّهَ أَمَرَ الْمُؤْمِنِينَ بِمَا أَمَرَ بِهِ الْمُرْسَلِينَ فَقَالَ:(يَا أَيُّهَا الرُّسُلُ كُلُوا مِن الطَّيِّبَاتِ وَاعْمَلُوا صَالِحًا إِنِّي بِمَا تَعْمَلُونَ عَلِيمٌ) وَقَالَ:(يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءامَنُوا كُلُوا مِن طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ)، ثُمَّ ذَكَرَ الرَّجُلَ يُطِيلُ السَّفَرَ أَشْعَثَ أَغْبَرَ يَمُدُّ يَدَيْهِ إِلَى السَّمَاءِ: يَا رَبِّ يَا رَبِّ، وَمَطْعَمُهُ حَرَامٌ وَمَشْرَبُهُ حَرَامٌ وَمَلْبَسُهُ حَرَامٌ وَغُذِيَ بِالْحَرَامِ، فَأَنَّى يُسْتَجَابُ لِذَلِكَ ".

[أخرجه مسلم]

المطلوب:

1) عرّف بالصّحابيّ راوي الحديث.

2) استخرج من النّصّ وسيلةً من وسائل تثبيت العقيدة الإسلاميّة، وبيّن موضعها، وأثرها.

3) يشير الحديث إلى أنّ الرّسالات السّماويّة في أصل جوهرها دعوةٌ واحدةٌ.

أ- فيمَ يتمثّل جوهر هذه الوحدة؟

ب- استخرج من النّصّ ما يدلّ على هذه الوحدة.

4) السّرقة والرّبا من طرق الكسب الحرام التي حذّر النّصّ منها.

- ما الحكمة العامّة من تحريم السّرقة والرّبا؟ وما نوع عقوبة كلٍّ منهما؟

5) استخرج من النّصّ حُكميْن وفائدتيْن.

الجزء الثّاني: (08 نقاط)

قال تعالى: ﴿ يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوٓاْ أَطِيعُواْ ٱللَّهَ وَأَطِيعُواْ ٱلرَّسُولَ وَأُوْلِي ٱلۡأَمۡرِ مِنكُمۡۖ فَإِن تَنَٰزَعۡتُمۡ فِي شَيۡءٖ فَرُدُّوهُ إِلَى ٱللَّهِ وَٱلرَّسُولِ إِن كُنتُمۡ تُؤۡمِنُونَ بِٱللَّهِ وَٱلۡيَوۡمِ ٱلۡأٓخِرِۚ ذَٰلِكَ خَيۡرٞ وَأَحۡسَنُ تَأۡوِيلًا ﴾

[النّساء 59]

المطلوب:

1) الآية دليلٌ من القرآن على حجّيّة الإجماع، فما دليل حجّيّته من السّنّة؟

2) هل وقع الإجماع في عهد النّبيّ صلّى الله عليه وسلّم؟ علّل إجابتك.

3) وضّح في جدولٍ المصدرَ الذي أُعتمد عليه في استنباط أحكام المسائل الآتية:

توثيق عقد الزّواج - تناول المخدّرات - قوانين المرور - اتّخاذ السّجون في عهد عمر بن الخطّاب - جمع القرآن في مصحف واحد - توريث الجدّة السّدسَ.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الأوّل: **1) الوسيلة هي:** التذكير **بقدرة الله** تعالى و**مراقبته** للإنسان. ❖ **<u>ملاحظة:</u>** – إذا ذكر المتعلّم قدرة الله تُمنح له نصف العلامة. – إذا ذكر المتعلم مراقبة الله تُمنح له نصف العلامة. * **علاقة الوسيلة بموضوع الجريمة:** تعتبر وسيلة من وسائل مكافحة الجريمة والانحراف. * **أثر ذلك:** – تورث الخوف من الله تعالى. – تبعث على الحياء من الله تعالى. – تُربي العبد على دوام المراقبة والخشية من الله تعالى. – تُقوي إيمانه فيترك الجرائم والانحرافات. ❖ **<u>ملاحظات:</u>** – يمكن إدراج أفكار أخرى تصبّ في معنى الأثر. – تُمنح العلامة كاملة لمن يذكر أثرين. – لا يراعى الترتيب في قبول الإجابة.	ن 01 ن 01 2ن x0.5	**03 ن**
2) طبيعة العلاقة بين العامل وصاحب العمل: - أن يبيّن للعامل ماهية العمل المراد إنجازه. - أن لا يكلفه فوق طاقته. - أن يكون رحيما به. - أن يعامله بالحسنى. - أن لا يبخسه حقه. - أن يعطيه أجره عند الفراغ من العمل. ❖ **<u>ملاحظة:</u>** – يُكتفى بذكر أربعة منها. – قبول الأفكار التي لها نفس المعنى.	4ن x0.5	**02 ن**
3) حكم العدل بين الأولاد: واجب. – **أثره في تربيتهم:** – الشّعور بالرّاحة والطّمأنينة. – الشّعور بالاهتمام الذي يؤدّي إلى البِرّ. – الحفاظ على صلة الأرحام. – غرس المحبّة بين الأبناء. – استقرار الأسرة. – الرّحمة والرّفق بالأبناء. ❖ **<u>ملاحظة:</u>** – يمكن إدراج أفكار أخرى تصبّ في معاني الأثر – إذا ذكر المترشّح ثلاثة آثار تحسب له العلامة كاملة.	0.5 ن 3 x0.5	**02ن**

4) حقوق الإنسان المشار إليها في خُطبة حجّة الوداع هي: - حق الحياة. - حق الأمن/ الحماية.	01 ن 01 ن	**02 ن**
5) الفوائد: - سِعة علم الله تعالى. - من علامات الإيمان الخوفُ من الله تعالى. - استشعار رقابة الله تعالى توجبُ طاعته. - تصحيح سلوك الإنسان تجاه الله تعالى. - لا تستقيم العقيدة الإسلامية إلا إذا مَتّن الإنسان صِلته بخالقه سبحانه وتعالى. - فضل تلاوة القرآن الكريم. - الحث على العمل الصالح - من وسائل تثبيت العقيدة الإسلامية التذكير بقدرة الله تعالى ومراقبته. ❖ **ملاحظة:** – يمكن إدراج فوائد أخرى صحيحة. – تُقبل الأحكام كفوائد. (الأحكام تعتبر فوائد بينما الفوائد ليست أحكاما).	01x3 ن	**03 ن**
الجزء الثّاني: **1) شرح القول يتناول:** ✓ **الآثار السلبية لعدم العمل هي:** – يؤدّي إلى الانحراف الأخلاقي. – يؤدي إلى الأزمات النفسية. – الركون إلى السلبية في الحياة. – يؤدّي إلى الفقر الذي يعتبر عالة. –يدفع إلى الجريمة. ❖ **ملاحظة:** – تُمنح العلامة كاملة لمن ذكر أثرين. – تُقبل إجابات أخرى صحيحة. – يُقبل شرح القول في فقرة إذا كان متضمنا الآثار السلبية لعدم العمل والحالات التي يجوز فيها التسول. ✓ **الحالات التي يجوز فيها التسوّل هي:** – الفقر المُدقع – الغُرم المُفْظِع – الدَّم المُوجِع. ❖ **ملاحظة:** – تحتسب العلامة كاملة لمن ذكر الحديث. عن أنس بن مالك رضي الله عنه أن النّبيّ صلّى الله عليه وسلّم قال: "إنّ المسألة لا تَصلُح إلاّ لثلاث: لذي فقرٍ مُدقع، أو لذي غُرم مُفظِع، أو لِذي دَمٍ مُوجِع". صحيح التّرغيب	0.5 x2ن 0.5 x3ن	**02.5 ن**

– تُقبَل كلمة (المُقطع) بدل المفظع لورودها في الكتاب المدرسي (خطأ في سقوط النقطة من الظاء).		
2) الفرق بين ربا النّسيئة وربا الفضل: • ربا النّسيئة: فيه زيادة مرتبطة بالأجل. ربا الفضل: الزيادة في أحد البدلين المتجانسين مع الفورية. **أو....** • ربا النّسيئة: علّته المطعومية. ربا الفضل: علّته الادّخار والاقتيات مع اتّحاد الجنس. ❖ **ملاحظة:** – تُقبل إجابة المترشّح إذا ذكر تعريفَي النّوعين معا. – تُمنح العلامة كاملة لمن قدّم فرقا(تفريقا) واحدا بشطريه.	01ن×2	**02 ن**
3) – نوع هذه المعاملة هو: بيع المُرابحة. – **حكمها:** جائز. – **تسمّى:** الوقف. ❖ **ملاحظة:** تقبل: الصّدقة الجارية/ الصّدقة (لورود كلمة "تبرّع" مُطْلقةً). – **أثرها:** – يعود على الفرد بالحسنات بعد موته. – يعود على المجتمع بالخير والمنفعة. – يغرس بذور الأمل. – يقضي على أسباب الكفر والفقر واليأس. ❖ **ملاحظة:** – يمكن إدراج أفكار أخرى تصبّ في معنى أثر الوقف. – يُكتفى بذكر ثلاث آثار للوقف.	01 ن 0.5 ن 0.5 ن 0.5x3 ن	**03.5 ن**

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الأوّل:		
1) التّعريف بالصّحابيّ راوي الحديث: يتضمّن: - اسمه: عبد الرّحمان بن صخر (الدوسي) - نسبه: ينتسب إلى قبيلة دوس باليمن. - إسلامه: أسلم عام خيبر في السنة السّابعة للهجرة. - مناقبه: شدّة ملازمته للنبيّ صلى الله عليه وسلّم/ من أكثر الصحابة رضي الله عنهم حفظا ورواية للحديث النبويّ لبركة دعاء النبي صلى الله عليه وسلّم/ كان واليا على البحرين/ اشتهر بالخطابة. - مروياته: روى 5374 حديثا - وفاته: توفي سنة 57 للهجرة (تقبل 58 للهجرة). ❖ **ملاحظة:** يكفي ذكر أربع فقط؛ شريطة ذكر الاسم.	4xن0.5	**02 ن**
2) ـ الوسيلة: التّذكير بقدرة الله تعالى ومراقبته للإنسان. ❖ **ملاحظة: ـ تُستخرج وسائل تثبيت العقيدة من القرآن وليس من السنة حسب ما درس المترشح.** **ـ موضعها:** قوله تعالى: **(إِنِّي بِمَا تَعْمَلُونَ عَلِيمٌ)** **ـ أثرها:** – تثبيت العقيدة والإيمان – خشية الله تعالى واستشعار عظمته – الحرص على الأعمال الصّالحة وتجنّب السّيّئات – صلاح الظّاهر والباطن – تحسين العبادات وإتقان الأعمال.... ➢ **<u>يُقبل ذكر وسيلة:</u>** رسم الصّور المحبّبة للمؤمنين. **ـ موضعها:** "إنّ الله طيّب لا يقبل إلاّ طيّبًا" أو (يا أيّها الرّسل كلوا من الطّيّبات) أو (يا أيّها الذين ءامنوا كلوا من طيّبات ما رزقناكم). **ـ أثرها:** – تثبيت العقيدة والإيمان – تحرّي الكسب الحلال – الحرص على العمل الصّالح.... ❖ **ملاحظة: ـ** يُكتفى بأثريْن اثنيْن.	0.5 ن 0.5 ن 2xن0.5	**02ن**

3) أ ـ يتمثّل الجوهر: في وحدة المصدر / ووحدة الغاية. **ب ـ الشّاهد عليها من النّصّ:** "وإنّ الله أمر المؤمنين بما أمر به المرسلين فقال: (يا أيّها الرّسل كلوا من الطّيبات...) خطاب لجميع الرّسل.	2xن0.5 01 ن	**02 ن**
4) أ ـ الحكمة العامّة من تحريم السّرقة والرّبا: حفظ المال؛ وهو مقصد شرعيّ ضروريّ. ❖ **ملاحظة:** حفظ المال: إجابة كاملة. **ب ـ نوع العقوبة:** ـ نوع عقوبة السّرقة: الحدّ. ـ نوع عقوبة الرّبا: التّعزير. ❖ **ملاحظة:** – المطلوب هو نوع العقوبة وليس مقدارها. – تقبل إجابة العقوبة الأخروية بدلا من التعزير في عقوبة الربا.	01 ن 2xن0.5	**02 ن**
5) الأحكام والفوائد: (استخراج فائدتين وحكمين) **ـ الأحكام:** – وجوب وصف الله تعالى بصفات الكمال – تحريم وصف الله تعالى بصفات النّقص – وجوب تطييب الكسب من المال والعمل – لا تصحّ الصّدقة من المال الحرام – استحباب الإلحاح في الدّعاء ❖ **ملاحظة:** (تُقبل الأحكام الوضعيّة باعتبارها من الأحكام الشّرعيّة). **ـ الفوائد:** – من صفات الله أنّه طيّب – لا يُقبل من الكسب إلاّ الحلال ومن العمل إلاّ الصّالح – الكسب الحرام يمنع قبول الدّعاء والأعمال – النّاس أمام الامتثال لأوامر الله تعالى سواء – بيان عالميّة رسالة النّبيّ صلّى الله عليه وسلّم – من آداب الدّعاء الإلحاح ورفع اليدين...	2xن01 2xن01	**04 ن**
الجزء الثّاني: **1) دليل حجّيّة الإجماع من السّنّة:** – حديث: (من فارق الجماعة شِبرًا فقد خلع رِبقة الإسلام من عنقه) رواه أبوداود. – حديث: (إنّ الله لا يَجمع أُمّتي على ضلالة ويدُ الله مع الجماعة) رواه التّرمذي. ❖ **ملاحظة:** يقبل أي حديث صحيح في هذا الموضوع.	02 ن	**02 ن**
2) ـ وقوع الإجماع: لم يقع الإجماع كمصدر للتّشريع الإسلامي في العهد النّبويّ. **ـ التّعليل:** – لكون مصدر التّشريع حينذاك هو الوحي – لأنّ من شروط الإجماع وقوعه بعد وفاة النّبيّ صلّى الله عليه وسلّم. ❖ **ملاحظة:** يُكتفى بتعليل واحد.	01 ن 02 ن	**03 ن**

3) مصادر استنباط أحكام المسائل: ❖ **ملاحظة:** لا يطالب المترشّح بحُكم هذه المسائل ولا يُحاسب عليه.	6xن0.5	**03 ن**

المسألة	مصدر حكمها
توثيق عقد الزّواج	المصلحة المرسلة
تناول المخدّرات	القياس
قوانين المرور	المصالح المرسلة
اتّخاذ السّجون في عهد عمر بن الخطّاب رضي الله عنه	المصلحة المرسلة
جمع القرآن الكريم في مصحف واحد	الإجماع / المصلحة المرسلة
توريث الجدّة السّدس	الإجماع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: 2019
الشعبة: جميع الشعب
اختبار في مادة: اللغة الأمازيغية — المدة: 02 سا و 30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

Aḍris s teqbaylit

Tilufa n ddunit

D asqif i d amraḥ n yimezdaɣ n taddart n Ḥnif. Din i d-ttemlilin medden tameddit, ur yelli dacu ara xedmen neɣ sani ara rren, tennejmaɛ-d tmeddurt-nsen ɣur-s. Imezdaɣ ur sɛin lxedma. D irgazen d yimɣaren kan i yesɛan lexlaṣ wamma ilemẓiyen d imeɣban, ddurin ddaw tcuḍaḍ n yimawlan-nsen, ur yelli kra n lluzin ara yesxedmen imdanen. Aḥric ameqqran deg-sen yečča-ten lḥif d ureṭṭal […]

Mi ara yili kra n urmud deg taddart ula d Meẓyan yettaɣ amḍiq-is deg usqif-nni maca ur yettɣimi ara aṭas gar-asen ; d amdan i yesɛan dacu ara d-yini, yeɣra yerna ixuleḍ medden, ulac tin ur yesɛedda. Mi ara d-yettmeslay sellen-as, ttaken-as tameẓẓuɣt, yessen ad yeqqen awal. Meẓyan mačči din i ixeddem, yettnulfu-d kan tameddit, d amuffir akken teffer tedyant-is netta d Iman.

Yeɣli deg temda n tayri, iḥemmel Iman i yellan d tanelmadt deg tesnawit, nettat daɣen ur t-tugi ara. Yefka-yas Ṛebbi sser, ur telli tin i tt-yecban, tamgerḍt d tɣenğurt ɣezzifit, taṭṭucin d timeqqranin, amzur d imserreḥ, tafekka-s d taččuṛant, tbeggen-itt-id gar tizzya-s, tessen ad teddu mačči menwala ad tt-iqerreb ; aya yerna-yas deg ccan ɣer Meẓyan, yerna teẓweṛ deg leqraya ur tɣeffel ara […]

Tayri i ten-yezdin zeddiget ur tesɛi leɛyub. Zgan ttemlilin s leqder maca s tuffra ɣef yimawlan n teqcict. Ineggura-ya, zgan ttweṣṣin deg-s ɣef leqraya, lecɣal n uxxam akked wid ara txaleḍ. Ṣṣut n baba-s, sellen-as-d seg berra mi ara yettɛeyyiḍ fell-as yeqqar-as : « Nniɣ-am ibeddel lweqt, yerna meqqreḍ tura, ilaq-am ad tissineḍ amek ara tedduḍ ; tesliḍ s wayen i yeḍran d Tafat ad as-yeɛfu Ṛebbi !? » Dɣa yules-as-d tadyant n Tafat. Yebɣa ad as-d-yawi lmeɛna iwakken ur tetteddu ara kan aqerruy ɣer sdat alamma yerra-tt-id lḥiḍ, ad tɛass iman-is ; yeẓra lweqt yettkellix, yessefhem-as-d tilufa n ddunit uqbel ad d-ḍrunt. Netta yettmeslay, nettat allaɣ-is iruḥ ɣer Meẓyan.

Ababat ikemmel tameslayt ɣef tedyant i yeḍran d Tafat, yenna : « Ihi, ass-nni tebɣa ad teffeɣ ad tmerreḥ. Terfed aqrab am wakken ɣer uɣerbaz ara truḥ, yemma-s tcukket-itt : A Tafat, waqila mačči ɣer uɣerbaz ara truḥeḍ, ɣur-m !?

- Uh a yemma ! Sani ara ruḥeɣ ihi ! Ass-a sɛiɣ asenfar d temdukkal-inu, ilaq ad as-nkemmel.

Teffeɣ-d seg uxxam, yemma-s teḍfer-itt s wallen ; seg wass-nni ur tɛawed ad tt-tẓerr. Yuzzel wawal, slan-as akk medden ; Tafat teɛreq ! Wwḍen-d lğiran d yiqriben, yerkeb-iten lḥir dɣa ffɣen akk ad d-nadin fell-as. Alarmi i izeggen yiḍ ay tt-ufan deg wasif, teglalez deg terga n yidammen, ur iban amek i teḍra !…»

Iman, tɣaḍ-itt Tafat, tegza izen n baba-s ; tebra i tqerruyt-is, tenna : « Suref-iyi ; d tidet ur xdimeɣ ara leḥsab i waya...»

M'hend ASKEUR, Times d waman,
Pages Bleues Internationales, 2015, Sb. 11-43.

Isestanen

I. Tigzi d tutlayt : (12/12)

1. Imezdaɣ n taddart n Ḥnif nḥafen aṭas. Kkes-d seg tseddart tamezwarut ayen i d-yemmalen aya.
2. S wacu i d-yufrar Meẓyan gar yimezdaɣ n taddart ?
3. D acu-tent tmental (ssebbat) i yesnernan azal n Iman ɣer Meẓyan ?
4. Imawlan n Iman zgan ttweṣṣin-tt. Ini-d ayɣer.
5. Ssufeɣ-d tamsirt deg uḍris-a.
6. Ččar tafelwit-a.

Timeẓra / **Amyag**	**Urmir ussid**	**Amek i yuleɣ wurmir ussid**
Mlil	ttemlilin	S tmerna n uzwir "**tt**"
Xdem	.....	.....
Dduri	.....	.....
Ečč	.....	.....

7. Ssileɣ-d seg yal amyag "***isem n tigawt***" d "***yisem n umeskar***".
   - **Issin :** ..... / .....
   - **Ɣer :** ..... / .....
8. Sleḍ tafyirt-a ilmend n talɣa d twuri.

   - Yečča-ten lḥif d ureṭṭal.

II. Afares s tira : (08/08)

Iman, tɣaḍ-itt Tafat, tegza izen n baba-s ; tebra i tqerruyt-is, tenna : « Suref-iyi ; d tidet ur xdimeɣ ara leḥsab i waya…»

Aṭas n yilemẓiyen ur smeḥsissen ara i yimawlan-nsen, xeddmen kan ṛṛay-nsen, tteggrayen-d deg nndama.

Aru-d aḍris ideg **ara d-talseḍ** kra n tedyant tesliḍ-as neɣ teḍra-yak(-yam), tesseggra-yak(am)-d nndama.

Aḍris s tcawit

Timusal n ddunit

Aseqqif d tabraḥt n yimezdaɣ n uqewwar n Ḥnif. Din i d-ttemlaqqan yiwdan tameddit, ulac matta ad xedmen niɣ mani ad uɛan, teqqen tmeddurt-nsen ɣer-s. Imezdaɣ ur ɣer-sen ca n lxedmet. D irgazen d yimɣaren kan i itteslikеn wamma leɣruz ; d imeɣban, ddurin ddwi wafer n lwaldin-nsen ur yelli akk d luzin ad issxedmen imdanen. Amur ameqqran deg-sen yečči-ten umerwas d lmiziriya [...]

Ma yella cra n urmud deg uqewwar Meẓyan iteṭṭef amkan-nnes deg useqqif-din maca ur yettɣima ca aneqqad jar-asen ; d amdan i yesɛan awal, yeqra yerni ixaleḍ iwdan, ulac matta ur isɛeddi ca. Alda ad ittutla ssɣaden-as ukk, yessen yettebbi awal. Meẓyan maci din i ixeddem, yettban-d kan tameddit, d muffir ammin teffer tedyant-nnes netta d Iman.

Yeyḍu deg usuf n ucehhal , icehhel Iman i yellan d tanelmadt deg tesnawit, nettat daɣen ur teggumi-t ca. Yuca-as Ṛebbi cra n sser weḥd-s, iri d azirar, axenfuf yestef, tiṭṭawin d timeqqranin, aceɛbub d imserreḥ, tafekka-nnes d tamaččart, tettban jar tutawin-nnes, tessen ad tugir, maci menwala ad tt-iqerreb ; wa yerni-yas deg ccan ɣer Meẓyan, yerni teqfez deg leqrayet ur tɣeffel ca […]

Acehhal i yellan jar-asen yezdi. Ttemlaqqan s leqder maca s tuffra ɣef yimawlan n tehyuyt. Ineggura-aya, akkas ttweṣṣan deg-s ɣef leqrayet, lecɣal n uxxam d yya aha txaleḍ. Lḥess n baba-s, sellen-as-d seg berra alda ad ittɛeyyaḍ fell-as yeqqar-as : « Nniɣ-am tbeddel lweqt, yerni teggɛemred imir-a, yuma fell-am ad tessned mammek ad tugired ; teslid s matta i yeḍran i Tafat ad as-yeɛfu Ṛebbi !? » Daɣa yules-as-d tadyant n Tafat. Yexs ad tt-iswalleh bac ur teggur ca ixef-nnes ɣer zdat alda ad tt-id-yuɛa ufsil, ad tiɣis ad tɛuss iman-nnes ; yeẓra lweqt yettkellaḥ, yessefhem-as-d timusal n ddunit qbel ad d-ḍrant. Netta yettcax, nettat ixef-nnes iruḥ ɣer Meẓyan.

Baba-s ikemmel tutlayt ɣef tedyant i yeḍran i Tafat, yenna : « Ihi, ass-din texs ad tery ad tekkes ɣef wul-nnes. Terfed agrab am wa i yellan ɣer uɣerbaz ad iruḥ, yemma-s tcukk : A Tafat, waqila maci ɣer uɣerbaz ad truḥed, aɣ leḥyat !?

- Uh a yemma ! Mani ad ruḥeɣ mmala ! Ass-a sɛiɣ asenfar nečč d temdukkal-inu, yuma ad as-nkemmel.

Tery-d seg uxxam, yemma-s telḥeq-itt s tiṭṭawin ; seg wass-din ma teẓra-itt. Yekker leɛyaḍ ; Tafat teɛreq ! Wwḍen-d lğiran d tawmat-nnes, ḥaren matta yellan dɣa ryin merra ad d-urzin fell-as. Al lɛedlan n yiḍ i tt-ufin deg usuf, tɛumm deg terya n yidammen, ur iban mammek i as-teḍra !…»

Iman, tɣaḍ-itt Tafat, tegza izen n baba-s, tellef i yixef-nnes, tenna : « Suref-iyi ; d tidet ur sawiɣ ca leḥsab i waya.»

M'hend ASKEUR, Times d waman,
Pages Bleues Internationales, 2015, Sb. 11-43.

Isestanen

I. Tigzi d tutlayt : (12/12)

1. Imezdaɣ n uqewwar n Ḥnif ẓẓiwlen aneqqad. Kkes-d seg tseddart tamezwarut matta i d-yemmalen waya.
2. S matta i d-iban Meẓyan jar yimezdaɣ n uqewwar ?
3. Matta llant tmental i yessnernin azal (ccan) n Iman ɣer Meẓyan ?
4. Imawaln n Iman akkass ttweṣṣan deg-s. Ini-d maɣef.
5. Sery-d tamsirt seg uḍris-a.
6. Ččar tafelwit-a.

Timeẓra / **Amyag**	**Urmir ussid**	**Mammek i yuleɣ wurmir ussid**
Mlil	ttemlilen	S tmerna n uzwir "**tt**"
Xdem	.....	.....
Dduri	.....	.....
Ečč	.....	.....

7. Sileɣ-d seg yal amyag "***isem n tigawt***" d "***yisem n umeskar***".
   - **Ssen :** ..... / .....
   - **Qra :** ..... / .....
8. Sleḍ tafyirt-a ilmend n talɣa d twuri.

   - Yečči-ten umerwas d lmiziriya.

II. Afares s tira : (08/08)

Iman, tɣaḍ-itt Tafat, tegza izen n baba-s ; tellef i yixef-nnes , tenna : « Suref-iyi ; d tidet ur xdimeɣ ca leḥsab i waya…»

Gut n leɣruz, ur ssɣaden ca ɣer lwaldin-nsen, ttsawan kan ṛṛay-nsen, ttafen-d iman-nsen deg nndamet d tameqqrant ɣer taggara.

Ari-d aḍris ideg **aha d-talsed** cra n tedyant teslid-as niɣ teḍra-yak(-yam), teğğa-ic (icem) ad tnedmed ɣef tyara.

أضريس س ثشاوي

ثيموسال ن دّونيث

أساّقيف ذ تابراحث ن ييمآزداغ ن وقآوّار ن *حنيف*. ذين ئ تّآملاقان يوذان ثامآدّيث، وُلاش ماتّا اذ خآذمآن نيغ ماني أذوعان، ثآقّآن ثمآدّورث نسآن غآرس. ئمآزداغ وُر غآرسآنشا ن لخآذمث. ذ ئرڤازآن ذييمغاراّن كان ئ يآتّآسليكآن وامّا لآغروز ؛ ذ ئمآغبان، دّورين دّوي وافآر ن لوالدين نسآن، وُر يآلّي أكّ ذ لوزين أذ ئسّخآذمآن يوذان. أمور أماّقران ذآق سآن يآتّشيثآن وُمآرواس ذ لميزيريا.

ما يآلاّ شرا ن وُرموذ ذآق وُقآوّار مآژيان ئتآطّآف أمكان نّآس ذآق وُسآّقيف ذين ماشا وُر يآتّغيما شا أناّقاذ جاراسآن؛ ذ أمذان ئ يآسعان أوال، يآقرا يآرني ئخالآض يوذان، وُلاش ماتّا وُر ئسعآدّيش، ألدا أذيتّوثلا سغاذآناس وُكّ، يآسّآن ئتآبّي أوال، مآژيان ماشي ذين ئ ئخآدّآم ، ئتباناّد كان ثامآدّيث، ذ موڤير أمّين ثآقآر ثآديانت نّآس نآتا ذ ئمان.

يآيضو ذآق وُسوف ن وُشآهّآل، ئشآهّآل ئمان يآلاّن ذ ثانآلماذت ذآق ثآسناويث، نآتّاث ذاغآن وُر ثآقوميث شا. يوشاس رآبّي شا ن سّآر وآحذآس، ئري ذ أزيرار، أخآنفوف يآستآف، ثيطّاوين ذ تيماّقرانين، أشعبوب ذ ئمسآرّآح، ثافآكّا نّآس ذ ثامآتّشارث، ثآتبان جار ثوثاوين نّآس، ثآسّآن أتّوڤير، ماشي مآنوالا أتّيقآرّآب ؛ وا يآرني ياس ذآق شّآن غآر مآژيان ، يآرني ثآقفآز ذي لآقرايث وُر ثغآقّآل شا [...]

أشآهّآل يآلاّن جاراسآن يآزدي وُر يآسعي لآعيوب. تّآملاقّان س لآقذآر ماشا س ثوڤرا غآف ييماولان ن ثآهيويث. ئناّقورا أيا، أكّاس تّوآصّآن ذآڤس غآف لآقراياّث، لآشغال ن وُخّام ذ ئياي أها ثخالآض. لحآسّ ن باباس، سآلاّناسد سآق بآرّا ألدا أذ ئتّعآيّاض فآلاّس يآقاراس : « ئّيغام ثباّدّآل لوآقث، يآرني ثآڤعآمرآذ ئميرا، يوما فآلاّم أتّآسناذ ماماّك أتّوڤيرآذ ؛ ثآسليذ س ماتّا ئ يآضران ئ ثافاث أسيآعفو رآبّي !؟ » ذاغا يولآساسد ثاديانت ن ثافاث. يآخس أتّيسوآلاّه باش وُر ثآڤورش ئخآف نّآس غآر زّاث ألدا أتّيديوعا وُفصيل، أتّيغيس أتّعوس ئمان نّآس ؛ يآژرا لوآقث يآتكآلاّح، يآسّآفهآماساّد ثيموسال ن دّونيث قبآل أدّضرانت. نآتّا يآتشاخ، نآتّاث ئخآف نّآس ئروح غآر مآژيان.

باباس ئكآمّآل ثوثلايث غآف ثآديانت ئ يآضران ئ ثافاث، يآنّا : « ئهي، أسّ ئذين ثآخس أتّآري أتّآكّآس غآف وول نّآس، ثآرفآذ أڤراب أم وا يآلاّن غآر وُغآرباز أذ ئروح، يآمّاس تشوكّ : أ ثافاث، واقيلا ماشي غآر وُغآرباز أذ تروحآذ، أغ لآحياط !؟

- وُه أ يآمّا ! ماني أذ روحآغ مّالا ! أسّا سعيغ أسآنفار نآتّش ذ تآمدوكّال ئنو، يوما أسآنكآمّآل.

ثآريآد سآق وُخّام. يآمّاس ثآلحآڤيتّ س ثيطّاوين ؛ سآق واسّ ئذين ما ثآژريت. يآكّآر لآعياض ؛ ثافاث ثآعرآق ! ووضآند لجيران ذ تاومات نّآس، حارآن ماتّا يآلاّن ذغا رييّن مآرّا أذ وُرزين فآلاّس. أل لعآذلان ن بيض باش وُفينت ذآق وُسوف، ثعومّ ذآق ثالا ن بييذامّآن، وُر ئبان ماماّك ئ ثآضرا...»

ئمان، ثغاضيتّ ثافاث، ثآڤزا ئزآن ن باباس، ثآلاّف ئ بيخآف نّآس، ثآنّا : « سورفيي ؛ ذ تيذآت ور ساويغشا لآحساب ئ وايا...»

M'hend ASKEUR, Times d waman,
Pages Bleues Internationales, 2015, Sb. 11-43.

ⵏⵙⴰⵙⵜⴰⵏⴰⵏ

I. ⵜⵉⵖⵣⵔⵉ ⴷ ⵜⵓⵜⵍⴰⵢⵉⵜ : (12/12)

1. ⵏⵎⴰⵣⴷⴰⵖ ⵏ ⵖⵟⴰⵡⵟⴰⵔ ⵃⵏⵉⴼ ⵣⵢⵓⵍⴰⵏ ⴰⵏⴰⵟⵟⴰⵇⴰⵜ. ⴽⴽⴰⵙⴰⴷ ⵙⵉ ⵜⵙⴰⴷⴷⴰⵔⵜ ⵜⴰⵎⴰⵣⵡⴰⵔⵓⵜ ⵎⴰⵜⴰ ⵏⴷⵢⴰⵎⵎⴰⵍⴰⵏ ⵡⴰⵢⴰ.
2. ⵙ ⵎⴰⵜⴰ ⵏⴷⵉⴱⴰⵏ ⵎⴰⵣⵔⵉⴰⵏ ⵊⴰⵔ ⵉⵢⵎⴰⵣⴷⴰⵖ ⵏ ⵖⵟⴰⵡⵟⴰⵔ؟
3. ⵎⴰⵜⴰ ⵍⴰⵏⵜ ⵜⵉⵎⴰⵏⵜⴰⵍ ⵏ ⵢⴰⵙⵏⴰⵔⵏⵉⵏ ⴰⵣⴰⵍ (ⵜⵜⴰⵏ) ⵏ ⵏⵎⴰⵏ ⵖⴰⵔ ⵎⴰⵣⵔⵉⴰⵏ ؟
4. ⵏⵎⴰⵡⵍⴰⵏ ⵏ ⵏⵎⴰⵏ ⴰⴽⴽⴰⵙⵜ ⵜⵡⴰⵙⵙⴰⵏ ⴷⴰⵇⵇⵙ. ⵏⵏⵉⴷ ⵎⴰⵖⴰⵀ؟
5. ⵙⴰⵔⵢⴰⴷ ⵜⴰⵎⵙⵉⵔⵜ ⵙⴰⵇ ⵡⴹⵔⵉⵙ ⴰⵢⴰ.
6. ⵜⵜⵙⵀⴰⵔ ⵜⴰⴼⴰⵍⵍⵓⵢⵉⵜ ⴰⵢⴰ.

ⵜⵉⵎⴰⵣⵔⴰ / ⴰⵎⵢⴰⵇ	ⵡⵔⵎⵉⵔ ⵡⵙⵙⵉⴹ	ⵎⴰⵎⵎⴰⴽ ⵏ ⵢⵓⵍⴰⵖ ⵡⵓⵔⵎⵉⵔ ⵡⵙⵙⵉⴹ
ⵎⵍⵉⵍ	ⵜⴰⵎⵍⵉⵍⴰⵏ	ⵙ ⵜⵎⴰⵔⵏⴰ ⵏ ⵡⵣⵡⵉⵔ "ⵜⵜ"
ⵅⴷⴰⵎ	.....	.....
ⴷⵓⵔⵉ	.....	.....
ⴰⵜⵜⵛ	.....	.....

7. ⵙⵉⵍⴰⵖⴰⴷ ⵙⴰⵇ ⵢⴰⵍ ⴰⵎⵢⴰⵇ "**ⵏⵙⴰⵎ ⵏ ⵜⵉⵇⵇⴰⵡⵜ**" ⴷ "**ⵏⵙⴰⵎ ⵏ ⵡⵎⴰⵙⴽⴰⵔ**".
. **ⵙⵜⴰⵏ :** ..... / .....
. **ⵇⵔⴰ :** ..... / .....
8. ⵙⵍⴰⵅⴹ ⵜⴰⴼⵉⵢⵉⵔⵜ ⴰⵢⴰ ⵏⵍⵎⴰⵏⴷ ⵏ ⵜⴰⵍⵖⴰ ⴷ ⵜⴰⵡⵓⵔⵉ.
ⵢⴰⵜⵜⵛⵉⵜⵜⴰⵏ ⵡⵎⴰⵔⵡⴰⵙ ⴷ ⵍⵎⵉⵣⵉⵔⵢⴰ.

II. ⴰⴼⴰⵔⴰⵔⵙ ⵙ ⵜⵉⵔⴰ: (08/08)

ⵏⵎⴰⵏ، ⵜⵖⴰⴹⵉⵢⵜⵜ ⵜⴰⴼⴰⵜ، ⵜⵜⵇⵣⴰ ⵏⵣⵔⵜⵏ ⵏ ⴱⴰⴱⴰⵙ، ⵜⵜⵍⵍⴰⴼ ⵏ ⵢⵉⵅⴰⴼ ⵏⵜⵜⵙ، ⵜⵜⵏⴰ : « ⵙⵓⵔⴼⵉⵢⵉ ؛ ⴷ ⵜⵉⵖⴷⵜ ⵓⵔ ⵙⴰⵡⵉⵖⵛⴰ ⵍⵜⵃⵙⴰⴱ ⵏ ⵡⴰⵢⴰ.»

ⵇⵓⵜ ⵏ ⵍⵜⵖⵔⵓⵣ ⵡⵔ ⵙⵖⴰⵖⴷⵜⵜⵏ ⵛⴰ ⵖⵜⵔ ⵍⵡⴰⵍⴷⵉⵏ ⵏⵙⵜⵜⵏ، ⵜⵙⴰⵡⴰⵏ ⴽⴰⵏ ⵔⵜⵉ ⵏⵙⵜⵜⵏ، ⵜⵜⴰⴼⵜⵜⵏⴷ ⵏⵎⴰⵏ ⵏⵙⵜⵜⵏ ⴷⵜⵜⵇ ⵏⴷⴰⵎⵜⵜ ⵜⵜⴰⵎⵜⵜⵇⵔⴰⵏⵜ ⵖⵜⵔ ⵜⵜⵇⵔⴰ.

ⴰⵔⵉⴷ ⴰⵅⵔⵉⵙ ⵏⴷⵜⵜⵇ ⴰⵀⴰ ⵜⵜⵍⵙⴰⵜⴷ ⵛⵔⴰ ⵏ ⵜⵜⴷⵢⴰⵏⵜ ⵜⵜⵙⵍⵉⵢⴰⵙ ⵏⵉⵖ ⵜⵜⵅⵔⴰⵢⴰⴽ (ⵢⴰⵎ)، ⵜⵜⴷⵊⵊⵉⴱⵉⵛ (ⵛⵜⵔⵎ) ⴰⵜⵜⵏⵜⴷⵎⵜⵜⴷ ⵖⵜⵔ ⵜⵢⴰⵔⴰ.

Aḍris s tmaheq:

ⵜⴰⵎⴰⵣⵉⵖⵜ ⵏ ⵓⵙⴳⵎⵉ

ⵉⵡⵓⵔ ⵏ ⵓⵙⵙⵓⵎ ⵖⵓⵔ ⴰⵢ ⵜⴰⵙⴰⵏⵜⵉⵏⵜ ⵙⵎⵓⴽⵢⵍ ⵏ ⵜⵉⵓⵎⵜ ⵏ ⵓⵙⵙⵏⵙ, ⵙⵓ ⵜⴰⵏⵜ ⵏⵜⵙⵏⵜ ⵖⵓⵔ ⵜⵉⵎⵜ ⵜⵉⵔⵔⵓ ⵏ ⵓⵙⵙⵏⵙ ⵉⵡⵓⵔ ⵏⵜⵙⵙⵓⵎⵉ ⵙ ⵓⵙⵙⵏⵙ ⵏⵜⵙⵙⵓⵎⵉ ⵏⵜⵙⵙⵓⵎⵉ ⵏ

ⵙ ⵙ.ⵙ+.ⵍ.ⵍ

I. +ⵣⵉⵙⵣ ⵏ .ⵣⵉⵏⵣ ⵏ +.ⵜ.ⵍⵍ+. (12/12)

1. ⵙⵛ.ⵣ.ⵔ ⵏ .ⵄⵏⵙⵉⵜ .ⵍⵍⵜ...ⵣⵍ ⵔⵔⵍ.ⵍ, .ⵄ•ⵙ-ⵏ .ⵜ. ⵏ-ⵙⵛ.ⵍⵍ.ⵍ .ⵜⵣⵍ ⵏⵔ +.ⵙⵏⵙ+ (.ⵍⵍⵜ....ⵙ.) +. +.ⵣ.ⵙ+ ?
2. ⵛ. ⵙ ⵙ.ⵣ.ⵙ ⵄ.ⵛⵙⵏ ⵙ .ⵔⵙ+.ⵍ-ⵍⵣ+ ⵏⵔ +.ⵔⵙⵛ+-ⵍⵣ+ ?
3. ⵛ. ⵛⵜⵙⵍ.+ +ⵙⵛ.ⵍ+.ⵍⵍ +ⵙ ⵙⵜⵙ.ⵍⵣⵍ ⵄ.ⵛⵙⵏ .ⵏ ⵙ.ⵉ .ⵍⵍ...ⵙⵛ ⵛ....ⵙⵍ ⵙ ⵙⵛ.ⵍ ?
4. ⵛ. ⵊⵜⵍⵍ ⵙⵛ.ⵙ.ⵜⵍ ⵏ ⵙⵛ.ⵍ .ⵖ.ⵏ.ⵔ +.ⵜ.#ⵣⵍ-+.+.
5. ⵙ.ⵉⵛ.ⵟ-ⵏ +.ⵙ+ⵣ +. ⵛ....ⵙ.+ ⵏⵔ .ⵟⵙⵣⵙ.
6. .ⵟ⵰•ⵙ +.ⵊ.ⵍⵍⵜⵙ+ +.ⵔ.

+ⵙⵛ.#ⵙ. .ⵛⵙ.ⵉ	ⵜⵙⵛⵙⵙ ⵜⵙⵙⵏ	.ⵛ⵰• ⵜ. ⵙ ⵏ-ⵙ⵰ⵍ.
ⵛ.ⵔⵙ.+	+ⵙⵛⵔⵙⵣ+	ⵙ .ⵙⵙ+ⵙ ⵏ '' +''
.ⵉⵍⵍ	.....	.....
.ⵄ•ⵙ	.....	.....
.ⵄ•ⵛ	.....	.....

7. ⵙⵙⵍⵍ.ⵔ-ⵏ ⵏⵔ .ⵄ• .ⵛⵙ.ⵉ "*ⵣⵙⵛ ⵏ +ⵣⵉ.ⵜ+*" ⵏ "*ⵣⵙⵛ ⵏ .ⵛ.ⵙ⵰•ⵙ*".
   - **.ⵍⵍⵛⵏ :** ..... / .....
   - **.ⵄ•ⵍⵙ :** ..... / .....
8. .ⵙⵍⵍ.ⵄ +.ⵜⵣⵏ.ⵙ+ +.ⵔ ⵣⵍⵍⵛ.ⵍⵏ ⵏ +.ⵍⵍⵔ. ⵏ +.ⵔⵜⵙⵣ
   -ⵣ.ⵍⵔ.-ⵣⵍ .ⵍⵍ....ⵜ ⵏ +ⵣ ⵙⵍ.ⵍ+

II. .ⵙⵍ.ⵙ ⵙ +ⵣ ⵙ. (08/08)

ⵙⵛ.ⵍ +.ⵍⵔ-ⵣ+ +.ⵔ.ⵍⵣⵍ+ ⵏ +.ⵊ.+, +.ⵉⵙ. .ⵜ. ⵙ ⵣ.ⵙⵔ. .ⵖ.-ⵍⵣ+ ⵔ.ⵙ-+.ⵍ-ⵣ.ⵍ +.ⵣⵍ.ⵔ ⵣⵔ.ⵊ-ⵍⵣ+ +.ⵍ.-ⵔ.ⵙ : « .ⵙ.ⵙⵜⵊ, +ⵣⵏ.+ ⵜⵙ ⵉⵣⵔ +.ⵔ.ⵙ. ⵣ .ⵜ.ⵔ .... ».

+.ⵛ.ⵄⵙⵣ+ +.#ⵜⵔ.+ .ⵍⵄ.ⵙⵍ ⵣⵏⵣ+ +.ⵉ +.ⵊⵍⵍ.ⵙ+ +.ⵐⵣ.ⵄ.+ ⵏⵔ ⵛ.ⵍ ⵏ ⵣⵙⵣ ⵛ.ⵄⵙⵣ.ⵍ . .ⵖ.ⵙ ⵍⵙ.ⵉ.ⵏ ⵣ ⵜⵣ ⵔ.ⵍⵔ- ⵜⵉ.ⵙⵍⵣⵍ, ⵣⵛⵣⵙ ⵣⵣ.ⵍ .ⵜ.ⵔ ⵣ+.ⵜ.ⵣ-ⵏ .ⵛⵜⵠⵙ.#.

.ⵊⵍ.ⵔ-ⵏ .ⵄⵙⵣⵙ ⵏⵔ ⵣ+.ⵙⵍⵍ.ⵄ.ⵏ ⵔ.ⵙ+ ⵏ +.ⵍⵊⵜⵙ+ +.ⵛⵜⵠⵙ.#.ⵏ ⵏ-ⵙ ⵄ•.ⵣ (ⵄ•.ⵛ) ⵛⵣⵔ .ⵛⵣⵏⵜ-ⵍ.ⵄ• (ⵍ.ⵛ).

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

Aḍris s teqbaylit :

Asirem yufgen

Tafat, tettwaxḍeb segmi tella di tesdawit. Aqcic i tt-ixeḍben ula d netta d igellil maca yeɣra. Asalas, yugar Tafat s tyuga n yiseggasen, d aɣezzfan, d aberkan maca yefrurex-d seg-s ccib xas ulamma meẓẓi. Yuğğew-d aseggas-is wis kraḍet n tmerwin (30). Ṭṭbiɛa n Usalas ulac win i tt-yessnen acku ur yettxalaḍ ara medden xas akken ixeddem di tḥanut ; yesnuzu s lmizan n wuzzal mačči s lmizan n wawal.

Aseggas yegrireb deffir wayeḍ armi tewweḍ Tafat kraḍet n tmerwin ukkuẓ (34). Zzwağ, mazal yeɛreq ubrid-is, ur d-tecriq tafat-is.

Yiwet n tikkelt mi yezgen yiḍ, fell-as yecrew yiḍes, terra gar yifassen-is aɣmis tebda deg-s taɣuri. Asebter yetti ɣef gma-s armi tewweḍ ɣer usebter wis ukkuẓ ideg tufa yiwet n teɣri iɣer tesmed allen-is d wallaɣ-is. Tiɣri, tessawal : « *Azul i d-yeffɣen si tegrest n wul i kra n win neɣ tin ara yeɣren izen-agi ara iyi-ifsin ahat axellal* […] *ha-t-an mmi yenṭer deg yir addad ideg yella* […] *yuḍen tigeẓẓal-is. Imejjayen, nnan-d yezmer ad yidir ma teẓẓam-as tigẓelt tuɣdimt*[1]*. Ihi, ad d-ssiwleɣ i win ara yawsen mmi s yiwet n tegẓelt-is, nekk ad as-buddeɣ 400 n yimelyan yerna ad as-aɣeɣ axxam ara yersen ɣef yisem-is. Ha-t-an, ğğiɣ-n uṭṭun n usiwel-iw i win iran ad iyi-d-yessenz tigẓelt-is i mmi.*» Belɛid, baba-s n umuḍin.

Azekka-nni, mebla ma tecciwer yiwen texdem timuggent, temlal d Belɛid di sbiṭar anda yeẓẓel Hilal, tessenz tigẓelt-is amzun tebren taxatemt deg uḍaḍ-is ! Tafat, yellan d tigellilt, tuɣal d tanesbaɣurt. Tigẓelt-is, turew-as-d idrimen d tmezduɣt i yellan d awezɣi ama fell-as ama ɣef twacult-is neɣ ɣef uxḍib-is.

Kra n wussan kan, yerza-d Usalas s axxam-nsen. Tules-as tadyant yeḍran yid-s. Netta, yufeg seg tumert ! Ladɣa mi as-tenna : « *ayen swayes ara tgeḍ tameɣra d nekk ara ak-t-in-ibudden, awi-d kan ad mlilen wulawen-nneɣ, ad nidir deg yiwen n wagens, ddaw yiwen n ssqef ».*

D tidet ! Tafat, tefka-as i Usalas (100 melyun) swayes ara tt-id-yawi maca targit teffeɣ mxalfa ! Yewweḍ-d unebdu, Asalas, yezger ilell war ma yenna i texḍibt-is ula d awal. Yewwi idrimen, yeffeɣ am terṣaṣt ur d-nettuɣal. Yufeg, yesrafeg yid-s asirem n Tafat.

QEDDAC-CCIX Dalila, *Tafat taderɣalt*, Edition El Amel, 2018, sb : 18-19.

[1]- Tuɣdimt: iṣeḥḥan.

Isastanen :

I. Tigzi n uḍris : (/12)

1. Anwa i d-yegren tiɣri deg uɣmis ?
2. Acu yerran Tafat d tanesbaɣurt ?
3. Ayɣer i as-tbudd Tafat 100 n yimelyan i uxḍib-is ?
4. Tadyant i as-yeḍran i Tafat, tewwi-as asirem. Segzi-d s tewzel.
5. Kkes-d awal ternuḍ-d anemgal-ines seg tseddart tis ukuẓ (04).
6. Tafyirt-a : **« yezger ilell war ma yenna i texḍibt-is ula d awal. Yewwi idrimen, yeffeɣ am terṣaṣt ur d-nettuɣal ».**

   Bdu-tt akka : « **tezger…** »
7. Semmi-d isumar n tefyirt-a d tesɣunt i ten-yezdin :

   « Tafat tettwaxḍeb segmi tella di tesdawit. »
8. Sleḍ tafyirt-a : **« tigẓelt, turew-as-id idrimen. »**

II. Asenfali s tira : (/08)

Tafat, tɣil yessufeɣ-as uxḍib-is tirga mxalfa, maca netta d bu truggza deg tilawt mačči d aya i yenwa.

Aru-d aḍris ullis ideg ara d-tessugneḍ ayen yeḍran d uxḍib-is d wayen akk yexdem akken ad yaweḍ ɣer taggara yelhan, ad yemlil Tafat i tikelt tis snat deg tumert.

أضريس س تشاويث :

أسيرآم يوفڤآن

ثافاث، ثآنّواخضآب سآڤمي ثآلاّ ذآڤ ثآسداويث. أهو ئيتيخآضبآن ؤلا ذ نآنّا ذا ڤّليل ماشا يآقرا. أسالاس، يوجآر ثافاث س ثيويا ن بيسوڤاسآن، ذا زآڤرار، ذابآركان ماشا يآكآراسد شّيب، أكّآذ ما يآمژي. يآخلاّض أسآڤآس نّآس ويس كراضآث ن ثمآروين (30). طّبيعآث ن وسالاس ؤولاش وين ئيتيآسنآن مليح أشكو ؤذيآنّخالاضشا ئيوذان، ماشتا ئخآدّآم ذي ثحانوت ؛ يآسنوزا س لميزان ن ووزّال ماشي س لميزان ن واوال.

أسآڤاس، يآسآسّآڤرورّيب أسآڤاس ألد ئ ثآخلاّض ثافاث كراضآث ن ثمآروين ؤكوژ(34). رّشيل، ولعاذ يآسّآعرآق أبريذ نّآس ؛ ؤر دثآڤريشا ثفاوث نّآس.

مي ذ امّاس ن بيض، يوفآق فآلاّس بيضآس، ثآطّآف جار بيفاسّآن نّآس أغميس ثآبذا ذآڤس ثاغوري. أسآبثآر، أغآلاّ نوماس ألد ئ ثآخلاّض غآر ؤسآبثآر ويس كوژثوفا شرا نولاغي ماني ثآسّآرس ثيطّاوين نّآس ذ والاّغ نّآس. ألاغي، يآسّاوال : «أزول ئد يآرڤآن ساڤ ؤبوض نوول، ئ وين نّيغ ئ ثين أذ يآقران ئزآنا أها أي يآكّسآن أنآزڤوم [...] هاثان مآمّي، يآنضور ذآڤ وادّاذ ؤرنآحلي ئذآڤ نآلاّ [...] يوضآن ساڤ ثڤآژّال نّآس. ئمآجّايآن، نّاند يآزمآر أذ يآدّآر بآرك ما ثآژّوماس ثيڤآژّآلث ذ تاسحيحث. مّالا، أذ دلاغيغ ئ وين أذ ئعاونآن مآمّي س ثڤآژّآلث نّآس ذآڤ واكوذ ئذآڤ نآتش أذ أسوشآغ 400 ن بيمآليان يآرني أذ أسآسغآغ ثادّارث أذ يآرسآن غآف بيسآم نّآس. هاثان دجّيغد ؤطّون نوسيوآل ئنو ئ وين يآخسآن أذ أيد يآسّآنز ثيڤآژّآلث نّآس ئ مآمّي» بآلعيذ، باباس ن وموضين.

أذآتشا ئنين بلا ما تشاوآر حآدّ، ثآخذآم ثيمّوڤآنت (أمسآلقي)، ثآملاقا بيذ ن بآلعيذ ذي سّبيطار ماني يآژّآل هيلال، ثآسّآنز ثيڤآژّآلث نّآس، أذ تينيذ ثآبرآن ثخاثآمث ذآڤ ؤضاذ نّآس ! ثافاث يآلاّن ذ تاڤآليذت،ثرآكّآح ذ تّامآركانتيث.ثيڤآژّآلث نّآس، ثوروا سيد ئسورضان ذ تمآزدوغث أ ڤآلاّن ذ لموحال أما فآلاّس أما غآف ثواشولث نّآس نّيغ غآف وين ئيت ئخآطبآن.

شرا ن ووسّان، يو سآد ؤسالاس غآر ؤخّام نّسآن. ثولاّساس ثاديانت ئ يآضران بيذآس. نآنّا، يوفآق ساڤ ثومرث ! لاذغا مي ئ أسثآنّا : « واس ماتّا أها تآڤآذ ثامآغرا ذ نآتش أذ أكثيديوشن. أويد بآرك أذ ملاقّان وولاوآن تّآغ، أذ نآدّآر ذآڤ بيشت ن ووخّام، سآدّو ن بيشت ن سّقآف ».

ذ تّيذآت ! ثافاث، ثوشاس ئ ؤسالاس (100 مآليون) س ماتّا أذ تيد ياوي ماشا ثارجيث ثآرث ثآمخالآف ! يآخلاّضد ؤنآبذو، أسالاس، يآبّي ئلاّل بلا ما يآنّا ئ ثآخطيبث نّآس ؤلا ذ اوال. يآوّي ئسورضان، يآرڤا أم ثآرصاصث ؤر ديآنّولاّنشا. يوفآق، يآسّيفآق بيذآس أسيرآم ن ثافاث.

QEDDAC-CCIX Dalila, *Tafat taderɣalt*, Edition El Amel, 2018, sb : 18-19.

ئساسثانآن :

I. **ثيڤزي ن وضريس :**

1. مانوي (ماڤمآس) ئد ئساوان ألاغي ذآڤ ؤغميس ؟
2. ماتّا يوعان ثافاث ذ تامآركانتيث ؟
3. ماغآف ئ أستوشا ثافاث 100مليون ئ وين ئتيخآثبآن ؟
4. ثاديانت ئ أسيآضران ئ ثافاث، ثآوّياس أسيرآم. سآڤزيد س تڤوزلي.
5. كّسآد أوال ثآرنيذ د أنآمڤال نّآس سآڤ ثسآدّارث ثيس وكوزآث (§04)
6. ثافييرثا :**«يآبّي ثلاّل بلا ما يآنّا ئ ثآخطيبث نّآس ؤلا ذ اوال. يآوّي ئسورضان، يآرڤا أم ثآرصاصث ؤر ديآنّولآنشا.»**

بذوت أمّا : «**ثآبّي**...»

7. سآمّاد ئسومار ن ثآفييرثا ذ تآسغونت ئهآنيآزدين :

«ثافاث، ثآنّواخضآب سآڤمي ثآلاّ ذآڤ ثآسداويث.»

8. **سلاّض ثافييرثا : « ثيڤآزّآلث ، ثوروا سيد ئسورضان»**

II. **أسآنفالي س ثيرا :**

ثافاث، ثغيل يآسّآرڤاس ؤخضيب نّآس ثارجايين مخالفنت، ماشا نآتّا ذ بو ثيرّوڤزا ذآڤ ثيلاوث ماشي ذايا ئ يآنوا.

أريد أضريس وُليس ئذآڤ أها د ثآسّوڤنآذ ماتّا يآضران ييذ ؤخطيب نّآس ذ ماتّا يآخذآم ؤكّآل باش أذ يآخلاّض غآر ثاڤارا يآحلان، أذ يآمسآلقا ييذ ن ثافاث ئ ثيكآلث ثيس سآنت ذآڤ ثومآرث.

Aḍris s tcawit :

Asirem yufgen

Tafat, tettwaxḍeb segmi tella deg tesdawit. Ahu i tt-ixeḍben ula d netta d agellil maca yeqra. Asalas, yujer Tafat s tyuya n yiseggasen, d azegrar, d aberkan maca yekker-as-d ccib, akked ma yemẓi. Yexleḍ aseggas-nnes wis kraḍet n tmerwin (30). Ṭṭbiɛet n Usalas ulac win i tt-yessnen mliḥ acku ur yettxalaḍ ca yiwdan macta ixeddem di tḥanut ; yessnuza s lmizan n wuzzal maci s lmizan n wawal.

Aseggas, yessegrurrib aseggas ald i texleḍ Tafat kraḍet n tmerwin ukkuẓ (34). Rrcil, welɛad yessɛreq ubrid-nnes ; ur d-tegri ca tfawt-nnes.

Mi d ammas n yiḍ, Yufeg fell-as yiḍes, teṭṭef jar yifassen-nnes aɣmis tebda deg-s taɣuri. Asebter, aɣella n uma-s ald i texleḍ ɣer usebter wis ukuẓ tufa cra n ulaɣi mani tessers tiṭṭawin-nnes d wallaɣ-nnes. Alaɣi, yessawal : « *Azul i d-yergen seg ubuḍ n wul, i win niɣ i tin ad yeqran izen-a aha ay-yekksen anezgum* […] *ha-t-an memmi, yenḍur deg waddad ur neḥli ideg yella* […] *yuḍen seg tgeẓẓal-nnes. Imejjayen, nnan-d yezmer ad yedder berk ma teẓẓum-as tigeẓẓelt d tasḥiḥt. mmala, ad d-laɣiɣ i win ad iɛawnen memmi s tgeẓẓelt-nnes deg wakud ideg nečč ad as-uceɣ 400 n yimelyan yerni ad as-sɣeɣ taddart ad yersen ɣef yisem-nnes. Ha-t-an, ğğiɣ-d uṭṭun n usiwel-inu i win yexsen ad ay-d-yessenz tigeẓẓelt-nnes i memmi* » Belɛid, baba-s n umuḍin.

Adečča-inin, bla ma tcawer ḥedd, texdem timuggent (amselqi), temlaqqa yid n Belɛid di ssbiṭar mani yeẓẓel Hilal, tessenz tigeẓẓelt-nnes ad tinid tebren txatemt deg uḍaḍ-nnes ! Tafat, yellan d tagellilt, trekkeḥ d tamerkantit. Tigeẓẓelt-nnes, turu-as-id isurḍan d tmezduɣt a yellan d lmuḥal ama fell-as ama ɣef twacult-nnes niɣ ɣef win itt-ixeṭben.

Cra n wussan, yusa-d Usalas ɣer uxxam-nnsen. Tules-as tadyant i yeḍran yid-s. Netta, yufeg seg tumert ! Ladɣa mi i as-tenna : « *wa s matta aha tegged tameɣra d nečč ad ak-t-id-yucen. Awi-d berk ad mlaqqan wulawen-nneɣ, ad nedder deg yict n uxxam, seddu yict n ssqef* ».

D tidet ! Tafat, tuca-as i Usalas (100 melyun) s matta ad tt-id-yawi maca tarjit terga temxalef! Yexleḍ-d unebdu, Asalas, yebbi ilell bla ma yenna i texṭibt-nnes ula d awal. Yewwi isurḍan, yerg am terṣaṣt ur d-yettwellan ca. Yufeg, yessifeg yid-s asirem n Tafat.

QEDDAC-CCIX Dalila, *Tafat taderɣalt*, Edition El Amel, 2018, sb : 18-19.

Isastanen :

I. Tigzi n uḍris :

1. Manwi (magmes) i d-isawan alaɣli deg uɣmis ?
2. Matta yuɛan Tafat d tamerkantit ?
3. Maɣef i as-tuca Tafat 100 n melyun i win i tt-ixetben ?
4. Tadyant i as-yeḍran i Tafat, tewwi-as asirem. Segzi-d s tguzli.
5. Kkes-d awal ternid-d anemgal-nnes seg tseddart tis ukuẓet (§04).
6. Tafyirt-a : **« yebbi ilell bla ma yenna i texḍibt-nnes ula d awal. Yewwi isurḍan, yerga am terṣaṣt ur d-yettwellan ca. »**

   Bdu-tt amma : « **tebbi**… »
7. Semma-d isumar n tefyirt-a d tesɣunt i hen-yezdin :
   « Tafat tettwaxḍeb segmi tella deg tesdawit. »
8. Sleḍ tafyirt-a : **« tigeẓẓelt, turu-as-id isurḍan. »**

II. Asenfali s tira :

Tafat, tɣil yesserg-as uxḍib-nnes tarjayin mxalfent, maca netta d bu tiruggza deg tilawt maci d aya i yenwa.

Ari-d aḍris ullis ideg aha d-tessugned matta yeḍran yid uxṭib-nnes d matta i yexdem ukkel bac ad yexleḍ ɣer tagara yeḥlan, ad yemselqa yid n Tafat i tikelt tis sent deg tumert.

ⴰⴹⵙⵙ ⵙ ⵜⵓⵙⵙⴰⵏ :

ⴰⵏⵙⵓⵙⴰⵍ ⵙⵖⴰⵍ

ⵜⴰⵔⵜ, ⵜⴰⵜⵜⵓⵜⵜⵜⵙ ⴰⵙ ⵙⴰ ⴰⵏ ⵜⴰⵙⴰⵏⵜ, ⴰⵓⵜⴰ ⵜ. ⵜⵜ-ⵙⵜⵜⵜⵙⵍ ⵙⵜⵔⴰ ⵍⵜ. ⵜⴰⵍⵍⴰⵏⵙ, ⵓⵙⵙⴰⵏ ⵙⵙⴰⵙⵙⴰⵍ ⵙⴰⵙⵙⴰⵍ, ⵙⵙⵔⵙⵙⵙⵍ, ⵙⵜⵔⴰⵍⵍⴰⵍ ⵓⵙⵙⴰⵍ ⵜⴰⵙⵙⵓⵜⵜⵜⵙ ⴰ-ⵙ ⵜⵙⵙⵙⵙⵜⵜⵜⵙ ⵙⵔⵔⵙⵙⵙⵍ. ⴰⵙⴰⵍⵍⴰⵙ, ⵜⴰⵙⵙⵍⵙ-ⵍⵙ ⵜⵙ ⵜⵙⵍⵍ. ⵙⵙⵙ ⵜⵜ-ⵙⵙⴰⵍⴰⵍ ⵊⵜⵍⵙ ⵜⵙ ⵙⵙⵜⵙ ⵊⵍⵍ ⴰⵜⵙⵍⴰ ⵙⵜⵜⴰⵓⵓ ⴰ ⵜⴰⵜⵜⵙⵙⵍⵍ ⵊⵍⵍ ⵜⵙⵙⵍⴰ, ⵜⴰⵜⵜⵙⵙⵍⵍ ⵙⵙⵙⵙⵍⵍ ⵙⵙⵙⵙⵍⵍ ⵙⵙ

ⵜⴰⵎⴰⵣⵉⵖⵜ

I. ⵙⴽⵓⵔⵏ ⵉ ⵜⵎⴰⵡⴰⵙⴽⴰ :

1. ⵛⵓⵛⴰ ⵏ ⵜⵓⵍⵍⵉⵜ ⵜⵉⵏⵎⵓⵔⵓⵜ ⵏⵜ ⵜⵛⵜⴰⵡⴰⵙⴽⴰ ?

2. ⵛⵓⵛⴰ ⵙⵏ ⵜⴰⵙⵓⵍⵜ ⵜⴰⵣⵔⴰⴼⵜ ⵜⴰⵍⴰⴳⴰⵎⵜ ?

3. ⵛⴰⵣⵍⵍ ⵜⵙⴽⵔⴰ ⵜⴰⵣⵔⴰⴼⵜ 100 ⵉ ⵛⴰⵍⵍⵜⵏ ⵜ ⵓⵓⴰⵜⵜⴰⵡⴰⵙⴽⴰ ?

4. ⵜⴰⵏⵜⵜⴰⵍⴰ ⵜⵏⵜⴰⵙⵓⵔⵓⵜ ⵜⴰⵣⵔⴰⴼⵜ, ⵜⴰⵏⵜⵜⴰ ⵏⵜⵜⴰⵡⴰⵙⴽⴰ ⵜⵜⵓⵛⵜⴰ. ⴰⵙⵓⵔⵓⵏ ⵏ ⵜⴰⵙⵓⵍⵜ ⴰⵔ ⵜⵙⵎⵔⵙⵏⵜ.

5. ⵙⵙⴽⴰⵔ ⵜⵜⵓⵛⵜⴰ ⴰⵙⵓⵔⵓⵏ ⵏ ⵜⵎⴰⵡⴰⵙⴽⴰ ⵏ ⵜⵙⵎⵔⵙⵏⵜ ⵜⵜⵓⵛⵜⴰ (04).

6. ⵜⵏⵜⵜⴰⵍⴰ ⵜⵏⵜ : « ⵜⴰⵎⴰⵣⵉⵖⵜ ⵜⵙⵙⵓⵎⵔ ⵜⴰ ⵜⵜ ⵜⵓⵙⵙⵓⵎ ⵜⵜⵓⵛⵜⴰ ⵜⵜⵓⵛⵜⴰ ⵜⵜⵓⵛⵜⴰ, ⵜⴰⵎⴰⵣⵉⵖⵜ ⵜⵜⵓⵛⵜⴰ ⵜⵜⵓⵛⵜⴰ ⵜⵜⵓⵛⵜⴰ

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول) **Tilufa n ddunit**
مجموع	مجزأة	
12		**I. Tigzi d tutlayt:**
	01	**1.** Ayen i d-yeskanen imezdaɣ n taddart n Ḥnif nḥafen aṭas: - Imezdaɣ ur sɛin ara lxedma - D irgazen d yimɣaren kan i yeɛan lexlaṣ - Ilemẓiyen d imɣban. - Ddurin yilemẓiyen ddaw tcuḍaḍ n yimawlan-nsen. - Ur yelli kra n lluzin ara yesxedmen imdanen - Ur yelli d acu ara xedmen neɣ sani ara rren. - Tuget deg-sen yečča-ten lḥif d ureṭṭal. **(Tiririt icuban ɣer ti, tettwaqbal)**
	01	**2.** Meẓyan yufrar-d gar yimezdaɣ n taddart imi: - yessen ad yeqqen awal (neɣ: mi ara yettmeslay, sellen-as/ neɣ yessen ad yemmeslay) - yeɣra. - ixuleḍ medden. - ulac tin ur yesɛedda.
	01	**3.** Timental i yesnernan azal n iman ɣer Meẓyan d: Tessen ad teddu, maci menwala ad tt-iqerreb.
	01	**4.** Ayen i yeğğan imawlan n Iman zgan ttweṣṣin-tt: - Ad tt-sakin, ur tetteddu ara kan aqerru-is ɣer sdat alamma yerra-tt-id lḥiḍ. - Meqqret, tewweḍ d tilemẓit dɣa ugaden fell-as. - Ugaden fell-as seg yir lemxalḍa, akken ur d-tɣelli ara deg nndama. - Ugaden ad tt-yawi zzhu n ddunit. **(Tiririt icuban ɣer ti, tettwaqbal)**
	01	**5.** Tamsirt ara d-nsuffeɣ seg uḍris-a: Tarwa, ama d taqcict ama d aqcic, yuwi-d ad tettmeḥsis i yimawlan, ad texdem s wayen i tt-ttweṣṣin maci s rray-is kan imi d titni i yesɛan tirmi, jerben timsal n ddunit. **Neɣ:** - Ameyyez uqbel aneggez. - Yelha win yesmeḥsisen i yimawlan. - Imawlan ɣas uɛren, ḥerṣen, ɛussen tarwa-nsen, d lxir kan i asen-bɣan. - Yessefk ɣef uqcic d teqcict ad issinen amek ara lḥun deg tudert-nsen. - Nndama tettas-d ɣer taggara

02

6. Taččart n tfelwit

Timeẓra / Amyag	**Urmir ussid**	**Amek i yuleɣ wurmir ussid**
Mlil	Ttemlilin	S tmerna n "tt" sdat talɣa taḥerfit d temlellit n teɣri ϕ/i
Xdem (2x0.25)	Xeddmen	S tussda n tergalt tis snat
Ddari (0.25+0.5)	Ddarayen/ Ttdarin	Tamlellit n teɣri (i-a) d tmerna n "y" deg taggara / s tmerna n "tt" ɣer sdat d uɣelluy n tussda n tergalt 1rut "d"
Ečč (0.25+0.5)	Tetten/Ttetten	Abeddel n ufeggag n umyag d tmerna n "t" neɣ "tt" deg tazwara.

02

7. Asileɣ n yisem n tigawt d yisem n umeskar.

Amyag	**Isem n tigawt**	**Isem n umeskar**
Issin (4x0.5)	tamussni / tussna	Amussnaw / amassan
ɣer	Taɣuri (leqraya)	Imeɣri / ameɣri / aneɣri Ad ttwaqeblent tewsatin d yimḍanen-niḍen n yisem-a

03

8. Tasleḍt n tefyirt ilmend n talɣa d twuri:

- **Yečča** : d amyag n tigawt yeftin ɣer yizri ilaway ɣer wudem wis kraḍ asuf amalay (netta). (0.25)
- **y(e) ---** : d amatar udmawan / d amigaw, d asentel, ameskar, asilaw (0.5)
- **čča** : d afeggag / d aseɣru umyig. (0.5)
- **ten**: d amqim awṣil n umyag / d asemmad usrid (0.5)
- **lḥif** : d isem amalay asuf / d asemmad imsegzi (asemmad n umigaw) (0.5)
- **d** : tasɣunt n tuqqna (0.25)
- **ureṭṭal**: asemmad imsegzi (asemmad n umigaw) (0.5)

(Tettwaḥsab tezmilt i win i d-yuran: "d" d tanzeɣt, "ureṭṭal" d asemmad arusrid neɣ d asemmad s tenzeɣt, imi tamsalt-a urɛad tefri).

08		**II. Afares s tira :** Aḍris ad yili d Ullis. Aktazal ad ibedd ɣef yisefranen-a :
		➢ **Udem n ufaris** :
	0.25	- Aḍris ɣur-s azwel.
	0.25	- Tettwafhem tira.
	0.25	- Tella tama deg tazwara n yal taseddart.
	0.25	- Tella yilem gar tseddart d tayeḍ.
		➢ **Anaw n uḍris :**
	0.5	- Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalen iwatan(izen), anermas…
	0.5	- Tikta ddant d usentel.
	0.5	- Taɣessa n uḍris tefrez.
	0.5	- Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris.
		➢ **Tutlayt :**
	0.5	- Asemres n umawal iwatan.
	0.5	- Asemres n yinammalen iwatan (akud, adeg…).
	0.5	- Asefti n yimyagen ɣer tmeẓra iwatan.
	0.5	- Asemres n yisemmaden akken i d-yewwi ad ilin.
	0.5	- Aqader n yilugan n tira.
	0.5	- Asigez n uḍris.
		➢ **Taseddast / taẓḍawt :**
	0.5	- Tifyar d tummidin.
	0.5	- Tuget n tefyar d tumyigin.
	0.5	- Tuqqna gar tefyar akked tuqqna gar tseddarin.
	0.5	- Asemres n yisenfalen (tikkesrert).

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول) **Tilufa n ddunit**
مجموع	مجزأة	
12	01	**I. Tigzi d tutlayt:** **1.** Matta i d-yemmalen lmiziriya n yimezdaɣ : - **Imezdaɣ ur sɛin ca lxedmet.** - **D irgazen d yimɣaren kan i yettesliken.** - **Leɣruz d imeɣban.** - **Ddurin ddwi wafer n yimawlan-nsen.** - **Ur yelli cra n luzin aha yesxedmen iwdan.** - **Ur yelli matta ad xedmen neɣ mani ad uɛan.** - **Aḥric ameqqran, tečči-ten lmiziriya d umerwas …**
	01	**2.** Iban-d Meẓyan deg uqewwar-nnes : - **D amdan i yessnen ad yutla.** - **D amdan i yesɛan awal.** - **Yeqra.** - **Ixaleḍ iwdan.** - **Yessen ittebbi awal…**
	01	**3.** Yennerna wazal n Iman ɣer Meẓyan s **:** - **Tikli i tesɛa.** - **Tessen ad tuyir.** - **Teḥrez axenfuf-nnes.** - **Maci menwala ad tt-iqerreb.** - **Teqfez deg leqrayet.** - **Ur tɣeffel ca…**
	01	**4.** Timental i yeğğin imawlan akkas ttweṣṣan yelli-tsen : - **Teggeɛmer, twella d taqeyyart dɣa uggden fell-as.** - **Tadyant i yeḍran d Tafat.** - **Abeddel n lweqt.** - **Lweqt yettkellaḥen.** - **Uggden ad tt-tɣur ddunit ad tt-id-yuɛa ufṣil, ad teqqim deg nndamet.** - **Uggden ad tt-ɣawi zzhu n ddunit…**
	01	**5.** Aseryi n temsirt seg uḍris-a. - **Ameyyez uqbel aneggez.** - **Yeḥla win yessɣaden i lwaldin.** - **Imawlan lacta uɛren, ẓeyyren, tɛussan tarwa-nsen, d lxir kan i asen-xsen.** - **Yuma ɣef uhyuy d tehyuyt ad ssnen mammek ad uyiren acku d tugna n lwaldin-nsen ad ssebhan.** - **Nndamet tettas-d ɣer tyara…**

6. Taccarit n tfelwit.

02

Timeẓra / **Amyag**	**Urmir ussid**	**Amek i yuleɣ wurmir ussid**
Mlil	Ttemlilen	S tmerna n uzwir "tt"
Xdem	Xeddmen	S tussda n tergalt tis sent
Dduri	Ttdurrin / dduriyyen	S tmerna n uzwir "tt"/ s temlilet n teɣra + timerna n "y''
Ečč	Tetten	Abeddel n ufeggag n umyag d tmerna n "t" neɣ "tt" deg tazwara.

02 **7.** Asileɣ n y*isem n tigawt* d *yisem n umeskar*.

- Ssen : **tamussni / amussnaw**
- Ɣer : **taɣuri / imeɣri.**

03 **8.** Tasleḍt n tefyirt almend n talɣa d twuri.

0.25 - Yečča : **d amyag yefti ɣer yizri,ɣer wudem wis kraḍ asuf amalay.**
0.5 - Y : **d amatar udmawan / d asentel, amigaw.**
0.5 - Ečča : **d afeggag / d aseɣru umyig.**
0.5 - Ten : **d amqim awsil n umyag / d asemmad usrid.**
0.5 - umerwas : **d isem asuf amalay deg waddad amaruz / d asemmad imsegzi.**
0.25 - D : **d taṣunt n tuqqna.**
0.5 - lmiziriya : **d isem asuf amalay deg waddad ilelli/ d asemmad arusrid.**

II. Afares s tira :

Isfernen n uktazal s tira:

08

1) Tuddsa n ufares:

0.25 ✓ Tanekda (asissen) n uḍris
0.25 ✓ Aḍris ɣer-s azwel

- **Tazḍawt n uḍris**

0.25 ✓ Tafara n yisallen
0.25 ✓ Ulac allus ama n wawalen niɣ n tefyar
0.25 ✓ Ulac amgired deg unamek
0.25 ✓ Aseqdec n yisuraz iwatan

- **Tayessa iwatan (azenziɣ n uḍris)**

0.5x3 ✓ Tagnit n tazwara, tagnit n tigawin, tagnit n taggara

2) Asɣiwes n ufares:

01 ✓ Afran n yinaw (ila assaɣ d tanaḍt)
01 ✓ Afran n yisallen iwatan

3) Asemres n tutlayt akken iwata:

0.5 ✓ Tifyar ad ilint mmdent.
0.5 ✓ Amawal ad yugir d usentel n uḍris
0.5 ✓ Asemres n usigez iwatan
0.5 ✓ Asemres n tmeẓra iwulmen anaw n uḍris
01 ✓ Aqaḍer n yilugan n tira

عناصر الإجابة (الموضوع الأول) **Tilufa n ddunit**	العلامة مجزأة	 مجموع
I. ثيڤزي ن وضريس : 1. ماتّا ئديآمّالآن لميزيريبيا ن بيمآزداغ : **- ئمآزداغ وُر سعينشا لخآذمآث.** **- ذ ئرڤازآن ذ بيمغارآن كان ئ يآتّآسليكآن.** **- لآغروز ذ ئمآغبان.** **- دّورين دّوي ن وافآر ن لوالدين نسآن.** **- وُر يآلّي شرا ن لوزين أها يآسخآذمآن يآوذان.** **- ور يآلّي ماتّا أذخآذمآن نيغ ماني أذ وُعان.** **- أحريش أمآڤران، ثآتّشيثآن لميزيريبيا ذ وُمآرواس.** 2. ئباناآد مآزيان ذآڤ وُڤآوّار نّآس : **- ذ أمذان ئ يآسنآن أذ يوثلا.** **- ذ أمذان ئ يآسعان أوال.** **- يآڤرا.** **- ئخالآض يوذان.** **- يآسّآن ئتآبّي أوال.** 3. يآتّآرنا وازال ن ئمان غآر مآزيان س : **- ثيكلي ئ ثآسعا.** **- ثآسّآن أتّوبير.** **- ثآحرآز أخآنفوف نّآس.** **- ماشي مآن والا أتّيڤآرّآب.** **- ثآڤفآز ذآڤ لآڤرايآث.** **- وُر ثغآڤآل شا.** 4. ثيمآنتال ئ يآدّجين ئماولان أكّاس تّوآصّان يآليثسآن : **- ثآڤآعمآر، ثوآلاّ تّاڤآيّارث ذغا وُڤذآن فلاس.** **- ثاديانت ئ يآضران ذ ثافاث.** **- أبآدّآل ن لوآڤث.** **- لوآڤث يآتّكآلآحآن.** **- وُڤذآن أتّثغور دّونيث أتّيديوعا وُفصيل، اتّآڤيم ذي ندامآث.** **- وُڤذآن أتّياوي زّهو ن دّونيث.** 5. أسآرڤي ن ثآمسيرث سآڤ وُضريس : **- أمآيّآز وُقبآل أنآڤآز.** **- يآحلا وين يآسّغاذآن ئ لوالدين.** **- ئماولان لاشتا وُعرآن، ژآيرآن، تّعوسّان ثاروا نسآن، ذ لخير كان ئ أسآنآخسآن.** **- يوما غآف وُهيوي تّآهيويث أذسنآن مامآك أذوبيرآن أشكو ذ ثوڤنا ن لوالدين نّسآن اذ سّيبهان.** **- نّدامآث ثآتّاساآد غآف ثيارا.**	**01** **01** **01** **01** **01**	**12**

6. ثانّشاريث ن ثفاّلويث

ثيماّزا / أمياق	ؤرمير ؤسّيذ	أماّك يولاّغ وورمير ؤسّيذ
مليل	تاّمليلاّن	س ثماّرنا ن ؤزوير "تّ"
خذاّم	**خاّذّماّن**	**س ثوسدا ن ثاّرڤالت ثيس سأنت**
دّوري	**تّدورين / دّورييّن**	**س ثماّرنا ن ؤزوير "تّ" / س ثاّمليليث ن ثاّغرا**
آنّش	**تاّنّاّن**	**أباّذّاّل ن ثالغا**

02

7. أسيلاّغ ن ييسلاّم ن ثيڤاوث ذ ييسلاّم ن ؤماّسكار. 02
. سأن : **ثاموسّني / أموسّناو**.
. قرا : **ثاغوري / ئماّغرا**.

8. ثاسلاّضت ن ثاّفييرث ئلماّند ن ثالغا ذ تووري : 03
- يأنّشا : **ذ أمياق ياّفثي غاّر ييزري ئذ ن ووذاّم ويس كراض أسوف أماليا**.
- ي : **ذ أماثار ؤذماواّن / ذ أميڤاو، ذ أسأنتاّل**.
- تّشا : **ذ أفاّڤاڤ ن ؤمياق / ذ أسأغرو**.
- ثاّن : **ذ أمقيم أوصيل ن ؤمياق / ذ أسأمّاذ ؤسريذ**.
- ؤماّرواس : **ذ ئسأم أسوف أماليا ذاّڤ وادّاذ أماروز / ذ أسأمّاذ ئمساّڤزي**.
- ذ : **ذ ثاسغونت ن ثوڤنا**.
- لميزيرييا : **ذ ئسأم أسوف أماليا وار أدّاذ / أسأمّاذ أروسريذ**.

II . أفارّاس س ثيرا :

1. **ثودّسا ن ؤفارّاس :** 08
   - ✓ ثاناّكذا (أسيسّاّن) ن ؤضريس 0.25
   - ✓ أضريس غاّرس أزول 0.25
   - ✓ **ثاّرضاوث ن ؤضريس**
   - ✓ ثافارا ن ييسالاّن
   - ✓ ؤلاش ألّوس ن واوالاّن نيغ ن ثاّفيار 0.25
   - ✓ ؤلاش أمڤيراّذ ذاّڤ ؤناماّك 0.25
   - ✓ أساّڤذاّش ن ييسوراز ئواثان 0.25
   - ✓ **ثاغاّسّا ئواثان (أزنزيغ ن ؤضريس)** 0.25
   - ✓ ثاڤنيث ن ثازوارا، ثاڤنيث ن ثيڤاوين، ثاڤنيث ن ثاڤارا 0.5x3
2. **أسغيواّس ن ؤفارّاس :**
   - ✓ أفران ن ييناو (ئلا أسّاغ ذ ثاناضت) 01
   - ✓ أفران ن ييسالاّن ئواثان 01
3. **أساّمراّس ن ثوثلاييث أمّين ئواثا :**
   - ✓ ثيفيار أذيلينت مّذاّنت 0.5
   - ✓ أماوال أذيوبير ذ ؤساّنتاّل ن ؤضريس 0.5
   - ✓ أساّمراّس ن ؤسيڤاّز ئواثان 0.5
   - ✓ أساّمراّس ن ثماّزرا ئوولماّن أناو ن ؤضريس 0.5
   - ✓ أقاذاّر ن ييلوڤان ن ثيرا 01

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة	
+ⴰⵍⵉⵣⵔⵉ / ⴰⵏⵎⵓⵔⴰ	مجزأة	مجموع

I. ⴰⵣⵢⵣⵍ +ⴰⵙⴰⵍⵜ+ :

1. ⴰⵙ ⵏ-ⵓⵔⴰⵍⵏ ⴰⵍⴰⵎⵙ / ⵓⵔⵣⵣⵉ ⵜⴰⵣⵣⵉⵜ:
- ⵙⵓ +ⴰⵍⴰ ⴰⵍⵜⴰⵏⵔ+.
- ⴰⵣⵣⵉ ⵉⴰⵓ ⵏⵉ +ⵖⵍⵖ / ⵓⵔⵙⵓⵏⴰⵣⵓⵏ,.
- ⴰⵉⵓⵍⵏⴰⵓⵏ ⵓⴰⵙⵖⵍ ⴰⵍⴰⵎⵙ ⵏ +ⵓⵓⵏⴰⵣⵓ.
- ⵙⵓ +ⴰⵍⵍⵖⵍ ⵓⵉⴰⵏⵜⴰ ⵏⵉ ⴰⵜⵜⵏⴰⵔⵔ ⵉⵙⵏⵏ ⴰⵍⵙⵣⵓⴰⵍ.
- ⵓⵔⵙⵓⵏ ⵉⴰⵓ ⴰⵓ ⵓⴰ#ⵔⴰⵍ .

2. ⵓⴰⵣⵓ ⵜⵜⴰⵔⵓⵏ ⵓ ⴰⵉⵓ+ⴰⵍ-ⵍⵖ+ ⵙ:
- ⵓⴰⵔⵙⵓ ⴰⵙⴰⵏⵔ ⵓⴰⵉⵓⴰ.
- ⴰⵙⴰⵏⵔ ⵓⵙⴰⵍⴰ ⴰⵙⴰ ⵓⵜⴰⴰ .
- ⵓⴰⵉⵓⴰ .
- ⵓⵍⵉⴰⵓ ⴰⵏⵙⵍⴰ ⵏ +ⵓⵓⴰ+ⵖⵙⵖ / ⴰⵏⵙⵍⴰ+,.
- ⵓⵍⵍⵙⵍⵖ+ ⵓⴰ#ⵖⵏ .

3. +ⵓⵔⴰⵍ+ⴰⵍⵍ +ⵓ ⵓⵙⵓⴰⵍⵓⵍ ⵜⵜⴰⵔⵓⵏ ⴰⵏ ⵓⴰⵜ ⴰⵍⵍⵙⵓⵔ ⵔⵙⵙⵙⵙⵙⵍ ⵓ ⵓⵔⴰⵍ :
- +ⵖⵙⴰⵏⵖ-ⵍⵖ+.
- +ⵖⵜⴰⵍⵖ-ⵍⵖ+.
- +ⴰⵙⵔⴰⵙ +ⴰⵉⴰⵙⴰ-ⵍⵖ+.
- +ⴰⵉⴰⵙⵓⵔ+ ⵏ ⵙⵖⵔⵉⴰⵙ / ⴰⵏⵙⵍⴰ+.
- +ⵉⴰ ⵙⵓ ⴰⵉⵔ ⵏⵉ +ⴰⵉⴰⵙⵖ.
- +ⵔⵙⵍ ⵜⵖⵙⵙ +ⴰⵉⵓ+ⵖⵍ-ⵍⵖ+ ....

4. ⵓⵔⴰⵙⴰⵍ / ⵓⵔⴰⵍ ⴰⵙⴰⵏⵉ +ⴰⵙⴰ#ⵖⵍ-+ⴰ+ ⵖⵏⵖ+:
- ⵙⴰⵙⴰⵙⵏ ⵏⵓⵍⵍⵉⴰⵍ ⵜⵜⵙⵙⵙⵙⵙ

	03	**8.** ⵔⵓⵍⵉⴻ ⵏ ⵜⴰⵙⵓⵜⵜ ⵜⵉⵎⵙⵍⴰⵢ ⵏ ⵜⵍⵉⵖ ⴰ ⵜⵔⵓⵔⵉⵜ. - ⵜⵖⵉ : ⵔⵙⴰⵏⵜ ⵜⴰⵣⵔⴼⵜ ⴰⵖ ⵜⵎⵓⵙ. ⵜⴰⵙ ⵜⵏ ⵛⵓⵔⵉ ⵓⵙⵉⵔ ⵏ ⵔⵙⵍⵉⵙ. - ⵜ : ⵔⵙⵓⵔⵓ ⵜⴰⵙⵣⵏ / ⵓⵍⵓⵜⵍⵍ , ⵣⵙⵓⵏ, ⵔⵙⵓⵛⵓ - ⵍⵖ : ⵔⵣⵓⵄⵓⵄ ⵏ ⵔⵙⵜⵓⵏ - ⵣⵍ : ⵔⵙ…ⵜⵙ ⵔⵙⵓⵛⵖ ⵏ ⵔⵙⵜⵓⵏ / ⵓⵙⵙⵓⴰ ⵜⵓⵓⵜⴰ. - ⵍⵍ…ⵣ : ⵜⵓⵙ ⵓⵙⵉⵔ ⵏ ⵔⵙⵍⵉⵜ / ⵓⵙⵙⵓⴰ ⵔⵙⵓⵏⵣⵜ. - ⴰ :+ⵓⵓⵖⵍ+ ⵏ ⵜⵖⵍ . - +ⵜ ⵓⵍⵍ+ : ⵜⵓⵙ ⵓⵙⵉⵔ ⵏ +ⵖⵍ+ⵜ ⴰⵖ ⵓⴰⵓⴰ ⵔⵙⵓⵜⵣ / ⵓⵙⵙⵓⴰ ⵓⵜⵓⵓⵜⴰ.
		II. ⵓⵙⵍⵓ ⵓ +ⵜⵓ : **ⵜ ⵓⵉⵓⵍⵍ ⵏ ⵔⵜ+ⵓⵣⵍⵍ :**
		1) +ⵜⴰ ⵓ. ⵏ ⵔⵉⵓⵜ ⵓ:
	0.25	✓ ⵓⵓⵜ ⵓⵍ ⵏ ⵔⵎⵓⵣⵓ
	0.25	✓ ⵔⵎⵓⵣⵓ ⵜⵍⵍ. ⵣⵖⵍⵍ
		• **ⵔⵍⵓⵙⵓ ⵏ ⵔⵎⵓⵣⵓ**
	0.25	✓ +ⵜⵙⵔⵍ+ ⵏ ⵜ ⵓⵓⵍⵍⵍ
	0.25	✓ ⵜⵓ +ⵜⵍⵍ. ⵍⵍ.ⵓ ⵏ ⵓⵜⵍⵍⵍ ⴰ +ⵜⵜⵜⵍ.ⵓ
	0.25	✓ ⵜⵓ ⵍⵙⵔ#ⵍⵍ.ⵜⵍ ⵔⵙ:ⵍ
	0.25	✓ +ⵜ ⵉ.ⵜ+ ⵏ ⵜ ⵓⵓⵜⵓ.ⵣ ⵜ.ⵍⵜⵉⵏⵍ
		• **+ⵔⵎⵓ. +:ⵍ.+**
	0.5x3	✓ +ⵔⵍⵍⵔ ⵏ +ⵜⵣ.ⵓ+, +ⵔⵍⵍⵔ ⵏ +ⵜ ⵉ.ⵜⵣⵍ, +ⵔⵍⵍⵔ ⵏ +ⵜⵎⵓ.ⵜ+
		2) A.ⵓⵎⵔ.ⵓ ⵏ ⵔⵉ.ⵓⵜⵓ:
08	**01**	✓ ⵓⵓⵉⵓⵍ ⵏ ⵜⵍⵔⵜ (ⵜⵍⵍ. ⵓⵓ.ⵎ ⴰ +ⵍ.ⵍⵟ)
	01	✓ ⵓⵓⵉⵓⵍ ⵏ +.ⵜ+ⵣ +ⵍⵜⵎ.ⵉ.+
		3) ⵔⵣⵎⵓⵜ ⵏ +ⵔⵜⵍⵍ+:
	0.5	✓ +ⵜⵜⵜⵍ.ⵓ ⵔⵙⵜⵍⴰⵔⵍⵣⵍ .
	0.5	✓ ⵔⵙⵔⵜⵍⵍ ⵜⵍⵜⵎ.ⵉ. ⴰ ⵔⵓⵍ+ⵔⵍⵍ ⵔⵟⵓⵣⵓ
	0.5	✓ ⵔⵓ+ⵔⵔ…ⵜ ⵜⵔ:ⵍ.ⵍ
	0.5	✓ +ⵜ ⵉ.ⵜ+ ⵏ +ⵜⵙ#ⵓ. ⵍⵜⵎ..ⵍⵣⵍ ⴰ ⵔⵟⵓⵣⵓ
	01	✓ ⵔⵓⵜⵙⵎⵓ ⵏ ⵜⵍⵍⵔⵉ.ⵍ ⵏ +ⵜ ⵓⵓ.

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
12		**Aseɣti s teqbaylit (asentel : Asirem yufgen).**
		I. Tigzi n uḍris :
	01	1. D Belɛid, baba-s n umuḍin i d-yegren tiɣri deg uɣmis.
	01	2. Tafat tuɣal d tanesbaɣurt imi tessenz tigẓelt-is.
	01	3. Tbudd-as Tafat 100 n yimelyan i uxḍib-is akken ad yeg yis-sen tameɣra, ad zewǧen (ad idiren akken).
	01	4. Tadyant i as-yeḍran i Tafat, tuwi-as asirem imi axḍib-is yuwi idrimen i as-tefka , yezger ɣer Fransa mebla ma yenna-as.
	01	5. Awal d unemgal-is: Tigellilt ≠ tanesbaɣurt
	02	6. Tafyirt-a : « Yezger ilell war ma yenna i texḍibt-is ula d awal. Yewwi idrimen, yeffeɣ am terṣaṣt ur d-nettuɣal. » Bdu-tt akka " **Tezger** ... " " Tezger ilell war ma **tenna** i **uxḍib**-is ula d awal. **Tewwi** (neɣ: **Tuwi**) idrimen, **teffeɣ** am terṣaṣt ur d-nettuɣal."
	02	**7.** Asemmi n yisumar n tefyirt-a d tesɣunt i ten-yezdin : **« Tafat tettwaxḍeb segmi tella di tesdawit ».**
	0.5	**Tafat tettwaxḍeb :** d asumer agejdan**.**
	0.5	**segmi tella di tesdawit :** d asumer imsentel n wakud**.**
	0.5	**Segmi :** d tasɣunt n wakud**.**
	0.5	Beṭṭu n tefyirt d isumar
	03	8. Tasleḍt n tefyirt-a : « **tigẓelt, turew-as-id idrimen ».**
	0.5	**tigẓelt :** d isem ilelli unti asuf, d anammal n usentel.
	0.25	**turew :** d amyag yefti ɣer yizri ilaway udem wis kraḍ unti asuf.
	0.5	**t :** d amatar udmawan, d amigaw (d asentel, d asilaw).
	0.5	**urew :** d afeggag n umyag, d aseɣru umyig.
	0.5	**-as :** d amqim awsil n umyag, d asemmad arusrid.
	0.25	**-id :** d tazelɣa n tnila.
	0.5	**idrimen :** d isem ilelli amalay asget, d asemmad usrid.

08		**II. Asenfali s tira :**
		Aḍris ad yili d ullis. Aktazal ad ibedd ɣef yisefranen-a :
		Udem n ufaris :
	0.25	-Aḍris ɣur-s azwel.
	0.25	-Tettwafhem tira.
	0.25	-Tella tama i yal taseddart.
	0.25	-Tella tallunt (ilem) gar tseddart d tayeḍ.
		Anaw n uḍris :
	1	-Tikta ddant d usentel.
	1	-Taɣessa n uḍris tefrez.
	0.5	-Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris.
		Tutlayt :
	0.5	-Asemres n umawal iwatan (awalen i d-yemmalen taɣara).
	0.5	-Asemres n yisuraz imaẓlayen.
	0.5	-Asefti n yimyagen ɣer tmeẓra iwatan.
	0.5	-Asemres n yisemmaden akken i d-yuwi ad ilin.
	0.5	-Asemres n tenfaliyin n userwes.
	0.5	-Aqader n yilugan n tira.
		Taseddast / taẓḍawt :
	0.5	-Tifyar tummidin.
	0.5	-Tuqqna gar tefyar akked tuqqna gar tseddarin.
	0.5	-Asemres n yisenfalen (tikkesrert).

أساغثي: **I. ثيڤزي ن وضريس :** 1. وين ئد ئساوان ألاغي ذاڤ ؤغميس ذ بالعيذ باباس ن وموضين (هيلال) . 2. ئ يوعان ثافاث ذ تامازركانتث ذ تيڤازّالث نّاس ئ ثاسّانز. 3. ثوشا ثافاث 100 ن ييمالّيان ئ ؤخثيب نّاس باش أذ ڤّان يازّان ثامازغرا، أذ رازلاّن، أذ درّان جميع 4. ثاديانت ئ أسيازضران ئ ثافاث، ثاوّياس أسيرام : ئروح ؤخثيب نّاس يأوّياس ئسورضان ئ أستوشا ألدي ثاسّانز تيڤازّالث نّاس. 5. ثوكسا ساڤ ثسادّارث ثيس ؤكوزّاث (§04) أوال ذونامڤال نّاس : **ثاڤالّيلت ≠ ثامازركانتيث** 6. ثافييرثا : **« يابّي ئلاّل بلا ما يانّا ئ ثاخطيبث نّاس ؤلا ذ اوال. يأوّي ئسورضان، يارڤا أم ثازرصاصث ؤر دياتّولاّنشا».** بذوت أمّا : « **ثابّي** ئلاّل بلا ما **ثانّا** ئ **ياخثيب** نّاس ؤلا ذ اوال. **ثاوّي** ئسورضان، **ثارڤا** أم ثازرصاصث ؤر دياتّولاّنشا». 7. أسامّي ن ييسومارن ثافييرثا : «**ثافاث، ثاتّواخضاب سامڤي ثالاّ ذاڤ ثاسداويث».** **ثافاث، ثاتّواخضاب :** ذاسومار أڤاجذان **أسمي ثالاّ ذاڤ ثاسداويث :** أسومارئمسانتال (أموڤيل) ن واكوذ. **سامڤمي :** ذ تاسغونت ن واكوذ. 8. **ثاسلاّضت ن ثافييرثا : « ثيڤازّالاث ، ثوروا سيد ئسورضان»** **ثيڤازّالث :** ذ يسام ئلاّلي ؤنتي أسوث، ذانامال ن وسانتال. **ثورو :** ذامياڤ يافثي غار ييزري ئلاواي، ذ اميڤاو (ذ اسانتال، أسيلاو). **ث :** ذاماثار ؤذماوان. **ورو :** ذ افاڤاڤ ن ومياڤ ؤذام ويس كراض ؤنتي أسوف، ذ اسأغرو ؤمييڤ. **أس- :** ذ امقيم أوصيل ن ومياڤ، ذ اسامّاذ أروسريذ. **ئد-** : ذ تازالغا ن ثنيلا. **ئسورضان :** ذ يسام ئلاّلي أمالاي أسڤاث، ذ اسامّاذ ؤسريذ.	**01** **01** **01** **01** **01** **02** **02** **03**	**12**

08		**II. أسأنفالي س ثيرا: (08)**
		أضريس أذ ييلي ذ وليس. أكثازال أذ ثبأدّ غأف ييسأنفارأنا:
		وذأم ن وفاريس:
	0.25	-أضريس غأرس أزوأل.
	0.25	-ثأتّوافهام ثيرا.
	0.25	-ثألا ثاما ئ يال ثاسأدّارث.
	0.25	-ثألا ثالونت (ئلأم) جار ثسأدّرث ذ تّيشت.
		أناو ن وضريس:
	01	-ثيكثا وثيرأنت ييذ وسأنتأل.
	01	-ثاغأسّا ن وضريس ثأفرأز.
	0.5	-أقادأر ن ثأشراض ن واناو ن وضريس.
		ثوثلايث:
	0.5	-أسأمرأس ن وماوال ئواثان (أوالأن ئد يأمّالأن ثغارا).
	0.5	-أسأمرأس ن ييسوراز ئماوْلايأن.
	0.5	-أسأفثي ن ييمياثأن غأر ثمأزرا ئواثان.
	0.5	-أسأمرأس ن ييسأمّاذأن أمّين ئد يوما أذ ئلين.
	0.5	-أسأمرأس ن ثأنفاليين ن وسأروأس.
	0.5	-أقادأر ن ييلوثان ن ثيرا.
		ثاسأدّاست / ثاوْداوث:
	0.5	-ثيفيار ذ تّومّيذين.
	0.5	-ثوقّنا جار ثأفيار أكّأذ ثوقّنا جار ثسأدّارين.
	0.5	-أسأمرأس ن ييسأنفالأن (ثيكأسرأرث).

12		**Aseɣti s tcawit (asentel : Asirem yufgen)** **I. Tigzi n uḍris :**
	01	**1.** Win i d-isawan alaɣli deg uɣmis d Belɛid baba-s n umuḍin (Hilal).
	01	**2.** I yuɛan Tafat d tamerkantit d tigeẓẓelt-nnes i tessenz.
	01	**3.** Tuca Tafat 100 n yimelyan w uxtib-nnes bac ad ggen yessen tameɣra, ad reclen, ad ddren jmiɛ.
	01	**4.** Tadyant i as-yeḍran i Tafat, tewwi-as asirem : Iruḥ uxtib-nnes yewwi-as isurḍan i as-tuca aldi tessenz tigeẓẓelt-nnes.
	01	**5.** Tukksa seg tseddart tis kuẓet (04) awal d unemgal-nnes : **Tigellilt ≠ tamerkantit**
	02	**6.** Tafyirt-a : **« yebbi ilel bla ma yenna i texṭibt-nnes ula d awal. Yewwi isurḍan, yerg am terṣaṣt ur d-yettwellan ca ».** Bdu-tt akka : « **tebbi** ilell war ma **tenna** i **uxḍib-nnes** ula d awal. **tewwi** idrimen, **terga** am terṣaṣin(terṣaṣt) ur d-yettwellan ca »
	02	**7.** Asemmi n yisumar n tefyirt-a : **« Tafat tettwaxḍeb segmi tella deg tesdawit ».** **Tafat tettwaxḍeb :** d asumer agejdan**.** **segmi tella deg tesdawit :** d asumer imsentel n wakud**.** **segmi :** d atsɣunt n wakud**.**
	03	**8.** Tasleḍt n tefyirt-a : « **tigeẓẓelt, turu-as-id isurḍan».**
	0.5	**tigeẓẓelt :** d isem ilelli unti asuf, d anammal n usentel.
	0.25	**turu :** d amyag yefti ɣer yizri ilaway udem wis kraḍ unti asuf.
	0.5	**t :** d amatar udmawan, d amigaw (d asentel, d asilaw).
	0.5	**uru :** d afeggag n umyag, d aseɣru umyig .
	0.5	**-as :** d amqim awsil n umyag, d asemmad arusrid.
	0.25	**-id :** d tazelɣa n tnila.
	0.5	**isurḍan :** isem ilelli amalay asget, d asemmad usrid.

08		**II. Asenfali s tira : (08)** Aḍris ad yili d ullis. Aktazal ad ibedd ɣef yisefranen-a :
	0.25 **0.25** **0.25** **0.25**	**Udem n ufaris :** - Aḍris ɣer-s azwel. - Tettwafhem tira. - Tella tama i yal taseddart. - Tella tallunt (ilem) jar tseddart d tict.
	01 **01** **0.5**	**Anaw n uḍris :** - Tikta ugirent yid usentel. - Taɣessa n uḍris tefrez. - Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris.
	0.5 **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5**	**Tutlayt :** - Asemres n umawal iwatan (awalen i d-yemmalen taɣara). - Asemres n yisuraz imaẓlayen. - Asefti n yimyagen ɣer tmeẓra iwatan. - Asemres n yisemmaden ammin i d-yuma ad ilin. - Asemres n tenfaliyin n userwes. - Aqader n yilugan n tira.
	0.5 **0.5** **0.5**	**Taseddast / taẓḍawt :** - Tifyar d tummidin - Tuqqna jar tefyar akked tuqqna jar tseddarin. - Asemres n yisenfalen (tikkesrert)

12	**01**	**I.** ⵔⵓⵔⵓⵎ ⵏ ⵜⵓⵙⵉⵓⵏ :
	01	**1.** ⵏⵙ ⵙⵏⵓⵍ ⵖⵓⵏⵖ ⵣⵉ ⵔⵜⵙⵓ ⵓⵖⵍⵉⵙⵣ ⵔⵓ ⵏⵓⵜⵓⵉⵙⵏ.
	01	**2.** ⵔⵏ ⵙⵓⵍ ⵜⵓⵜ ⵜⵍⵓⵓⵏⵓ ⵜⵓⵏⵔⵎⵙⵏ ⵜⵓⵏⵔⵎⵙⵏ ⵜⵓⵏⵔⵎⵙⵏ.
	01	**3.** ⵜⵓⵏⵜ ⵜⵓⵜ 100 ⵏ ⵛⵍⵏⵙⵏ ⵙ ⵏⵏⵓⵜⵙ ⵓⵖⵍⵉⵙⵏ ⵓⵓⵓ ⵖⵏ.
		4. ⵜⵓⵣⵙⵓⵍ ⵜⵓ ⵜⵓⵏⵓⵏⵖ ⵜⵓⵜ, ⵜⵓⵏⵜⵖ ⵜⵓⵙⵏⵖ :
		ⵙⵅⵍⵍ ⵏⵏⵓⵜⵙ ⵙⵅⵍⵍ ⵣ ⵔⵎⵓⵜ ⵏ ⵜⵓⵏⵜ ⵓ ⵜⵓⵅⵣⵍⵉ
		ⵜⵓⵏⵔⵎⵙⵏ.
	01	**5.** ⵏⵏⵓ ⵣⵉ ⵜⵓⵣⵓⵓ ⵜⵙ ⵏⵏⵓⵎ (04) ⵣ ⵜⵜⵖⵓ ⵏ ⵜⵛⵅⵣⵓⵍⵏ :
	02	ⵜⵍⵍⵙⵖ ≠ ⵜⵍⵓⵓⵓⵏⵓ.
		6. ⵜⵏⵙⵜⵓ ⵜⵉ : « ⵙⵅⵏⵓ ⵖⵏⵓⵖⵏ ⵏⵓ ⵙⵍ ⵙ ⵏⵏⵓⵙⵓⵏⵅ ⵏⵍⵍ ⵜⵖⵜⵖⵓ.
		ⵙⵏⵙ ⵔⵎⵓⵜ, ⵙⵅⵏⵓ ⵄⵏⵍ ⵜⵓⵓⵏⵜ ⵏⵓ ⵣ-ⵜⵙⵙⵍⵍ» .
		ⵓⵍⵜⵙ-++ ⵓ : « ⵜⵅⵏⵓ ⵖⵏⵓⵖⵏ ⵏⵓ ⵜⵍⵍ ⵙ ⵏⵏⵓⵙⵓⵏⵅ ⵏⵍⵍ.
		ⵜⵖⵜⵖⵓ. ⵜⵏⵙ ⵔⵎⵓⵜ, ⵜⵅⵏⵓ ⵄⵏⵍⵣ ⵜⵓⵓⵏⵜ ⵏⵓ ⵣ-ⵜⵙⵙⵍⵍ »
	02	**7.** ⵜⵙⵏⵓⵏⵜ ⵏ ⵙⵓⵛⵓⵏⵍ ⵙ ⵓⵏⵛⵓⵓ ⵏ ⵜⵜⵖⵓ ⵣ ⵜⵓⵓⵏⵍ ⵜⵍ-ⵜⵏⵓⵏⵜ :
		« ⵜⵓⵜⵓⵜ, ⵜⵓⵜⵏⵏⵅⵛⵓ ⵔⵓ ⵙⵓ ⵣⵉ ⵜⵓⵓⵣⵏⵜ».
		ⵜⵓⵜⵓⵜ, ⵜⵓⵜⵏⵏⵅⵛⵓ : ⵔⵓⵏⵛⵓ ⵔⵅⵣⵓⵍ.
		ⵔⵓ ⵄⵓ ⵣⵉ ⵜⵓⵓⵣⵏⵜ : ⵔⵓⵏⵛⵓ ⵏ ⵔⵓⵍⵍⵍ.
		ⵔⵓ : ⵜⵓⵓⵏⵍⵜ ⵏ ⵔⵏⵙⵣ.
	03	**8.** ⵜⵓⵓⵍⵛ ⵏ ⵜⵏⵙⵍⵓⵜ : «ⵜⵓⵏⵅⵏⵓ ⵜⵏⵓⵏⵏⵙ ⵜⵏⵓⵏⵏⵙ»
		ⵜⵓⵏⵅⵏⵓ: ⵙⵓⵛ ⵖⵍⵍⵓⵍⵙ ⵏⵍⵜⵖ ⵔⵓⵏⵜ, ⵓⵍⵛⵓⵍⵍ ⵏ ⵔⵓⵍⵍⵍ.
		ⵜⵓⵓ: ⵔⵛⵙⵓⵏ ⵙⵜⵜⵓⵍ ⵣⵉ ⵙⵅⵓⵙ ⵔⵣⵏⵜⵖⵍ ⵙⵣⵛ ⵏⵙⵓ ⵏⵓⵓⵛ ⵏⵍⵜⵖ ⵔⵓⵏⵜ.
		ⵜ: ⵔⵛⵓⵜⵓ ⵙⵣⵛ ⵛⵓⵏⵓⵍ, ⵔⵓⵍⵍⵍ.
		ⵏⵓⵓ: ⵔⵜⵏⵏ ⵏⵏ ⵔⵛⵙⵓⵏ.
		ⵓ: ⵔⵛⵓⵏⵙⵛ ⵔⵛⵓⵓⵉ ⵏ ⵔⵛⵙⵓⵏ, ⵔⵓⵛⵓⵍⵣ ⵔⵓⵓⵏⵓⵙⵙ.
		ⵣ: ⵜⵓⵅⵍⵍⵉ ⵏ ⵜⵍⵙⵍⵍ.
		ⵔⵅⵍⵍ: ⵙⵓⵛ ⵖⵍⵍⵓⵍⵙ ⵔⵛⵓⵓⵏⵙ ⵔⵓⵏⵜ, ⵔⵓⵍⵍⵍ ⵣ ⵔⵓⵓⵏⵓⵙⵙ.

08		**II. ⵜⴰⵙⵙⵓⵔⵉⵜ ⴰⵏⴰⵎⵓⵔ:**
		ⵜⵉⵎⵙⵉⵔⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⴰⵣⵉⵖⵜ ⵜⵜⵡⴰⵙⵙⵏ ⵖⵓⵔ ⵜⵎⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵎⵙⵓⵔⵉⵏ ⵏⵏⵙ ⴷ ⵜⵎⵙⵓⵔⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵣⵡⴰⵔⵓ ⵏⵏⵙ :
	0.25	**ⵜⴰⵡⵉⵙⵜ ⵏ ⵜⵎⵓⵔⵜ:**
	0.25	ⵜⵉⵎⵙⵉⵔⵉⵏ ⵜⵜⵡⴰⵙⵙⵏ ⵙ ⵜⵎⵣⵡⴰⵔⵓ.
	0.25	ⵜⵉⵎⵙⵉⵔⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵓⵔⵜ ⵏⵏⵙ.
	0.25	ⵜⵜⵡⴰⵙⵙⵏ ⵜⵉⵎⵙⵉⵔⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵓⵔⵜ ⵏⵏⵙ ⴷ ⵜⵎⵣⵡⴰⵔⵓ.
		ⵜⵜⵡⴰⵙⵙⵏ ⵜⵉⵎⵙⵉⵔⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵓⵔⵜ ⵏⵏⵙ ⴷ ⵜⵎⵣⵡⴰⵔⵓ.
		ⵜⵉⵎⵙⵉⵔⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵓⵔⵜ:
	01	ⵜⵜⵡⴰⵙⵙⵏ ⵜⵉⵎⵙⵉⵔⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵓⵔⵜ ⵏⵏⵙ ⴷ ⵜⵎⵣⵡⴰⵔⵓ.
	01	ⵜⵜⵡⴰⵙⵙⵏ ⵜⵉⵎⵙⵉⵔⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵓⵔⵜ ⵏⵏⵙ ⴷ ⵜⵎⵣⵡⴰⵔⵓ.
	0.5	ⵜⵜⵡⴰⵙⵙⵏ ⵜⵉⵎⵙⵉⵔⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵓⵔⵜ ⵏⵏⵙ ⴷ ⵜⵎⵣⵡⴰⵔⵓ.
		ⵜⵜⵡⴰⵙⵙⵏ:
	0.5	ⵜⵜⵡⴰⵙⵙⵏ ⵜⵉⵎⵙⵉⵔⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵓⵔⵜ ⵏⵏⵙ ⴷ ⵜⵎⵣⵡⴰⵔⵓ.
	0.5	ⵜⵜⵡⴰⵙⵙⵏ ⵜⵉⵎⵙⵉⵔⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵓⵔⵜ ⵏⵏⵙ ⴷ ⵜⵎⵣⵡⴰⵔⵓ.
	0.5	ⵜⵜⵡⴰⵙⵙⵏ ⵜⵉⵎⵙⵉⵔⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵓⵔⵜ ⵏⵏⵙ ⴷ ⵜⵎⵣⵡⴰⵔⵓ.
	0.5	ⵜⵜⵡⴰⵙⵙⵏ ⵜⵉⵎⵙⵉⵔⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵓⵔⵜ ⵏⵏⵙ ⴷ ⵜⵎⵣⵡⴰⵔⵓ.
	0.5	ⵜⵜⵡⴰⵙⵙⵏ ⵜⵉⵎⵙⵉⵔⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵓⵔⵜ ⵏⵏⵙ ⴷ ⵜⵎⵣⵡⴰⵔⵓ.
		ⵜⵎⵣⵡⴰⵔⵓ:
	0.5	ⵜⵜⵡⴰⵙⵙⵏ ⵜⵉⵎⵙⵉⵔⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵓⵔⵜ ⵏⵏⵙ ⴷ ⵜⵎⵣⵡⴰⵔⵓ.
	0.5	ⵜⵜⵡⴰⵙⵙⵏ ⵜⵉⵎⵙⵉⵔⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵓⵔⵜ ⵏⵏⵙ ⴷ ⵜⵎⵣⵡⴰⵔⵓ.
	0.5	ⵜⵜⵡⴰⵙⵙⵏ ⵜⵉⵎⵙⵉⵔⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵓⵔⵜ ⵏⵏⵙ ⴷ ⵜⵎⵣⵡⴰⵔⵓ.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**
الشعبة: آداب وفلسفة

اختبار في مادة: اللغة العربية وآدابها **المدة: 04 سا و 30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

النّصّ:

نتفرّج

نَتَفَرَّجُ.. يحترقُ الجسدُ
في غزّةَ، في الأرض الثّكلى
في كلّ مكان يتّقدُ
يتساقط أطفالٌ قتلى
ويقاتل أطفالٌ جُدُدُ
والأمّة .. ماذا يعنينا؟
الأمّة .. ميْتٌ يتفرّجْ

* * *

يهتزُّ العالم من غضبِ

تهتزّ عواصمُ، تَنفَعِلُ
وشوارعُ فيها تَشتَعِلُ
ما يجري في الأرض الثَّكْلَى
قمعًا، نسفًا، ذبحًا، قَتلا
لبَّتْهُ بَراكينُ الْغضبِ
إلّا في عالَمنا العربي
ماذا يعنينا؟ نتفرّجْ

يا قدسُ، ويا رامَ الله
يا زَنْبَقَةَ الموتِ الأغْلَى
يا أروعَ ما تَلِدُ الدُّنيا
شَمخاتِ رؤوسٍ وجِباهِ
لا تنتظري شيئًا مِنَّا
مِنْ هذا المَيْتِ على الحِقَبِ
مِن عَالَمِنا الْعَرَبي..
ماذا يعنينا؟ نتفرَّجْ

* * *

يا أرضًا تُدعى المحتلَّهْ
يا أمّي، يا أَرْضِي الثَّكْلَى
الجسَد الضّخمُ العربيُّ
سيّان: أَمَيْتٌ أمْ حَيُّ!
وَطَنٌ تنتَظِرُ حِجَارتُهُ
يا غزّةُ .. أنْتِ شَرارَتُهُ
هل يبقى أبدًا يتفرّجْ؟

سليمان العيسى، ديوان "أنا والقدس"، 2009.
وزارة الثّقافة – الهيئة العامّة السّوريّة للكتاب – دمشق. ص: 83-85 (بتصرف)

الأسئلة:

أوّلاً – البناء الفكريّ: (10 نقاط)

1) صوّرَ الشّاعر معاناة الشّعب الفلسطينيّ. ما هدفه من ذلك ؟ ولماذا ركّزَ على غزّة ؟

2) استياء الشّاعر بارز في القصيدة. إلامَ تعزو ذلك؟ وما علاقته بنفسيّة الشّاعر؟

3) لماذا نعَتَ الشّاعر الوطن العربيّ بالجسد الضّخم؟ وما دلالة تكرار لفظة "نتفرّج"؟

4) الالتزام من مميّزات الشّعر العربيّ الحديث. هل يبدو لك الشّاعر ملتزمًا؟ وما علاقة التزامه بنزعته؟ علّل.

5) تبنّى الشّاعر نمطًا مسايرًا لطبيعة موضوع القصيدة. دُلَّ عليه مع التّعليل. أُذكُرْ مؤشّرين مع التّمثيل.

6) لخّصْ بأسلوبك الخاصّ معاني المقطعين: الثّاني الذي يبتدئ من قوله: **(**يهتزّ العالم من غضب**)**، والثّالث الذي يبتدئ من قوله:**(**يا قدسُ ويا رام الله**)**.

ثانيًا – البناء اللّغويّ: (06 نقاط)

1) في النّصّ حقلان معجميّان: حقل المعاناة، وحقل الاستكانة والخذلان. مثّلْ لكلٍّ منهما من النّصّ.

2) هاتِ الجمع من المفردتين الآتيتين، مبيّنًا الوزن والنّوع: **(العالَم)**، **(الجسَد)**.

3) أعربْ ما يلي إعرابَ مفردات: "**يجري**" و "**الثّكلى**" في قوله: "**ما يجري في الأرض الثكلى**". ثمّ بيّنْ المحلّ الإعرابيّ للجملتين: **(نتفرّج)** في قوله: " **نَتَفَرَّجُ.. يحترق الجسد**"، و**(يتفرّج)** في قوله: "**الأمّة ميت يتفرّج**".

4) في العبارة الآتية صورة بيانية : **(تهتزُّ عواصم)**. اشرحها مبيّنا نوعها وسرّ بلاغتها.

5) قطّع قول الشّاعر: "**نَتَفَرَّجُ.. يحترِقُ الجسَدُ**"، وحدِّد التّفعيلة والبحر.

ثالثًا – التّقييم النّقديّ: (04 نقاط)

«إنّ القضيّة الفلسطينيّة قضيّة مؤلمة، ساكنة في قلب كلّ عربيّ خاصّة الذين خدموا قضايا أمّتهم العربيّة».

المطلوب:

أ– هل كان لهذه القضيّة صدى في الشّعر العربيّ الحديث؟ علِّلْ مستشهدًا بما درستَ.

ب– تحدّث عن دور الشّعر العربيّ في معالجة قضايا الأمّة.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

النّصّ:

« والّذي أميلُ إليه أنَّ الفنَّ نتيجةُ الذّوقِ لا محالةَ، وأنَّ الذّوقَ يمكن تَربيتُه وترقيتُه؛ فالطّفل إذا لُفِتَ نظرُه إلى الأزهار وجمالها تَكَوَّنَ فيه الميل إلى حبِّها والاستمتاع بها؛ فإذا كان بَعدُ أديبا اتَّصلتْ حياتُه الأدبيّةُ بها، وظهر في نتاجه الفنّيّ هذا الحبُّ وهذا التّقدير.

والذّوقُ العام للأمّة في قُوّتِه وضَعْفه ورُقيّه وانْحطاطه، ليس يَظْهر فجأة ولا هو نتيجةُ المُصادفة البحتة، إنّما هو نتيجةٌ لكلّ ما يحيط بالأمّة من ظروفٍ وأحداث، هو نتيجة النُّظُم السّياسيّة، والحياة الاقتصاديّة والاجتماعيّة، والثّقافة العقليّة وغير ذلك...

ومن أهمّ أسباب ضَعف الأدب العربيّ مسألتان تتّصلان بهذه **الحقيقة**: الأولى أنّ الأدب العربيّ لا يتّصل بالذّوق العام للأمّة اتِّصالا وثيقا، لأنّه يُصاغُ بِلغةٍ غير لُغة الشّعوب، ولا يتّصلُ إلّا بِذَوْق خاصّ وهو ذوق مُحترَفِي الأدبِ، ومَنْ تكوّن ذوْقُهم تَكَوُّنًا "كلاسيكيّا"؛ ولا أملَ في نجاحه إلّا أن نعمل بِأيّ شكلٍ كان على أن نَصِلَ الأدبَ أو أكثرَه بالذّوق العام. والثّانية تتّصلُ بالأولى، وهي أَنَّ الآدابَ في أكثر الأمم كانت أرُسْتقراطيّةَ النّزعة يوم **(كانت القوّة في يدِ الأرستقراطيّين)**؛ فلمّا انتشرت الدّيمقراطيّة تَبِعَهَا الأدبُ، فأصبحَ ديمقراطيَّ الموضوعِ، ديمقراطيَّ النّزعةِ. أمّا الأدبُ العربيّ فقد أصبحَ أرستقراطيّا منذ العهدِ الأمويّ، وأصبحَ أهمُّ أنواع الأدب إنّما يَنشأ حول قصور الأمراءِ والأغنياء، وفي الموضوعاتِ الّتي تُناسبهم مِن مديحٍ لهم وهِجاءٍ لِأعدائهم، فلمّا عَمَّت النّزعة الدّيمقراطيّة العَالَمَ لم تُؤثّرْ في الأدبِ العربيّ أثرَها في غيْره من الآداب، بل ظلّ مُحْتفظا إلى حدٍّ ما بأرستقراطيّته، وهذا قلَّلَ من غير شكّ اتّصاله بالذّوق العام للأمّة.

على كلّ حالٍ لا وسيلة لِترقية الفنّ ومنه الأدبُ إلّا بِترقية الذّوق، وربْط الفنّ به، ولذلك وسائلُ: من أهمّها التّأذينُ في النّاس بِصوتٍ عالٍ يَهزّهم هزّا عنيفا حتّى يشعروا بأنّ أذواقهم مريضة، لا يشعرون بالجمال كما ينبغي، ولا يَهيمون بالحُسن كما يجب...

يجب أن نغيّرَ تسْعيرة الأشياء، ونضعَ تسعيرةً جديدةً لِما يدورُ حولنا، ونضعَ أمام ناشِئتنا قِيمًا جديدةً لما يقع عليه نَظَرُهم؛ فإذا كانت بيوتُنا تُعنى بكمّية الأكل و**تُعطيها** أكبر قيمة، وجب أن نرفعَ قيمة الكيفيّة فنضعَ قيمةً كُبرى للأزهار على المائدة ولجمال التَّرتيب والنّظام ولجمال الحديث.

يجبُ أن نوجّهَ إرادتَنا في ترقيّة الذّوق كما نُوجّه إرادتنا لترقيّة العلم ولترقيّة النّظام السّياسيّ، ونضعَ للذّوقِ برامجَ كالّتي نضع لبرامجِ التّعليم.

إنّا إنْ فَعلنا ذلك **(تمخَّضَ المجتمع)** عن فنّان ماهر، وأديب قادر.»

أحمد أمين. فيض الخاطر. ج 1. مكتبة النّهضة المصريّة.

القاهرة. ط:3. ص 50 -52 (بتصرف).

الأسئلة:

أولاً – البناء الفكريّ: (10 نقاط)

1) ما الموضوع الذي أثاره الكاتب؟ وما هدفه من ذلك؟

2) مِمَّ ينتُجُ الذّوق العام في نظر الكاتب؟ أَبْدِ رأيك مع التّعليل.

3) بِمَ بَرَّر الكاتبُ ضعف الأدب العربيّ؟ وهل ثمّة مبرّرات أخرى في نظرك؟

4) فِيمَ حصر أحمد أمين ترقية الفنّ وخاصة الأدب؟ وما الوسائل المحقّقة لذلك؟

5) ضمن أيّ نوع من المقال يندرج النّصّ؟ علّل ما تذهب إليه، وأُذكر خاصيّتين من خصائصه.

6) لخّص مضمون النّصّ بأسلوبك.

ثانيا – البناء اللغويّ: (06 نقاط)

1) ضمن أيّ حقل تُدرج المفردات التالية: **(الذّوق، أديبا، النّزعة، هجاء)؟**

2) أعربْ: **أ– إعرابَ مفردات:** "**الحقيقة**" الواردة في قوله: "**مسألتان تتّصلان بهذه الحقيقة**"، "**تعطيها**" الواردة في قوله: " **فإذا كانت بيوتنا تُعنى بكمّية الأكل وتُعطيها أكبر قيمة...**"

ب– إعرابَ جملٍ:(كانت القوة في يد الأرستقراطيّين) في قوله: "**وهي أَنَّ الآدابَ في أكثر الأمم كانت أُرسْتقراطيّةَ النّزعة يوم كانت القوّة في يدِ الأرستقراطيّين**"،

وجملة **(تمخّض المجتمع)** في قوله:" **إنّا إنْ فَعلنا ذلك تمخَّضَ المجتمع عن فنّان ماهر**".

3) بيّن نوع الجموع فيما يلي مع التّعليل: **(أحداث، وسائل، المجتمع).**

4) حدّد نوع الحرفين ومعنيهما ووظيفتهما في النّصّ فيما يلي:

(من أهمّ أسباب ضَعف الأدب العربيّ)، (بل ظلّ محتفظا).

5) في العبارتين الآتيتين صورتان بيانيتان. حدِّد نوعيهما، ثمّ اشرحهما وبيِّن سرّ بلاغتهما:

- **(أذواقهم مريضة).**
- **(إذا كانت بيوتنا تُعنى بكمّية الأكل).**

ثالثا– التّقييم النّقديّ: (04 نقاط)

« يلتقي أحمد أمين مع طه حسين في نصّه "الصّراع بين التّقليد والتّجديد" في الدّعوة إلى النّهوض بالأدب العربيّ وترقيته.»

– ناقش هذا القول مبيّنا الأسس التي أقاما عليها دعوتهما.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموعة
أولا–البناء الفكري:(10 نقاط)		
1–صوّر الشّاعر معاناة الشّعب الفلسطينيّ في ظلّ الاحتلال الصّهيونيّ، **وهدفه من تصويرها هو إحياء الضّمير العربي وإيقاظ الهمم من جهة، والحثّ على الصّمود والتّصدّي من جهة أخرى.**	2×0.5	01.5
وقد ركّز على غزّة **لأنّها قلب المعاناة ورمز المقاومة وعنوان التّحدّي.**	0.5	
2–استياء الشّاعر بارز في القصيدة **ونعزو ذلك إلى سكوت الأنظمة العربيّة إزاء ما يحدث في فلسطين.**	0.5	01
أمّا علاقته بنفسيّة الشّاعر **فتتمثّل في التأسّف والتّحسّر لما آلت إليه الأوضاع في فلسطين عامّة وغزّة خاصّة، وكذا استكانة وخذلان الأمّة العربية.**	0.5	
3–نعت الشّاعر الوطن العربيّ بالجسد الضّخم **ليبيّن شساعة مساحته وتعدّد دُوله وكثرة شعبه ورغم ذلك لم يستطع مواجهة الكيان الصّهيونيّ، ولم يستمت في الدّفاع عن فلسطين الّتي تعتبر جزءًا منه.**	0.5	01
أمّا دلالة تكرار لفظة " نتفرّج" فهي **الاستكانة والتّخاذل والعجز.**	0.5	
4–يبدو الشّاعر **ملتزمًا** لأنّه **مهتمّ بقضايا وطنه العربيّ الكبير وعلى رأسها قضية فلسطين الجريحة.**	0.5	
اِلتزام الشّاعر **نابع من نزعته القوميّة،** فسخّر قلمه لخدمة قضايا أمّته وأهمّها القضيّة الفلسطينيّة معتبرا إيّاها جزءًا لا يتجزّأ من اهتماماته وخدماته لوطنه العربيّ.	0.5 0.5	01.5
5–**النّمط الوصفيّ** هو النّمط المساير لطبيعة موضوع القصيدة.	0.5	
لأنّ الشّاعر **بصدد تصوير معاناة الشّعب الفلسطينيّ وفضح جرائم المحتل، ووقوف الأمّة العربية موقف المتفرّج تجاه هذه القضية المحوريّة ...**	0.5	
<u>ومن مؤشّراته</u>: – النّعوت: **(جدد، الثّكلى، العربيّ).**		02
– الإضافات:**(زنبقة الموت، حجارته، أمّتي).**	2×0.25	
– التّشبيه:**(أنت شرارته).**		
– الأفعال المضارعة الدّالة على الاستمرار:**(نتفرّج، يجري، تهتزّ).**	2×0.25	
(ملاحظة: يكتفي الممتحن بذكر مؤشّرين مع التّمثيل).		
6–تلخيص المقطعين الثّاني والثّالث:		
<u>نموذج للاستئناس</u>: (ثارت مدن العالم، وخرجت شعوبها إلى الشّوارع تنديدًا بما يحدث في الأرض المحتلّة من قتل وتنكيل، بيد أنّ وطننا العربيّ بقي متفرّجا، فاصْمُدي يا قدس، وقرّري مصيرك بنفسك...).	01 01 01	03
(ملاحظة: يراعي الممتحن الحجم–المضمون–سلامة اللّغة).		

ثانيا–البناء اللّغويّ:(06 نقاط)		
1– الحقلان المعجميّان:		
- حقل المعاناة: **(قمعا، نسفا، ذبحا، قتلا).**	2×0.25	**01**
- حقل الاستكانة والخذلان: **(نتفرّج، ميت، لا تنتظري شيئا).**	2×0.25	
(ملاحظة: يُكتفى بلفظتين لكلّ حقل).		
2– جمع المفردتين:		
– "**العالم**" جمعها "**عوالم**". قياسها " **فواعل**". نوعها" **صيغة منتهى الجموع**".	3×0.25	**01.5**
– "**الجسد**" جمعها "**أجساد**". قياسها" **أفعال**". نوعها "**جمع قلّة**".	3×0.25	
3– الإعراب: **إعراب المفردات:**		
يجري: فعل مضارع مرفوع وعلامة رفعه الضّمّة المقدّرة على الياء منع من ظهورها الثّقل. والفاعل ضمير مستتر تقديره "هو".	2×0.25	
الثّكلى: صفة مجرورة وعلامة جرّها الكسرة المقدّرة على الألف المقصورة منع من ظهورها التّعذّر.	2×0.25	**02**
إعراب الجمل: (نتفرّج): جملة ابتدائية لا محلّ لها من الإعراب.	0.50	
(يتفرّج): جملة فعليّة في محلّ رفع صفة.	0.50	
4– الصّورة البيانيّة:		
(تهتزّ عواصم) مجاز **عقليّ**، علاقته **المكانيّة**.	0.25	
أُسند الفعل لغير فاعله، فالمقصود أهل العواصم الذين احتجّوا وليس العواصم.	0.25	
أمّا بلاغته: الإيجاز والمهارة في إشغال ذهن المتلقي بالبحث والتّأمّل في شموليّة الاحتجاج.	0.25	**0.75**
5– التّقطيع العروضيّ:		
نتفرّجُ... يحترقُ الجســـــدُ		
نَتَفَرْ | رَجُ يَحْ | تَرِقُلْ | جَسَدُو	0.25	
0/// | **0**/ // | **0**/ // | **0**///	0.25	**0.75**
فعلن | فعلن | فعلن | فعلن	0.25	
التّفعيلة: "**فعلن**" وهي متغيّر تفعيلة "**فاعلن**" التي هي أساس بحر **المتدارك (المحدث).**		
(ملاحظة: 0.25 للكتابة العروضية والرموز)		
ثالثا–التّقييم النّقديّ:(04 نقاط)		
«إنّ القضيّة الفلسطينيّة قضيّة مؤلمة، ساكنة في قلب كلّ عربيّ خاصّة الذين خدموا قضايا أمّتهم العربيّة».		
نموذج للاستئناس:	02	
أ. كان للقضية الفلسطينيّة صدًى واسع في الشّعر العربي الحديث لكونه عاصر نكبة فلسطين؛ والمتصفّح لدواوين الشّعر العربيّ الحديث يكتشف أنّ القضيّة الفلسطينيّة حاضرة بقوّة...		
(يستشهد الممتحن بما أمكنه من أبيات من القصائد التي تناولت القضيّة الفلسطينيّة).		**04**
ب. إدراكًا منهم بفداحة الخطب نَظَرَ الشّعراء إلى القضية الفلسطينية بعين الجدّ لتسطير معاناتها للأجيال بلغة نارية تلهب المشاعر وتشحذ الهمم وتحيي مَوَاتِ النفوس وتنبّه من الغفلة وتدعو إلى نصرة القضية بمقاومة المحتل للذود عن العرض وتحرير الأرض ورفع معنويّات الأمّة العربيّة والتّحذير من أن يزدادوا ذلّة ومسكنة ...	02	
ومن هؤلاء: نزار قباني، محمود درويش، أحمد سحنون، سليمان العيسى...		
– انتهى –		

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموعة
أوّلا- البناء الفكريّ:(10 نقاط)		
1) الموضوع الّذي أثاره الكاتب **هو كيفيّة النّهضة بالفنّ والأدب. وهدفه هو إبراز دور الذّوق العام في تحقيق تلك النّهضة.**	**2×0.5**	**01**
2) ينتجُ الذّوق العام **عمّا يحيط بالأمّة من ظروف وأحداث، كما ينتج عن النظم السياسية والحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية العقلية...**	**0.5**	**01**
إبداء الرّأي: يُترك للممتحن بشرط التّعليل.	**0.5**	
3) برّر الكاتب ضعف الأدب العربيّ بـ:		
- عدم اتّصاله بالذّوق العام، إنّما يتّصل بذوق الخاصّة (محترفي الأدب).	**2×0.5**	
- صياغته بلغة غير لغة الشّعوب (اللّغة الراقية).		
- كونه أرستقراطيّ النّزعة.		**02**
- المبرّرات الأخرى، تتمثّل في:		
- انصراف اهتمام جمهور القرّاء إلى التكنولوجيات الحديثة.	**2×0.5**	
- انعدام التّحفيز والتّشجيع من قبل الحكام.		
- ضعف اهتمام النّاس بالأدب.		
- تأثّر اللّغة العربيّة باعتبارها لغة الكتابة والإبداع باللّهجات واللّغات المنافسة.		
4) حصر أحمد أمين ترقية الفنّ وخاصّة الأدب **في تربية الذّوق.**	**0.25**	
الوسائل المحقّقة لذلك:		**01**
- إشعار النّاس بأنّ أذواقهم مريضة.	**3×0.25**	
- تحفيز النّاشئة على تقدير الأشياء كيفا لا كمّاً.		
- توجيه الإرادة نحو وضع برامج لترقية الذّوق.		
5) يندرج النّصّ ضمن **فنّ المقال النّقديّ**، لأنّه **يدرس موضوعا أدبيّا يتعلّق بترقية الذّوق العام قصد نهضة الأدب.**	**4×0.50**	**02**
الخاصيتان هما: أ-**إبداء الرّأي**. ب-**استخدام وسائل الإقناع.**		
تنبيه: تُقبل إجابات أخرى من قبل المترشّح.		
6) تلخيص النّصّ: التّلخيص ويُراعى فيه الممتحن ما يلي: **(الحجم- المضمون- سلامة اللّغة.)**	**3×01**	**03**

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموعة
ثانيا- البناء اللّغويّ:(06 نقاط)		
1) تُدرج المفردات «**الذّوق، أديبا، النّزعة، هجاء.**» **ضمن حقل الفنّ والأدب.**	**0.25**	**0.25**
2) الإعراب: **أ- إعراب المفردات:**		
الحقيقةِ: بدل مجرور وعلامة جرّه الكسرة الظاهرة على آخره.		
تعطيها: فعل مضارع مرفوع وعلامة رفعه الضمّة المقدّرة على الياء منع من ظهورها الثّقل، والفاعل ضمير مستتر تقديره هي. **ها:** ضمير متّصل مبني على السّكون في محلّ نصب مفعول به أوّل.	**4×0.25**	**01.5**
ب- إعراب الجملتين:		
(كانت القوّة): جملة اسميّة في محلّ جرّ مضاف إليه.	**2×0.25**	
(تمخّض المجتمع): جملة فعليّة لا محلّ لها من الإعراب لأنّها جملة جواب شرط جازم غير مقترنة بالفاء أو إذا الفجائيّة.		
3) نوع الجموع مع التّعليل:		
وسائل: صيغة منتهى الجموع لأنّها على وزن "فعائل". **أحداث:** جمع قلّة لأنّه على وزن "أفعال". **المجتمع:** اسم جمع لأنّه لا مفرد له من جنسه.	**6×0.25**	**01.50**
4) تحديد نوع الحرفين ومعنيهما ووظيفتهما: • **«من أهمّ أسباب ضعف الأدب العربيّ»** "**من**": حرف جرّ يفيد التّبعيض. • **«بل ظلّ محتفظا»** "**بل**": حرف عطف يفيد إثبات ما بعده. **وظيفتها:** أسهمت في اتّساق عبارات النّصّ وترابطها.	**5×0.25**	**01.25**
5) الصورتان البيانيّتان:		
- **«أذواقهم مريضة» استعارة مكنيّة،** حيث ذكر المشبّه (أذواقهم)، وحذف المشبّه به (الكائن الحيّ) ودلّ عليه بقرينة لفظيّة (مريضة). – **سرّ بلاغتها:** تقوية المعنى وتأكيده، وتجسيد المعنوي في صورة المحسوس.	**0.75**	**01.50**
- **«إذا كانت بيوتنا تُعنى بكمّيات الأكل»: مجاز عقليّ** علاقته المكانيّة حيث أطلق لفظ (المكان) وقصد (أهله). – **سرّ بلاغته:** الإيجاز وإشغال فكر المتلقّي بالبحث والتأمّل، وإثارة فضوله، وتحسيسه بجمال البلاغ.	**0.75**	
ثالثا- التّقييم النّقديّ(04 نقاط)		
- **مناقشة القول:** حظيت فكرة التّقليد والتّجديد في الأدب العربيّ باهتمام جميع النّقاد، فمنهم من ناصر القديم، ومنهم من دعا إلى التّجديد، ومنهم من وفّق بينهما...	**01**	**04**
الأسس التي أقاما عليها دعوتهما: - الذّوق أساس الإبداع الأدبيّ والفنيّ. - الانفتاح على اهتمامات الشّعب، ومشاركته همومه. - تطويع اللّغة من خلال التّجديد في المعجم والأغراض الأدبيّة. - الجمع بين التّقليد والتّجديد...	**4×0.75**	
– انتهى –		

❀

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**
الشعبة: آداب وفلسفة

اختبار في مادة: الفلسفة **المدة: 04 سا و 30 د**

عالج موضوعا واحدا على الخيار

الموضوع الأول: هل يكمن أساس الإبداع في العوامل النفسية وحدها؟

الموضوع الثاني: "إنّ الشغل – بأبعاده المختلفة – أداة للتحرر".

دافع عن صحة هذه الأطروحة.

الموضوع الثالث: النص.

" إنّ عصب المنهج التجريبي هو في الفكرة، كما يقول كلود برنار، لأنها هي التي تدعو إلى التجريب. والعقل أو البرهان لا يفيدان إلّا في استنباط النتائج من هذه الفكرة وإخضاعها للتجربة. [...] وما ينبغي ملاحظته الآن هو أن الفكرة التجريبية ليست اعتباطية أبدا ولا خيالية تماما، بل لا بد لها من سَنَد في الواقع الملاحَظ، أعني في الطبيعة. وبالجملة فإن الفرض التجريبي يجب أن يقوم على أساس ملاحظة سابقة. وثَمَّ شرط جوهري آخر للفرض، هو أن يكون مُحتَمَلا قدر الإمكان، وقابلا للتحقيق بالتجربة. ذلك لأننا لو فرضنا فرضا لا تستطيع التجربة تحقيقه، فإننا بهذا عينه نخرج عن المنهج التجريبي[...].

فالمنهج التجريبي لا يمنح إذن أفكارا جديدة وخصبة لأولئك الذين هم فقراء منها؛ وإنما يفيد فقط في توجيه الأفكار عند أولئك الذين لديهم أفكار، وتنميتها ابتغاء استخلاص خير النتائج منها. إن الفكرة هي البذرة، والمنهج هو التربة التي تزودها بالأحوال الملائمة لنموها وازدهارها وإعطاء خير الثمرات وفقا لطبيعتها. وكما أنه لا ينمو في التربة إلاّ ما بذرناه، كذلك لا ينمو بالمنهج التجريبي إلاّ الأفكار التي نُخضعُها لهذا المنهج".

عبد الرحمن بدوي: مدخل جديد إلى الفلسفة، ص97/98
وكالة المطبوعات. الكويت

المطلوب: اكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النص.

المحطات	عناصر الإجابة (الموضوع الأول): هل يكمن أساس الإبداع في العوامل النفسية وحدها؟	العلامة	
طرح المشكلة	– **المدخل:** الإشارة إلى تميز الإنسان بوظائف عقلية عليا منها التخيل الإبداعي – **العناد:** اختلاف الفلاسفة والعلماء حول تفسير ظاهرة الإبداع بردها إلى عوامل نفسية أو اجتماعية. – **السؤال:** هل يفسر الإبداع برده إلى عوامل نفسية أم اجتماعية؟	1.5 1.5 1	4
محاولة حل المشكلة	أ. **الأطروحة:** أساس الإبداع العوامل النفسية (برغسون، بوانكاري، فرويد...). **الحجج:** – عقلية : حدة الذكاء – إنفعالية: الرغبة،الميل،قوة الإرادة. – حدسية:برغسون. – نفسية:فرويد. الإستئناس بمذاهب فلسفية. **نقد الحجة:** إنّ العوامل النفسية للإبداع وحدها غير كافية ما لم تكن مصقولة اجتماعيا.	1 1.5 1.5	4
	ب. نقيض الأطروحة: أساس الإبداع العوامل الاجتماعية (دوركايم...). – **الحجة:** –الإبداع ظاهرة اجتماعية. – كل ابداع هو انعكاس لحاجات ومتطلبات المجتمع. – الإبداع ثمرة ما يمدنا به المجتمع من إمكانات وتحفيزات مادية ومعنوية (الدول المتقدمة). – الظروف الاجتماعية الصعبة تؤثر في عملية الإبداع (يمكن ان تكون حافزا لتحدي الأوضاع: مثال اكتشاف الادوية للأمراض، ابداع النظريات الاقتصادية، والسياسية...)، كما يمكن ان تكون عائقا أمام الإبداع مثل (الدول المتخلفة –الكنيسة كانت حاجزا امام المبدعين) الاستئناس بمذاهب فلسفية. – **نقد الحجة:** –كيف نفسر تفاوت درجات الإبداع في المجتمع الواحد؟ – قد تتوفر العوامل الاجتماعية المشجعة على الإبداع لكن لا يحدث الإبداع.	1 1.5 1.5	4
	ج. التركيب: يمكن للمترشح ان يوفق، يغلب، أو يتجاوز. – التبرير. الاستئناس بالمذاهب التي تدعم الاختيار.	1 1.5 1.5	4
حل المشكلة	–الوصول إلى اتخاذ موقف واضح من المشكلة المطروحة. – تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	2 2	4
	المجموع		**20/20**

ملاحظة:- تنقص ربع نفطة عن كل خطأ لغوي ،و لا يحاسب المترشح على أكثر من ثمانية أخطاء:2ن.

– **الحرص على تثمين الإجابات المتميزة وتصحيحها بتكليف أساتذة ذوي خبرة و كفاءة و منحها النقطة المستحقة.**

المحطات	عناصر الإجابة (الموضوع الثاني): «إنّ الشغل - بأبعاده المختلفة - أداة للتحرّر». دافع عن صحة هذه الأطروحة.	العلامة	
طرح المشكلة	– **الفكرة الشائعة:** أن الشغل أداة للاستغلال والعبودية. – **نقيضها:** الشغل أداة للتحرر. – **المشكلة:** إذا سلمنا بصحة هذه الأطروحة فكيف يمكن الدفاع عنها والأخذ بها؟	1 1.5 1.5	04
محاولة حل المشكلة	– **عرض منطق الأطروحة:** الشغل بأبعاده المختلفة والمتعددة أداة للتحرّر. – **الحجج:**– الشغل هو علة الارتقاء الحضاري. – الدين الإسلامي يمجّد الشغل باعتباره أداة للرقي والتطور، يقول الرسول صلى الله عليه وسلم: "من أمسى كالا من عمل يديه أمسى مغفورا له". – يؤكد علماء الاجتماع أنه كلّما احترم المجتمع الشغل قلّت فيه الرذائل وضعفت نسبة الجريمة.	1.5 1.5 1	04
	– **عرض منطق الخصوم ونقده:** – الشغل وسيلة للعبودية والاستغلال(الحضارات القديمة + النظام الرأسمالي في نظر ماركس يقوم على الاستلاب). – **النقد:** تجاوز هذه النظرة للعمل مع تطور الوعي الأخلاقي والحضاري للمجتمعات الإنسانية. الماركسية تنتقد الشغل في ظلّ العلاقات التي تحكم النظام الرأسمالي باعتباره نظاما استغلاليا، بل ماركس يعتبر الشغل هو الخالق الوحيد للقيمة.	1.5 1.5 1	04
	– **الدفاع عن الأطروحة بحجج شخصية:** الشغل بأبعاده البيولوجية والنفسية والاجتماعية والأخلاقية يحررنا من: – الحاجة وسيطرة الطبيعة. – القلق والرتابة والعقد النفسية. – التحرّر من الرذائل والانحراف والوحدة. – **الاستئناس بمواقف الفلاسفة والمفكرين:** يقول هيجل:" إن العمل هو الطريقة الوحيدة التي من خلالها يحقّق الانسان ماهيته ويصل إلى حريته الحقيقية"(جدلية العبد والسيد). – يقول فريدمان:" الشغل حرّر الانسان كثيرا" – يقول سارتر:" إن العنصر الذي يحرر المضطهد إنما هو فعلا الشغل"...	1.5 1.5 1	04
حل المشكلة	**تأكيد مشروعية الدفاع عن الأطروحة:** الأطروحة القائلة: " إنّ الشغل – بأبعاده المختلفة – أداة للتحرّر" أطروحة صحيحة لذلك تقرّر الدفاع عنها و الأخذ بها. – تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	2 2	04
المجموع			**20/20**
ملاحظة:– تنقص ربع نقطة عن كل خطأ لغوي ،و لا يحاسب المترشح على أكثر من ثمانية أخطاء :2ن. **–الحرص على تثمين الإجابات المتميزة وتصحيحها بتكليف أساتذة ذوي خبرة وكفاءة ومنحها النقطة المستحقة.** – **يمكن للمترشح تقديم الجزء ج على الجزء ب.**			

المحطات	عناصر الإجابة (الموضوع الثالث): النص/ عبد الرحمن بدوي	العلامة	
طرح المشكلة	– **الإطار الفلسفي:** يندرج النص في فلسفة العلوم ويعالج مشكلة قيمة الفرضية في المنهج التجريبي. وهناك خلاف بين العقليين والتجريبيين حول قيمة ودور الفرضية في الدراسات العلمية. – المسار: الفرضية كخطوة منهجية ،كانت محل اختلاف. – **ضبط المشكلة:** هل تعد الفرضية خطوة ضرورية في المنهج التجريبي؟	1 1.5 1.5	04
محاولة حل المشكلة	– **موقف صاحب النص: مضمونا:** الفرضية هي خطوة ضرورية في المنهج التجريبي، وبالتالي لا يمكن للباحث أن يستغني عنها. وموقف صاحب النص تأكيد لموقف كلود برنار. – **شكلا:** – "إن عصب المنهج التجريبي هو الفكرة".	2 2	04
	– **الحجج: مضمونا:** –الفرضية هي أساس التجريب. – للفرضية شروط تضفي عليها الطابع العلمي الواقعي: أن تكون بعد ملاحظة الظاهرة وقابلة للتحقيق، وبذلك فهي ليست من الخيال. – فاعلية المنهج التجريبي تتوقف على وجود أفكار. – مكانة الفرضية في المنهج التجريبي كمكانة البذرة بالنسبة للتربة. – **شكلا:** – "هي التي تدعو إلى التجريب"، " الفكرة التجريبية ليست اعتباطية أبدا ولا خيالية تماما... نخرج عن المنهج التجريبي"، "فالمنهج التجريبي لا يمنح ... إلا الأفكار التي نخضعها لهذا المنهج'.	2 2	04
	– **نقد و تقييم:** – الفرضية دعامة أساسية في المنهج التجريبي .– عدم التقليل من أهمية الملاحظة و التجريب.– الظاهرة المدروسة تحدد ضرورة الفرضية من عدمها. – الفرضية تبرز دور العقل في بناء العلم. – **الرأي الشخصي وتبريره.**	1.5 1.5 1	04
حل المشكلة	– الفرضية خطوة ضرورية عند توفر جملة من الشروط التي تبقيها في إطار العلمية، من دون التقليل من شأن الملاحظة والتجريب. – تناسق الحل مع المشكلة.	1.5 1.5 1	04
المجموع			**20/20**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**
الشعبة: آداب وفلسفة

اختبار في مادة: التاريخ والجغرافيا **المدة: 04 سا و30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

التاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) " ... ونتيجة لهذا **الصّراع الإيديولوجي** تدعّمت **حركات التّحرير** والاستقلال بما كان يعرف بالدّول النّامية أو المتخلفة، فكان استقلال الهند ... بداية لأفول عصر **الاستعمار التقليدي** لبريطانيا وفرنسا... وجاءت حرب السويس 1956 فوجّهت ضربة موجعة للاستعمار القديم ...".

المرجع: النّظام الاقتصادي الدولي المعاصر
د. حازم الببلاوي (سلسلة عالم المعرفة) ص68.

المطلوب: – اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) عرّف بالشخصيات التالية:

– **نيكيتا خروتشوف** – **أحمد مصالي الحاج** – **أحمد سوكارنو**

3) على خريطة العالم المرفقة وقّع الدول الواردة في النص.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

لم تكن الأهداف المعلنة التي نادت بها الولايات المتحدة الأمريكية عند إعلانها قيام نظام دولي جديد عام 1989 سوى وسيلة أخفت بها أهدافا أخرى ظهرت آثارها السلبية خاصة على العالم الثالث.

المطلوب: انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا تاريخيا تبين فيه:

1) الأهداف المعلنة للنظام الدولي الجديد التي نادت بها الولايات المتحدة الأمريكية عام 1989.

2) آثاره السّلبية على العالم الثالث.

الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) "... لا يُعدّ تحقيق **التّنمية الاقتصادية** وتحسين مستويات المعيشة بالمهمة السهلة على حكومات الدول النّامية، كما أنّ تحقيق تلك المهام يُشكّل تحدياً مهماً في هذه الدول دون ضمان تدفق **رؤوس الأموال** من الخارج، وكانت أغلب الدول النّامية قد تبنّت مناهج جديدة نحو التّنمية تعتمد فيها **تحرير الاقتصاد** ومحاولة الاندماج في الاقتصاد العالمي ..."

المرجع: تحليل أثر التدفقات المالية الدولية في التنمية الاقتصادية
ص08 كلية بغداد للعلوم الاقتصادية العدد 19. 2000.

المطلوب: – اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) إليك جدولاً يمثّل كمية إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية لبعض المحاصيل الزراعية ونسبة مساهمتها ومرتبتها في الإنتاج العالمي سنة 2016.

المحاصيل	كمية الإنتاج (مليون طن)	نسبة المساهمة في الإنتاج العالمي	المرتبة العالمية
القمح	62.8	% 08.3	05
الذرة	384.7	%36.2	01
الصوجا	117.2	% 35	01
القطن	03.6	% 13.7	03
قصب السكر	33.4	% 12	03
الحمضيات	10	% 08.6	03

المصدر: تقرير منظمة الأغذية والزراعة 2017. Beef2 live.com

المطلوب: أ– مثّل نسب المساهمة في الإنتاج العالمي بأعمدة بيانية. بمقياس رسم: **1سم=عمود، 1سم= 5%**

ب– علّق على المعطيات الواردة في الجدول.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

تسعى الجزائر في إطار الانفتاح الاقتصادي الذي تبنّته منذ بداية تسعينيات القرن العشرين إلى تنويع شركائها التّجاريين، إلاّ أنّ النّصيب الأكبر من مبادلاتها التّجارية مازال يتّم مع الاتحاد الأوربي.

المطلوب: انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا جغرافيا تبيّن فيه:

1) طبيعة المبادلات التّجارية للجزائر مع الاتحاد الأوربي.

2) عوامل بقاء الاتحاد الأوربي أول شريك تجاري للجزائر.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

التاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) " ... بعد الحرب العالمية الثانية نالت الكثير من دول العالم الثالث **استقلالها السياسي** فوجدت نفسها أمام مشاكل لا حدود لها في شتّى الميادين وكان أخطرها مشكل **التّبعية الاقتصادية** حيث كانت الشركات الاحتكارية التّابعة للدول الاستعمارية تستغل موارد دول **العالم الثالث**، إضافة إلى ذلك تدرك أنّ استقلالها السياسي لن يكون كاملا إلاّ إذا تحرّرت اقتصاديا لهذا اتحدت هذه الدول لتدعيم استقلالها الاقتصادي ..."

المرجع: دور الجزائر في حركة عدم الانحياز من خلال المؤتمر الرابع 1973 مذكرة تخرج جامعة بسكرة – كلية العلوم الانسانية والاجتماعية 2014-2015

المطلوب: – اشرح ما تحته خطّ في النص.

2) عرِّف بالشخصيات التالية:

– دوايت ايزنهاور – محمد بوضياف – الجنرال جياب

3) أكمل الجدول التالي:

الحدث	تاريخه
23 أكتوبر 1954	.....
.....	**مبدأ ترومان**
26 جويلية 1956	.....

الجزء الثاني: (04 نقاط)

في ظل الانتصارات السياسية الداخلية والخارجية التي ما فتئت تُحققها الثورة الجزائرية، دخلت فرنسا مرغمة في مفاوضات تُوِّجت بالتوقيع على اتفاقيات إيفيان وإعلان قيام الدولة الجزائرية المستقلة.

المطلوب: انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا تاريخيا تبيّن فيه:

1) الانتصارات السياسية الداخلية والخارجية التي أرغمت فرنسا على التفاوض.

2) نقاط القوة التي حققتها الجزائر من اتفاقية إيفيان.

الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) " ... ما إن تأكد فشل بلوغ نموذج التّنمية الاقتصادية المتّبع خلال (1970-1990) استوجب الانتقال بخطى متسارعة من **الاقتصاد المخطط** إلى اقتصاد تحكمه آليات السوق الحرة ...فقامت الجزائر بوضع برنامج للإصلاح الاقتصادي...بهدف إحداث إصلاحات هيكلية في الاقتصاد الوطني تحاول من خلالها إرساء قواعد **اقتصاد السوق** وذلك بتحرير تجارتها الخارجية وفتح أسواقها للسلع و**الخدمات**..."

المرجع: التدفقات الدولية لرؤوس الاموال وتأثيرها على التنمية الاقتصادية في الجزائر ص128
أ/د محفوظ جبار (جامعة سطيف) د/ سامية عمر عبدة (جامعة عنابة)

المطلوب: - اشرح ما تحته خطّ في النص.

2) إليك جدولا يمثل معدّل مؤشر التّنمية البشرية في بعض دول العالم عام2015:

الدولة	أستراليا	ألمانيا	الو.م.أ	البرازيل	الجزائر	الهند
معدّل التّنمية البشرية	0.939	0.926	0.920	0.754	0.745	0.624

المصدر: تقرير التنمية البشرية -2016- ص 32.

المطلوب:

أ- علّق على المعطيات الواردة في الجدول.

ب- على خريطة العالم المرفقة وقّع الدول الواردة في الجدول.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

بُغية تحقيق أهدافها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، اتبعت الهند منذ 1950 سياسة تنموية تقوم على الاستغلال الأمثل لإمكاناتها الطبيعية والبشرية، إلا أنّها تواجه العديد من المعيقات.

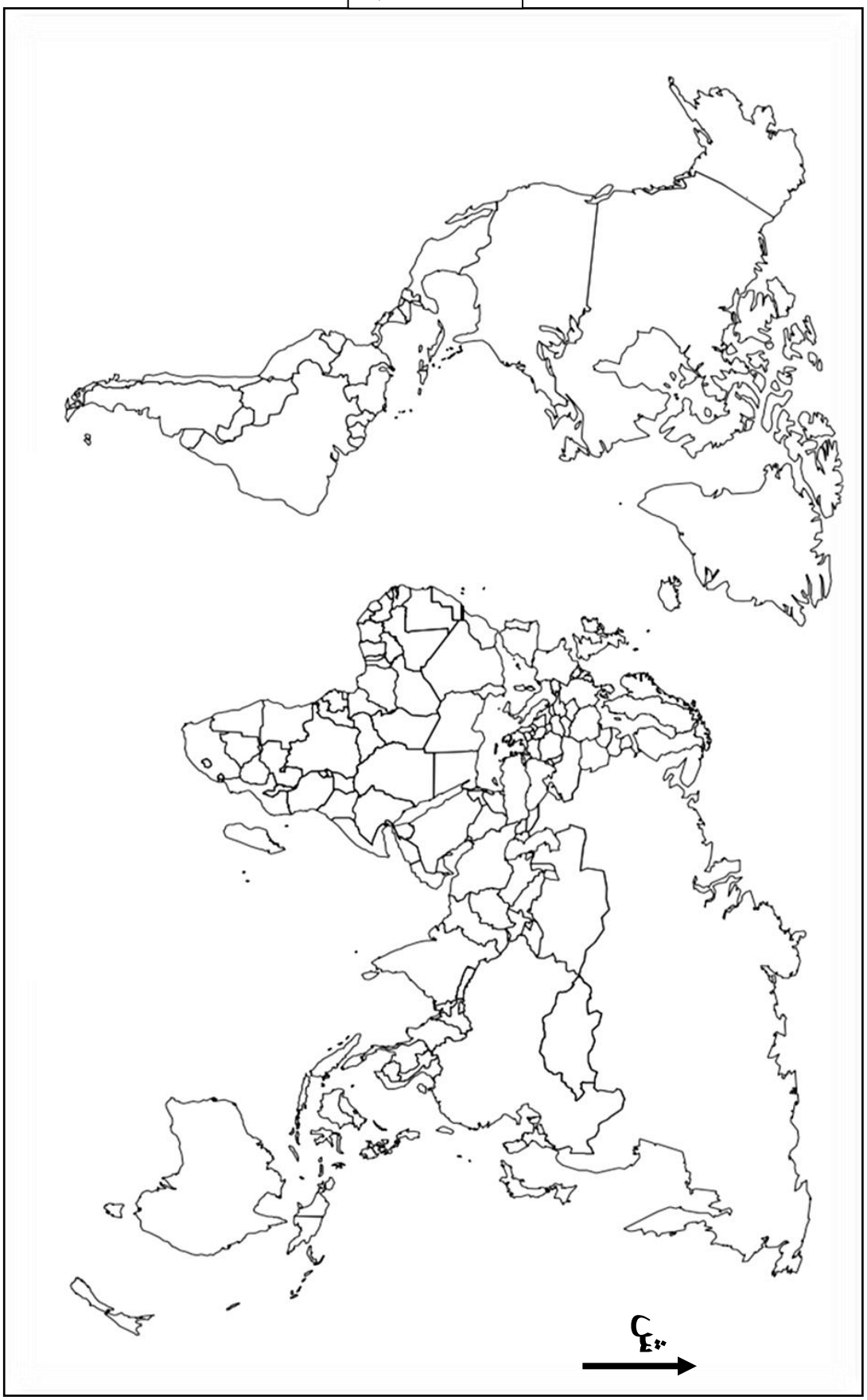
المطلوب: انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا جغرافيا تبين فيه:

1) أسس السياسة التنموية في الهند.

2) المعيقات التي تعترض سياستها التنموية.

انتهى الموضوع الثاني

خريطة العالم



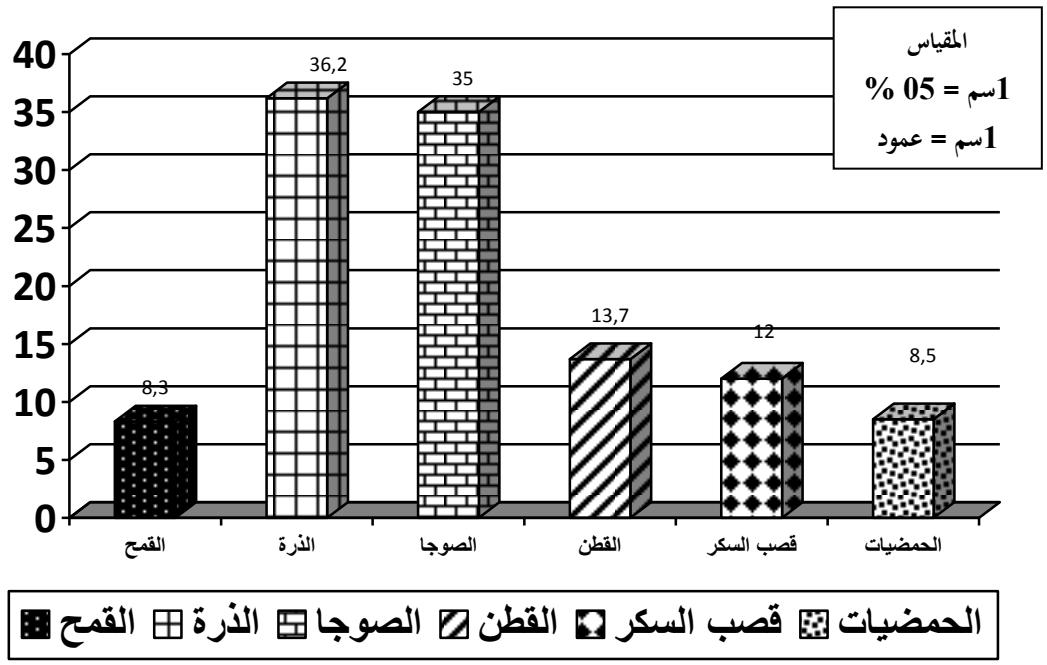
ينجز العمل المطلوب على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

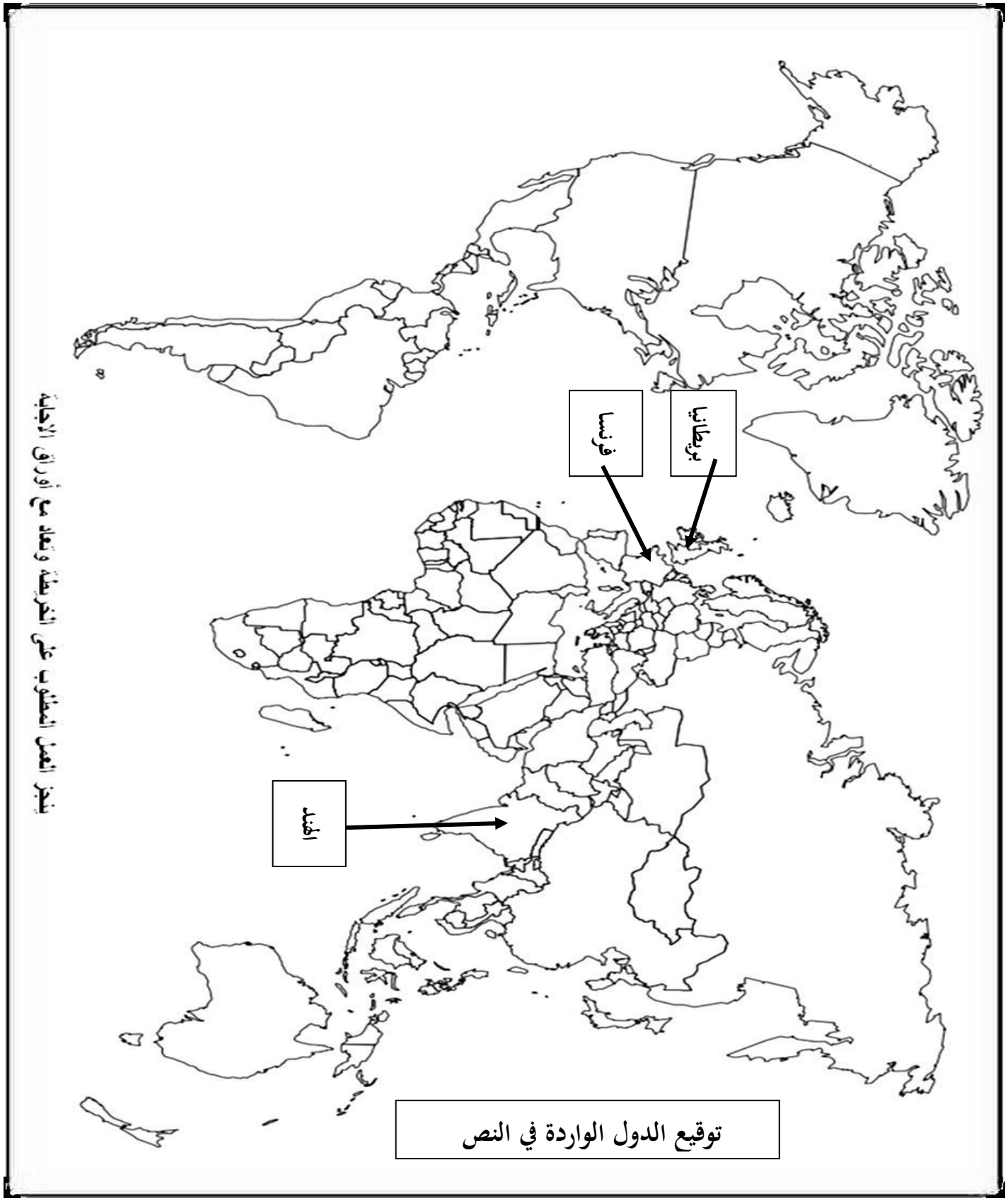
التاريخ	عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
	الجزء الأول(06ن)		
	1) شرح ما تحته خطّ في النّص.		
	• **الصراع الإيديولوجي:** صراع فكري عقائدي مذهبي ميّز العلاقات الدولية بعد الحرب العالمية الثانية(**0.25**) بين الشرق والغرب، سعى كل طرف إلى نشر مذهبه وإضعاف الخصم (**0.25**)	**0.50**	
	• **حركات التحرير:** رد فعل شعوب المستعمرات على الوجود الاستعماري بمختلف أشكاله (**0.25**)، بهدف تحقيق الاستقلال واستعادة السيادة. (**0.25**)	**0.50**	
	• **الاستعمار التقليدي:** يقصد به الاستعمار الأوربي الذي ظهر خلال القرن 18 (**0.25**) ، مثلته العديد من الدول الأوربية ، منها فرنسا وبريطانيا ، استعمل القوة العسكرية للسيطرة والنفوذ (**0.25**).	**0.50**	
	2) التعريف بالشخصيات التالية:		**06**
	•**نيكيتا خروتشوف:** سياسي سوفياتي أمين عام الحزب الشيوعي، رئيس الاتحاد السوفياتي 1958 – 1964، (**0.25**) صاحب مبادرة التعايش السلمي عرف عهده أزمات أهمها (كوبا وقناة السويس) .	**0.50**	
	• **أحمد مصالي الحاج:** سياسي جزائري وزعيم التيار الثوري الاستقلالي، مؤسس نجم شمال أفريقيا 1926 وحزب الشعب الجزائري 1937(**0.50**) وحركة الانتصار الحريات الديمقراطية 1946 (**0.50**)	**01**	
	•**أحمد سوكارنو:** سياسي إندونيسي، أسس الحزب الوطني الإندونيسي 1927، قاوم الوجود الهولندي (**0.25**)، رئيس اندونيسيا 1949، مهندس مؤتمر باندونغ، أحد مؤسسي حركة عدم الانحياز. (**0.25**)...	**0.50**	
	3) توقيع الدول الواردة في النّص على الخريطة: (الهند، بريطانيا، فرنسا).	**02.50**	
	• **التوقيع 0.50×3= 01.50 + المفتاح 0.50 ن + العنوان 0.50 ن**		
	الجزء الثاني(04ن)		
	مقدمة: النظام الدولي الجديد بين أهدافه المعلنة وآثاره على العالم الثالث. **(تقبل كل مقدمة وجيهة)**	**0.50**	
	1)الأهداف المعلنة للنظام العالمي الجديد التي نادت بها الولايات المتحدة الأمريكية:	**0.50**	
	• إقامة بناء عالم خال من الحروب (تحقيق السلم والأمن العالميين).	**0.25**	
	• نشر الديمقراطية والقضاء على الأنظمة الديكتاتورية.	**0.25**	**04**
	• نشر الليبرالية الاقتصادية (الرأسمالية).	**0.25**	
	• احترام حقوق الانسان والأقليات وفق ميثاق الأمم المتحدة.	**0.25**	
	• احترام الشرعية الدولية.		
	2) آثاره السلبية على العالم الثالث:	**0.50**	
	•انتشار الاضطرابات الداخلية والنزاعات الإقليمية والحروب...	**0.25**	
	•تزايد تدخلات الدول الكبرى في الشؤون الداخلية لدوله.	**0.25**	
	•تفاقم حجم المديونية على دوله.	**0.25**	
	• طرح حلول للقضية الفلسطينية بما يتماشى ومصالح اليهود	**0.25**	
	•تزايد تبعية دول العالم الثالث للشمال ماليا، تكنولوجيا وغذائيا.	**0.50**	
	خاتمة: تباين سياسة (الو م أ) بين الأقوال والأفعال. **(تقبل كل خاتمة وجيهة)**		

الجغرافيا: عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الأول: (06ن)		
1) <u>شرح المصطلحات التي تحتها خط في النص:</u>		
• **<u>التنمية الاقتصادية:</u>** هي مجموع القرارات والإجراءات والتدابير التي تقوم بها الدولة للاستغلال الأمثل للإمكانيات الاقتصادية **(0.25)** بهدف تحقيق التطور الاقتصادي والرفاهية الاجتماعية**(0.25)**	**0.50**	
• **<u>رؤوس الأموال</u>:** هي كل الوسائل التي تدخل في العملية الإنتاجية (أراضي، آلات، أموال...)	**0.75**	
• **<u>تحرير الاقتصاد</u>:** سياسة اقتصادية تتبناها الدول ومنها دول العالم النامي، تقوم على الانفتاح على الاقتصاد العالمي**(0.25)** ، والعمل بقانون العرض والطلب والمنافسة الحرة. **(0.25)**	**0.50**	
2) تمثيل النسب الواردة في الجدول بأعمدة بيانية:		**06**
الانجاز: 01.50 +المقياس: 0.25 + المفتاح: 0.25+العنوان: 0.25	**02.25**	
3) التعليق:		
• تباين نسبة مساهمة الو. م. أ في الإنتاج العالمي لبعض المحاصيل الزراعية.		
• احتلالها مراتب أولى عالمية في العديد من المحاصيل.		
• تنوع المحاصيل الزراعية للو. م. أ بين غذائية وتجارية.	**0.50**	
• هيمنة الو. م. أ على الإنتاج العالمي لبعض المحاصيل مثل الذرة والصوجا.	**4×**	
الجزء الثاني:(04ن)		
مقدمة: الجزائر بين السعي لتنويع شركائها التجاريين و ارتباط مبادلاتها التجارية بالاتحاد الأوربي. **(تقبل كل مقدمة وجيهة).**	**0.50**	
1) <u>طبيعة المبادلات التجارية للجزائر مع الاتحاد الأوربي:</u>		
•**الصادرات:**		
✓ **مواد أولية:** معدنية (الفوسفات...) وطاقوية (بترول وغاز) **(0.50)**.		
✓ **مواد زراعية:** تمور، بعض الخضر...**(0.25)**	**0.75**	
•**الواردات:**		
✓ **منتجات مصنعة** (آلات، أجهزة.) ونصف مصنعة (قطع الغيار.)، وسائل تكنولوجية **(0.25)**		**04**
✓ **مواد غذائية:** القمح، الحليب...**(0.25)**	**0.75**	
✓ **الخدمات: (0.25)**		
2) <u>عوامل بقاء الاتحاد الأوربي أول شريك للجزائر</u>:		
•**العامل الجغرافي:** قرب الجزائر من دول الاتحاد الأوربي، **(0.25)** سهولة الملاحة البحرية. **(0.25)**	**0.50**	
•**عامل تاريخي:** الاستعمار الفرنسي والعلاقات التاريخية مع بلدانه...**(0.50)**	**0.50**	
•**عامل اقتصادي:** ضعف اقتصاد الجزائر (صناعة، تجارة، خدمات...) **(0.25)**	**0.25**	
•**اتفاق الشراكة:** الموقع عام 2002**(0.25)**	**0.25**	
خاتمة: حتمية تنويع الشركاء للتخلص من التبعية ... (تقبل كل خاتمة وجيهة)	**0.50**	
تقبل كل إجابة صحيحة		

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع

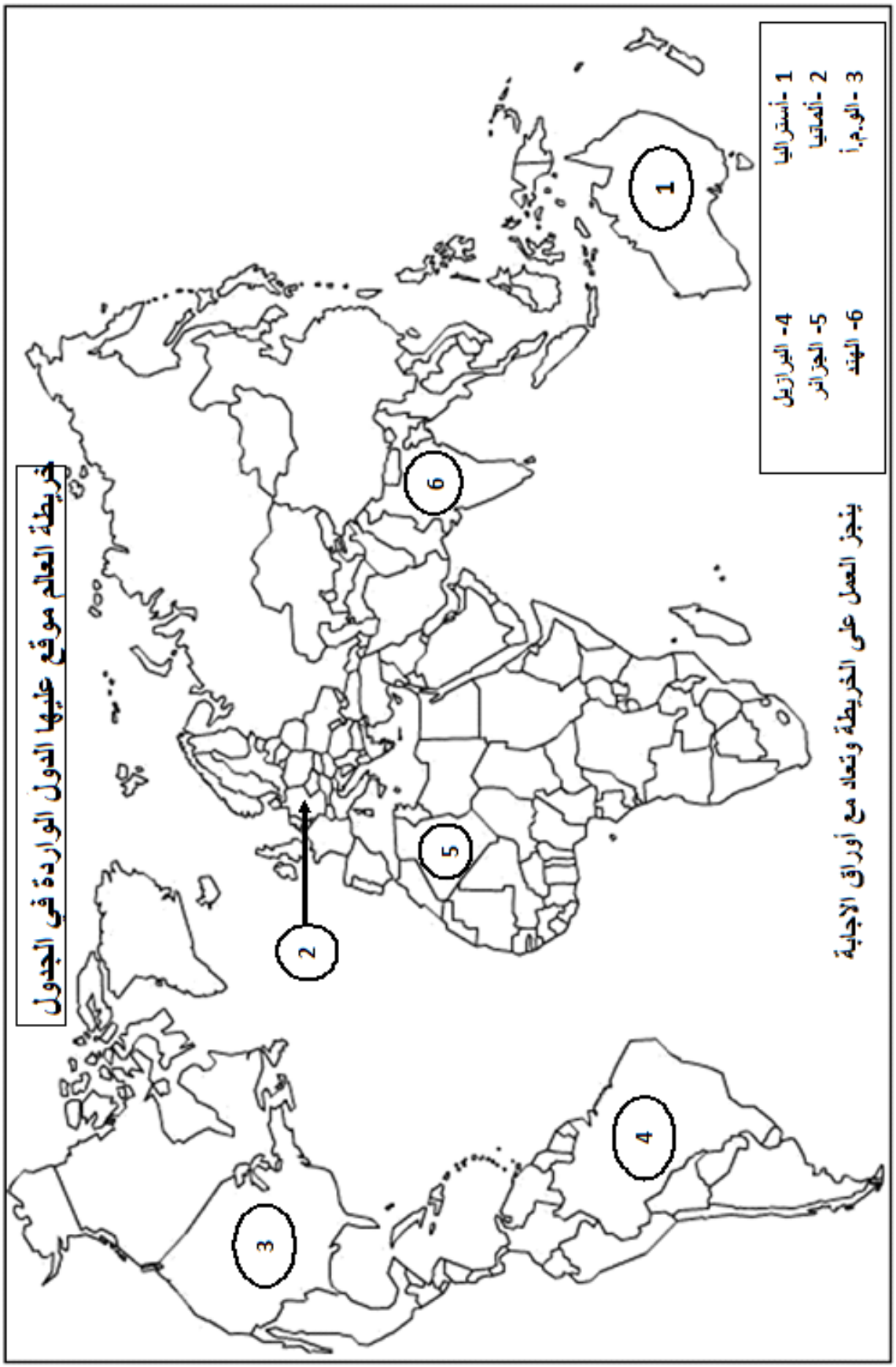
تمثيل نسب مساهمة بعض المحاصيل الزراعية للو م أ في الإنتاج العالمي سنة 2016




فرنسا
بريطانيا
الهند
توقيع الدول الواردة في النص

التاريخ: عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الأول:(06ن) 1) **شرح المصطلحات التي تحتها خط في النص:** **الاستقلال السياسي:** هو التحرر واسترجاع السيادة من السيطرة **(0.25)** الذي حققته المستعمرات نتيجة حركاتها التحررية.... **(0.25)** **التبعية الاقتصادية:** هو بقاء دول العالم الثالث المستقلة حديثا مرتبطة اقتصاديا مع القوى الاقتصادية الكبرى **(0.50)** من خلال نشاط شركاتها الاحتكارية.... **(0.25)** **العالم الثالث:** مصطلح اقتصادي وسياسي أطلقه "ألفريد سوفي «عام 1952 على الدول المستقلة حديثا... 2) **جدول الأحداث:** -**اجتماع لجنة الستة الأخير 23 أكتوبر 1954 (01)** **مبدأ ترومان 12 مارس 1947 (0.50) تأميم قناة السويس 26 جويلية 1956 (0.50)** 3) **التعريف بالشخصيات:** •**ايزنهاور (دوايت):** رئيس الوم أ 1952-1961، صاحب مشروع ايزنهاور (مساعدات مالية قدمها لدول الشرق الأوسط) ... •**محمد بوضياف:** شخصية وطنية جزائرية، مناضل في حزب الشعب ثم(ح إ ح د) عضو بالمنظمة الخاصة، قاد اللجنة الثورية للوحدة والعمل، عضو في مجموعة22 **(0.50)**، **منسق بين الداخل والخارج** ، من مفجري الثورة ، **050.)** •**الجنرال جياب:** قائد عسكري فيتنامي قاد المقاومة المسلحة ضد فرنسا، مهندس معركة ديان بيان فو... **الجزء الثاني(04ن)** **مقدمة:** الانتصارات السياسية الداخلية والخارجية للثورة، ودورها في إجبار فرنسا على التفاوض والتوقيع على اتفاقية إيفيان. **(تقبل كل مقدمة وجيهة)** **1) الانتصارات السياسية الداخلية والخارجية:** **أ) الداخلية:** •تمكن الثورة من تعبئة الجماهير وتجنيدها للالتفاف حول الثورة (التنظيم الجماهيري...) وانضمام الشخصيات الوطنية للثورة. •عقد مؤتمر الصومام ودوره في تنظيم الثورة بعد 1956سياسيا (وضع مؤسسات الثورة). •نجاح الإضرابات (إضراب 08 أيام 1957-ومظاهرات 11-12-1960) **ب) الخارجية:** •مشاركة الجزائر في مؤتمر باندونغ وتأييد الدول الأفرو – آسيوية لها. •طرح القضية الجزائرية في الامم المتحدة (1956) •اعتراف العديد من الدول بالحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية. **2) نقاط القوة التي حققتها الجزائر من اتفاقية إيفيان:** •جبهة التحرير الوطني الممثل الشرعي والوحيد للشعب الجزائري. • الاستقلال التام. •الوحدة الترابية ووحدة الشعب. **خاتمة:** قوة الثورة أرغمت فرنسا على التفاوض وحققت مطالب الشعب الجزائري في الاستقلال. **(تقبل كل خاتمة وجيهة) ملاحظة: (تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى)**	**0.50** **0.75** **0.75** **02** **0.50** **01** **0.50** **0.50** **0.75** **0.25** **x3** **3×0.5** **0.50**	**06** **04**

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجغرافيا: **الجزء الأول:(06ن)** **1) شرح المصطلحات التي تحتها خط في النص:** • **<u>الاقتصاد المخطط</u>:** هو الاقتصاد الذي تتدخل الدولة في توجيهه في شكل مخططات اقتصادية **(0.25)** حيث تسيطر على كل النشاط الاقتصادي دون السماح للمبادرة الفردية...**(0.25)** • **<u>اقتصاد السوق</u>:** هو اقتصاد يقوم على عدم تدخل الدولة في توجيهه **(0.25)** برفع كل القيود والحواجز أمام الأنشطة وفسح المجال للمبادرة الشخصية وقانون المنافسة...**(0.25)** • **<u>الخدمات</u>:** هي الأنشطة المكملة للنشاط الاقتصادي مثل النقل، التجارة.... **2) التعليق على معطيات الجدول:** • يشير الجدول إلى معدل مؤشر التنمية البشرية في بعض دول العالمين المتقدم والمتخلف. • التفاوت في معدل التنمية البشرية بين دول العالم المتقدم ودول العالم المتخلف. • ارتفاع وتقارب في معدل مؤشر التنمية في الدول المتقدمة. • انخفاض معدل مؤشر التنمية في دول العالم المتخلف. **3) التوقيع على الخريطة-الانجاز: 6×0.25 المفتاح: 0.50-العنوان: 0.50** **الجزء الثاني: (04ن)** **مقدمة:** السياسة التنموية في الهند والمعيقات التي تعترضها. **(تقبل كل مقدمة وجهية)** **1) <u>في أسس السياسة التنموية الهند</u>:** • الإصلاح الزراعي 1950 (القضاء على الإقطاعية، منح القروض للفلاحين...) • الثورة الخضراء 1965(تأميم الأراضي، تحديث الزراعة، توسيع المساحة المسقية، المكننة...). • وضع سياسة سكانية للتحكم في النمو السكاني. • الاهتمام بالبحث العلمي والتكنولوجي. • الشروع في تصنيع البلاد (ميكانيكية، فضائية، أسلحة، إلكترونية...). وظهور مدن صناعية مثل مدينة بنغالور. • الانفتاح على الاقتصاد العالمي بتشجيع الاستثمارات الداخلية والخارجية. **2) <u>المعيقات التي تعترض السياسة التنموية في الهند:</u>** • الانفجار السكاني الذي تعاني منه الهند. • تعرض الهند للكوارث الطبيعية (الفيضانات، الجفاف.) • التركيبة البشرية وما ينتج عنها من مشاكل عرقية. • التفاوت الطبقي وانتشار الفقر على نطاق واسع. • التلوث البيئي وانتشار البيوت القصديرية. **خاتمة:** تسعى الهند جاهدة لتخطي المعيقات الي تعترض سياستها التنموية. **تقبل كل خاتمة وجيهة** **ملاحظة: (تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى).**	**0.50** **0.50** **0.50** **4×0.5** **02.50** **0.50** **×6** **0.25** **0.50** **0.25** **0.25** **0.25** **0.25** **0.50**	**06** **04**


خريطة العالم موقع عليها الدول الواردة في الجدول
1 -أستراليا
2 -ألمانيا
3 -الو.م.أ
4- البرازيل
5- الجزائر
6- الهند
ينجز العمل على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة
1
2
3
4
5
6

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: 2019
الشعبة: آداب وفلسفة

اختبار في مادة: اللغة الفرنسية — المدة: 02 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

Le Pen, député à Paris … Tortionnaire à Alger.

Durant les mois de février, mars et début avril 1957, la villa des "Roses" à El-Biar abrita une unité de parachutistes étrangers commandée par le capitaine Martin. Celle-ci y avait installé ses bureaux d'interrogatoires : les locaux de torture.

L'un des chefs qui dirigeaient la torture n'était autre que le lieutenant Le Pen qui procédait aux enlèvements (…). Les personnes enlevées étaient séquestrées dans la villa durant des semaines. Le suspect était d'abord accueilli par les paras, Le Pen en tête, à coup de pied et de poing jusqu'à l'abrutissement complet. On commençait ainsi par le mettre en disposition de reconnaître sa participation à un attentat, sabotage ou action quelconque : s'il protestait de son innocence, on lui administrait alors le supplice des électrodes.

Le Pen en assumait la direction : il déshabillait la victime, lui liait pieds et poings, l'aspergeait d'eau et lui bandait les yeux. C'est alors qu'il lui administrait plusieurs décharges électriques. Si le "patient" arrivait à supporter le choc et persistait dans ses dénégations[1], on lui plaçait sur la tête, pendant des heures, un casque relié par fil à une prise de courant. La douleur, absolument intolérable, faisait hurler ceux qui subissaient cette coiffure. Pour varier ces " réjouissances ", Le Pen plaçait sur les oreilles de "l'inculpé" des électrodes, et les y laissait jusqu'à ce que chair fût complètement brulée.

Puis l'on administrait à ceux, très rares, qui proclamaient encore à ce stade leur innocence, le supplice de l'eau, qu'on leur faisait ingurgiter[2] de force avec un tuyau. Ces tortures duraient des semaines, à raison de deux ou trois séances par jour. Dans l'intervalle des interrogatoires, les "inculpés" étaient jetés, les mains liées, dans une tranchée profonde. […]

Tels furent en Algérie, les hauts faits d'armes du député Le Pen, qui lui valurent une décoration des mains du Général Massu.

Résistance Algérienne,
N°32, du 1er au 10 Juin 1957.

Mots expliqués :
1- Actions de nier/ Actions de refuser.
2- Boire.

Questions :

I- Compréhension de l'écrit : (13pts)

1-Ce texte relate des faits relatifs aux :
-tortures infligées par les algériens à Le Pen.
-tortures infligées par Le Pen aux algériens.
-tortures infligées par Le Pen à ses hommes.
Recopiez la bonne réponse.

2-Répondez par **vrai** ou **faux** :
-celui qui dirigeait les opérations de torture est le capitaine Martin.
-celui qui dirigeait les opérations de torture est le "patient".
-celui qui dirigeait les opérations de torture est le lieutenant Le Pen.
-celui qui dirigeait les opérations de torture est le Général Massu.

3- Les tortionnaires pratiquaient différents supplices. Repérez-en quatre. (Dans le texte).

4-A qui ou à quoi renvoient les pronoms suivants:- **Celle-ci / y / il.**
- "**Celle-ci y** avait installé ses bureaux …" Paragraphe 1.
-**Celle-ci** renvoie à …
-**Y** renvoie à …
- "…S'**il** protestait de son innocence… " Paragraphe 2.
-**Il** renvoie à …

5- Classez les mots et expressions ci-dessous selon qu'ils renvoient aux :
- déshabiller la victime / varier ces "réjouissances" / le suspect / bureaux d'interrogatoires / douleur impitoyable / personnes enlevées.
-Tortionnaire : ……..
-Prisonnier : ……..

6- Complétez l'énoncé ci-dessous par les mots ou expressions proposés dans la liste suivante :
-la révolution algérienne / une action / des accusés / ses interrogatoires / opérations de torture / Le Pen.
Dans ……dans la villa des "Roses, ……..dirigeait, durant ……., des ……. à l'encontre …… algériens pour les obliger à admettre avoir participé à ……... quelconque.

7- L'auteur de ce texte :
-témoigne de ce qu'il a subi.
-décrit les lieux de son incarcération.
-dénonce les actes de torture.
Recopiez la bonne réponse

8- Malgré la torture, dites, en deux à trois lignes, quels sont les secrets ayant permis à la révolution algérienne de sortir victorieuse de cette guerre.

II- <u>Production écrite</u> : (07pts)

Traitez un sujet au choix :

Sujet 1 : A l'occasion de la célébration de la fête de l'indépendance, rédigez le compte rendu objectif de ce texte qui sera publié dans la page « Histoire » du journal de votre lycée.

Sujet 2 : Votre établissement scolaire décide d'organiser un concours du "meilleur écrit" sur l'un des héros de la révolution. Ces travaux seront publiés dans la rubrique "Evènements historiques" du journal de votre lycée.
-Rédigez un texte, d'une douzaine de lignes, dans lequel vous présentez un héros et ses exploits.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

Texte :

Vu le rythme actuel imposé dans la plupart des entreprises d'aujourd'hui, il n'y a pas de place pour la sieste. Pourtant, de récentes études scientifiques ont démontré que cette dernière présente plusieurs bienfaits. […]

Elle augmenterait la vigilance, améliore les capacités mentales et l'humeur et offre un meilleur sommeil durant la nuit. Rien ne vaut la sieste pour stimuler notre productivité au travail, ainsi que notre santé. Dans certains pays comme le Japon et la Chine, la sieste au travail est un droit qui fait partie de leur Constitution. […]

La sieste au travail est d'une importance certaine puisqu'elle permet au travailleur d'être plus productif et lui apporte également un bien-être certain. Une bonne sieste au travail est bénéfique tant pour le travailleur que pour l'entreprise. Ceci, puisqu'elle améliore la mémoire, elle accroît la créativité, alimente la concentration, réduit la fatigue et le stress et améliore le dynamisme du travailleur. Tous ces bienfaits de la sieste ne sont que bénéfiques pour l'entreprise. Le travailleur est en mesure de rester concentré, il pourrait donc contribuer à l'amélioration de la productivité de l'entreprise. Cependant, pour ne pas perturber votre cycle de sommeil et pour garder la forme, limitez votre sieste à quelques minutes.

La sieste de 20 minutes est l'idéal pour se ressourcer. Elle autorise le cerveau à se régénérer, à recharger les batteries, à récupérer le manque de sommeil et à évacuer les tensions. Pour qu'une sieste soit parfaite, installez-vous confortablement, soyez à l'aise, délassez ou enlevez vos chaussures et assurez-vous que personne ne viendra perturber cet instant de repos. Si possible, décrochez le téléphone, tamisez la lumière ou mettez un masque de sommeil. […]Selon Éric Mullens, médecin somnologue, la somnolence après le déjeuner est tout à fait naturelle. C'est, en effet, un besoin biologique contre lequel on ne devrait pas lutter.

L'équipe Dynamique Entrepreneuriale.
www.dynamique-mag.com/article/sieste-travail.6071
Du 01 / 06 / 2017

Questions :

I) Compréhension de l'écrit : (13pts)

1- Parmi les propositions suivantes ; relevez les deux (02) qui renvoient au thème du texte :
- Le manque de la sieste au travail.
- Les bienfaits de la sieste au travail.
- La lutte contre la sieste au travail.
- L'importance de la sieste au travail.

2- Identifiez dans le quatrième paragraphe deux (02) mots et deux (02) expressions qui renvoient à "sieste".

3- **Avoir un bien être certain / être à l'aise / limiter la sieste à 20 minutes / réduire la fatigue et le stress / ne pas être perturbé / être productif**.
Classez les expressions ci-dessus selon qu'elles précisent l'idée :
- D'une sieste parfaite : ……., …….. , …….
- Des bienfaits de la sieste : ……., …….. , …….

4- Répondez par **vrai** ou **faux** :
- La sieste aide à évacuer les tensions.
- La sieste réduit la concentration du travailleur.
- La sieste ne doit pas être prolongée.
- La sieste n'est pas un besoin naturel.

5- A qui ou à quoi renvoient les mots suivants : **cette dernière / lui.**
-"…**cette dernière** présente plusieurs bienfaits." 1er paragraphe
- **cette dernière** renvoie à ……
- "… **lui** apporte également un bien-être certain " 3ème paragraphe
- **lui** renvoie à ……..

6-"La sieste au travail est d'une importance certaine puisqu'elle permet au travailleur d'être plus productif et lui apporte également un bien-être certain ". Trouvez dans le deuxième paragraphe la phrase qui reprend la même idée.

7-" Cette dernière présente plusieurs bienfaits. ." Réécrivez cette phrase en la commençant ainsi :
"Plusieurs bienfaits ……."

8-" Selon Éric Mullens, médecin somnologue, la somnolence après le déjeuner est tout à fait naturelle. " En deux à trois lignes expliquez ce que l'auteur veut dire par cette phrase.

II- <u>Production écrite</u> : (07pts)

Traitez un sujet au choix :

<u>Sujet 1</u> : Rédigez en une centaine de mots le compte rendu objectif de ce texte qui sera publié dans le journal de votre lycée.

<u>Sujet 2</u> : La marche à pied est un sport complet qui contribue au bien-être de l'homme. Rédigez un texte argumentatif d'une douzaine de lignes, dans lequel vous présentez à vos camarades les bienfaits de ce sport.

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
		I-Compréhension de l'écrit :(13pts)
1.5	1.5	**1) Ce texte relate des faits relatifs aux**: b-tortures infligées par Le Pen aux Algériens.
2	0,5x4	**2) Je réponds par vrai ou faux :** −celui qui dirigeait les opérations de torture est le capitaine Martin. **Faux** −celui qui dirigeait les opérations de torture est le "patient". **faux** −celui qui dirigeait les opérations de torture est le lieutenant Le Pen. **vrai** −celui qui dirigeait les opérations de torture est le Général Massu**. faux**
2	0. 5x4	**3) Les quatre différents supplices sont** : -séquestration / coups de pied et de poing / déshabiller (déshabillait) la victime / lier (liait) pieds et poings / bander (bandait) les yeux /décharges électriques / chaire brûlée/le supplice de l'eau / jetés dans une tranchée profonde/ douleur intolérable.
1.5	0.5x3	**4) Les pronoms renvoient à** : **celle-ci** : unité de parachutistes étrangers (Accepter : unité de parachutistes) §1 **y** : la villa des roses. §1 **il** : le suspect. § 2
1.5	0.25x6	**5) Je Classe les mots et expressions ci-dessous selon qu'ils renvoient au** : **-Tortionnaire :**-déshabiller la victime, / réjouissances / bureaux d'interrogatoires. **-Prisonnier :** - douleur impitoyable / personnes enlevées / le suspect.
1.5	0.25x6	**6) Je complète le passage** : Dans **ses interrogatoires** dans la villa des "Roses, **Le Pen** dirigeait, durant **la révolution algérienne** des **opérations de torture** à l'encontre **des accusés** algériens pour les obliger à admettre avoir participé à **une action** quelconque **Interrogatoires / Le Pen / la révolution algérienne / opérations de torture / des accusés / une action.**
1	1	**7) L'auteur de ce texte** : -dénonce les actes de torture.
2	0.5x4	**8) Réponse à titre indicatif** « Tout ce qui est pris par la force ne peut être restitué que par la force. Le peuple algérien a cru en sa cause juste. Il s'est montré déterminé à payer le prix fort pour sa liberté : par des sacrifices, la solidarité entre toutes les couches de la société, en plus de l'union entre le politique et le militaire. De plus, il tolérait plus, les supplices de la torture, la maltraitance et l'injustice. » " (Accepter toute réponse en relation avec l'idée) **Critères d'évaluation** : −Pertinence des idées −Cohérence −Correction de la langue −Nombre de lignes

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
		II-<u>Production écrite : (07 pts)</u>
		Compte-rendu :
		1- Organisation de la production : (2pts)
	0.5	−Présentation du texte (mise en page)
		−Cohérence du texte :
		−Progression des informations
2	0.25x4	−absence de répétitions
		−absence de contre-sens
		−emploi des connecteurs
	0.50	−Structure adéquate :
		−Accroche
		−condensation
		2- Planification de la production : (2pts)
2		−choix énonciatif (en relation avec la consigne)
	1	−choix des informations sélection des informations essentielles)
	1	**3- Utilisation de la langue de manière appropriée : (3pts)**
3	1	−correction des phrases au plan syntaxique
	0.5	−adéquation du lexique à la thématique
	0.5	−utilisation adéquate de signes de ponctuation
	0.5	−emploi correct des temps et des modes
	0.5	−orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ).
		<u>Production libre</u> :
		1- Organisation de la production : (2pts)
2	0.25	−Présentation du texte (mise en page selon le type d'écrit demandé)
	0.25	−Présentation du texte (mise en page)
		−Présence de titre et de sous titres
	0.25x 4	−Cohérence du texte
		−Progression des informations
		−absence de répétitions
		−absence de contre sens
	0.25x2	−emploi de connecteurs
		−structure adéquate (accroche, condensation)
		−Structure adéquate (introduction- développement- conclusion)
2		**2- Planification de la production : (2pts)**
	1	−choix énonciatif (en relation avec la consigne)
	1	−choix des informations (originalité et pertinence des idées)
		3- Utilisation de la langue de manière appropriée : (3pts)
3	1	−correction des phrases au plan syntaxique
	0.5	−adéquation du lexique à la thématique
	0.5	−utilisation adéquate de signes de ponctuation
	0.5	−emploi correct des temps et des modes
	0.5	orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ).

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
		I-Compréhension de l'écrit :(13pts)
1.5	0.75x2	**1-** Les deux bonnes réponses sont : - Les bienfaits de la sieste au travail. - L'importance de la sieste au travail. **Accepter** : - Le manque de sieste au travail.
2	0.5x4	**2-Mots qui renvoient à "sieste"** : sommeil, somnologue, somnolence, repos, récupérer. - **Expressions qui renvoient à "sieste"** : instant de repos, besoin biologique, évacuer les tensions, recharger les batteries, régénérer le cerveau.
1.5	0.25x6	**3-Une sieste parfaite**: être à l'aise /limiter la sieste à 20 mns / ne pas être perturbé - **Bienfaits de la sieste :** avoir un bien être certain/ réduire la fatigue et le stress,/être productif.
2	0.5x4	**4-** La sieste aide à évacuer les tensions. **Vrai** - La sieste réduit la concentration du travailleur. **Faux** - La sieste ne doit pas être prolongée. **Vrai** - La sieste n'est pas un besoin naturel. **Faux**
1	0.5x2	**5-<u>cette dernière</u>** renvoie à : **la sieste** - **<u>lui</u>** renvoie à : **le travailleur**
1.5	1.5	**6-La phrase qui reprend la même idée est** : " Rien ne vaut la sieste pour stimuler notre productivité au travail, ainsi que notre santé." **Accepter** : « Elle augmenterait la vigilance, améliore les capacités mentales et l'humeur et offre un meilleur sommeil durant la nuit. »
1.5	0.5x3	**7-**Plusieurs bienfaits <u>sont</u> <u>présentés</u> <u>par cette dernière.</u> **0.5 0.5 0.5**
2	0.5x4	**8) Réponse à titre indicatif** "Selon l'auteur, la sieste répond à une exigence de l'organisme au moment de la digestion. C'est un moment de détente et de repos qui nous permet de récupérer, d'être productif .Donc chacun de nous doit se procurer ce moment." (accepter toute réflexion en relation avec l'idée) **Critères d'évaluation** : - Pertinence des idées. - Cohérence. - Correction de la langue. - Nombre de lignes.

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
		II-<u>Production écrite : (07 pts)</u>
		<u>Production libre :</u>
		1. **<u>Organisation de la production</u>**
	0.25	- Présentation du texte (mise en page selon le type d'écrit demandé).
	0.25	- Cohérence du texte.
2	0.25x4	*Progression des informations. *absence de répétitions. *absence de contre sens. *emploi de connecteurs.
	0.25x2	- structure adéquate (introduction, développement, conclusion).
		2.**<u>Planification de la production</u>**
2	1 1	- Choix énonciatif en relation avec la consigne. - Choix des informations (originalité et pertinence des idées).
		3.**<u>Utilisation de la langue de façon appropriée</u>**
	1	- Correction des phrases au plan syntaxique.
	0.5	- Adéquation du lexique à la thématique.
3	0.5	- Utilisation adéquate des signes de ponctuation .
	0.5	- Emploi correct des temps et des modes.
	0.5	- Orthographe (pas plus de10 fautes pour un texte de150 mots environ).
		<u>Compte rendu objectif : (07 pts)</u>
		1. **<u>Organisation de la production</u>**
	0.25	- Présentation du texte (mise en page).
	0.25	- Présence de titre et de sous titres. - Cohérence du texte.
2	0.25x4	- Progression des informations. - absence de répétitions. - absence de contre sens. - emploi de connecteurs.
	0.25x2	- structure adéquate (accroche, condensation).
		2. **<u>Planification de la production</u>**
2	1 1	- Choix énonciatif en relation avec la consigne. - Choix des informations (originalité et pertinence des idées).
		3.**<u>Utilisation de la langue de façon appropriée</u>**
	1	- Correction des phrases au plan syntaxique.
	0.5	- Adéquation du lexique à la thématique.
3	0.5	- Utilisation adéquate des signes de ponctuation.
	0.5	- Emploi correct des temps et des modes.
	0.5	Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de150motsenviron).

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: **2019**
الشعبة: آداب وفلسفة

اختبار في مادة: اللغة الإنجليزية — المدة: **02** سا و **30** د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

Part one: Reading (15 points)

A/ Comprehension (07 points)

Read the text carefully then do the following activities:

The Empire of the Incas flourished for only about 100 years, but it was one of the largest and richest ancient civilizations in the Americas. In the late 1430s, the Incas began to conquer neighbouring tribes and put them under their control. At the peak of the empire's power, **its** lands extended nearly 2.500 miles along the western coast of South America.

Life in the Inca Empire was organized by social rank. The emperor, called the Sapa Inca, ruled over everyone and was obeyed without question. He was believed to be a living god. Next in importance were the nobles. They were the government officials, building engineers, and military leaders. The Sapa Inca and the nobles had many privileges. **They** lived in stone palaces, had more than one wife, wore beautiful jewelry, and dressed in coloured, silky clothes. Most of the common people were farmers who cultivated the land and raised livestock.

Although travel was by foot, the Incas constructed roads and made rope bridges that crossed over rivers, linking the empire together. The Incas also excelled in the crafts of weaving, pottery, and metalworking. Many objects were made from gold, which they called "sweat of the sun".

In the 1530s, the Spanish came to the empire in search of this gold. They conquered the Incas, destroyed **their** temples, and took their gold and silver wealth. The great empire vanished forever.

Jan Meyer. (2006). 25 Non-Fiction Passages. U.S.A: Scholastic. P. 46

1. Are the following statements true or false? Write T or F next to the letter corresponding to the statement.

a. The Inca civilization lasted for almost a century.
b. The Inca Empire had diverse social classes.
c. The common people in the Inca Empire had many privileges.
d. The Inca Empire lasted for centuries after the Spanish conquest.

2. Put the following ideas in the order they appear in the text:

a. The different classes of the Inca society.
b. The fall of the Inca Empire.
c. Inca's golden age.
d. The remarkable skills of the Inca people.

3. Answer the following questions according to the text:

a. Did the Inca Empire succeed in controlling surrounding territories?
b. Who was considered as a living god for the Inca people?
c. How did the Spanish conquest cause the Inca Empire to fall?

4. WHO or WHAT do the underlined words refer to in the text?

a. its (§1) **b. they** (§2) **c. their** (§4)

B/ Text Exploration **(08 points)**

1. Find words in the text whose definitions follow:

a. To take control of a country and its people by force. **(§ 1)**

b. Special rights or advantages that one person or group has. **(§ 2)**

c. Disappeared suddenly and completely. **(§ 4)**

2. Complete the chart as shown in the example.

	Verb	Noun	Adjective
Example:	**to civilize**	**civilization**	**civilized**
	…….	**…….**	**extended**
	to conquer	**…….**	**…….**
	…….	**government**	**…….**

3. Give the correct form of the verbs in brackets.

After the Spanish (**conquer**) the Inca Empire, they captured the Sapa Inca. It (**be**) the first step in a long campaign that (**take**) decades of fighting but ended in Spanish victory in 1572. The conquest of the Inca Empire (**lead**) to campaigns into present-day Chile and Colombia.

4. Fill in the blanks with only FOUR (4) words from the list given.

basis - started - ancient - life - express - origins

One of the major contributions of ancient Egypt to modern civilization is the art of writing. The …..(**1**)…… of writing are believed to have been …..(**2**)…….. by the ancient Egyptians in 3000 BC. The Egyptians were able to use pictures to…..(**3**)…….. what they were thinking or wanted to say. Eventually, they developed 24 alphabets which formed the …..(**4**)……. of their writing.

Part two: Written Expression **(05 points)**

Choose <u>ONE</u> of the following topics:

<u>Topic one</u>:

Many students mistakenly believe that ancient civilizations made no contributions to modern societies. Use the following ideas to write an article of about 80 to 120 words, in which you explain and shed light on those contributions to your fellow students.

The following notes may help you:

-Developing systems of writing
-Improving agriculture and irrigation
-Inventing tools and making discoveries
-Organizing social life

<u>Topic two</u>:

Counterfeiting has become a common practice among a large number of people despite its negative impacts on both the society and the national economy. Write a composition of about 80 to 120 words in which you state your opinion. Give examples.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

Part one: Reading (15 points)
A/ Comprehension (07 points)

Read the text carefully then do the following activities:

Improving education is a huge issue. Test scores, our perceived performance against other countries, and other factors have pushed education to the forefront of national politics, right behind healthcare reform. Technology can be used to improve teaching and learning and help our students be successful. **It** can be a "force multiplier" for the teacher. Instead of the teacher being the only source of help in a classroom, students can access online tutorials, and more to assist them.

Education doesn't stop at the end of the school day because students have access to teachers and resources, at any time. Students can also get help and tutoring at any time, whether from the teachers via email or online collaboration. **They** can connect with students at other schools and do collaborative work with them.

Parental involvement is another factor that can increase students' achievement. Thanks to technology, parents can go to a class website and see what their child is working on, they can contact teachers via email and web sites, and **they** can even check their child's attendance and grades through online systems.

Teachers can use technology to find resources and attend virtual professional development seminars and conferences. They can also create personal learning networks and other resources to find and share ideas and resources, and get support from their colleagues.

Adapted from: "How Technology Can Help Improve Education"
by : Ragan Whiteside. October 21st ,2011.

1- Write the letter that corresponds to the right answer.

A- Technology is a means which …..
a- helps learning only **b-** improves healthcare **c-** serves teachers and learners

B- Involving parents in their children's education…..
a- increases their school performance **b-** improves their behaviour **c-** hinders their success

2- In which paragraph is it mentioned that technology enhances teaching?

3- Answer the following questions according to the text:

a. Why is education a priority?
b. Is the teacher the only source of help? Why or why not?
c. How can technology help parents control their kids? Mention two items.

4- WHO or WHAT do the underlined words refer to in the text?

a) It (§1) **b) They** (§2) **c) they** (§3)

5- The text is ……

a) descriptive **b)** narrative **c)** argumentative

B/ TEXT EXPLORATION **(08 points)**

1- Match the following words with their corresponding definitions:

1. Grades	**a)** The act of working with someone to create or produce something.
2. Tutorials	**b)** Marks given in an exam or for a piece of school work.
3. Collaboration	**c)** Formal teaching that consists of lectures or practicals.

2- Complete the chart as shown in the example.

	Verb	Noun	Adjective
Example	**to educate**	**education**	**educative**
	……	**achievement**	**……**
	to access	**……**	**……**
	……	**……**	**successful**

3- Combine each pair of sentences with the connectors given between brackets. Make changes where necessary.

a- Some parents have busy schedules. They can't help their child with homework. **(such …that)**
b- Students have access to technology. Their test scores improve. **(unless)**
c- The teacher provides help in the classroom. Technology assists learning at any time. **(while)**

4- Reorder the following sentences to get a coherent passage.

a- It gives teachers and students extra resources
b- and work together to get additional knowledge.
c- to access to new opportunities for learning approaches
d- Technology is a powerful tool for education.

Part Two: Written Expression **(05 points)**

Choose <u>ONE</u> of the following topics:

<u>Topic One</u>:

Traditional learning doesn't offer many opportunities for the learners to develop their skills whereas technology can be of great help. Use the following notes to write a composition of about 80 to 120 words to be published in your school magazine about the benefits of using technology in learning**.**

The following notes may help you:

-Improve engagement and raise motivation
-Encourage individual learning
-Foster collaboration
-Facilitate knowledge retention

<u>Topic Two</u>*:*

In your city, statistics show that violence against children is on the rise. As a member of an association that defends the rights of children, write a newspaper article of about 80 to 120 words for your fellow citizens in which you suggest some actions to reduce this phenomenon.

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأوّل) Inca Civilization
مجموع	مجزأة	

15 pts (7 pts)

Part one: Reading
A/Comprehension

2 pts — 0.5x4

1.True/False
a-T / b-T / c-F / d-F.

1 pt — 0.25x4

2. Order of ideas

1	2	3	4
c	a	d	b

2.5 pts — 0.5 / 1 / 1

3. Answering comprehension questions
a-Yes, it did / yes.
b- The emperor / Sapa Inca / the Sapa Inca
c- by destroying their temples and taking their gold and silver wealth.
or: The Spanish destroyed their temples and took……..

1.5 pt — 0.5x3

4. Cohesive devices
a. **its** (§1) : the empire.
b. **they** (§2) : the Sapa Inca and the nobles.
c. **their** (§4) : the Incas.

(8 pts)

B/ Text Exploration

1.5 pts — 0.5x3

1.Words which match the given definitions:
a. conquer b. privileges c. vanished.

1.5 pts — 0.25x6

2. Morphology

verb	noun	adjective
to extend	extension / extent	///
///	conquest / conqueror	conquered / conquerable
to govern	///	Governmental /-ing /-ed /-able

3pts — 0.75x4

3. Grammar
1. **had conquered** 2.**was** 3.**took** 4.**led**

2pts — 0.5x4

4. Cloze passage
1. **origins** 2.**started** 3.**express** 4.**basis**

(5 pts)

Part Two: Written expression

Criteria	Relevance	Semantic coherence	Correct use of English	Excellence (vocabulary and creativity)	Final score
LPH	**1**	**1**	**2**	**1**	**5 pts**

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني) Education
مجموع	مجزأة	

7 pts

A) Comprehension

1 — 0.5x2 — **1.** A→ **c** B → **a**

1 — 1 — **2. §1**

3 — 1x3 — **3. a)** Because of test scores, our perceived performances against other countries and other factors.

b) No / No, he is not / She is not.

- Students can access online tutorials, and more to assist them.

Or: - Students can also get help and tutoring at any time, whether from the teachers via email or online collaboration.

Or: - They can connect with students at other schools and do collaborative work with them.

c) Parents can go to a class website and see what their child is working on.

- They can contact teachers via email and web sites.
- They can check their child's attendance and grades through online systems.

1.5 — 0.5x3 — **4.** a) technology b) students c) parents

0.5 — 0.5 — **5.** c) argumentative

8 pts

B) Text Exploration

1.5 — 0.5x3 — **1. 1→ b 2 → c 3 → a**

1.5 — 0.25x6 — **2.**

Verb	Noun	Adjective
to achieve	/	achievable achieved
/	access / accessibility accessor	accessible
to succeed	Success/ successfulness	/

3 — 1x3 — **3. a)** Some parents have **such** busy schedules **that** they can't help their child with homework.

b) **Unless** students have access to technology, their test scores won't / will not improve.

c) The teacher provides help in the classroom **while** technology assists learning at any time.

or: While the teacher provides help in the classroom, technology assists learning at any time.

2 — **4. d – a – c - b**

N.B. (0.5 for the opening sentence & 0.5 for each logical pair)

5 pts

Part Two: Written Expression

Criteria	Relevance	Semantic coherence	Correct use of English	Excellence (vocabulary and creating)	Final score
LPh	**1**	**1**	**2**	**1**	**5**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: **2019**
الشعبة: آداب وفلسفة، لغات أجنبية

اختبار في مادة: الرياضيات — المدة: **02 سا و30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

التمرين الأول: (06 نقاط)

a و b عددان طبيعيان حيث: $a=2019$ و $b=2969$

1) أ) عيّن باقي القسمة الاقليدية لكل من العددين a و b على 7.

ب) استنتج أن العددين a و $3b$ متوافقان بتردد 7.

2) بيّن أنّ: $9a+b\equiv 0[7]$

3) تحقق أنّ: $2a\equiv -1[7]$ ثم استنتج باقي القسمة الاقليدية للعدد $2^{2969}\times a^{2969}$ على 7.

4) عيّن قيم العدد الطبيعي n حيث: $b^n+an+2\equiv 0[7]$.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

(u_n) متتالية عددية معرفة على $\mathbb{N}^*$ بـ: $u_n=\frac{2}{5}n-1$

1) بيّن أنّ المتتالية (u_n) حسابية أساسها $\frac{2}{5}$ يطلب حساب حدها الأول u_1.

2) عيّن رتبة الحد الذي قيمته 575.

3) احسب قيمة المجموع S حيث: $S=u_1+u_2+.....+u_{1440}$.

4) (v_n) المتتالية المعرفة على $\mathbb{N}^*$ كما يلي : $v_n=4^{5u_n+6}$.

أ) بيّن أن المتتالية (v_n) هندسية يطلب تعيين أساسها وحدها الأول v_1 .

ب) احسب بدلالة n المجموع : $S_n=v_1+v_2+...+v_n$.

التمرين الثالث: (08 نقاط)

I) f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}-\{-2\}$ بـ: $f(x)=a-\frac{1}{x+2}$ ، حيث a عدد حقيقي.

(C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

– عيّن قيمة a حتى يقطع المنحنى (C_f) حامل محور التراتيب في النقطة ذات الترتيبة $\frac{1}{2}$.

II) نضع $a=1$.

1) أ) احسب $\lim\limits_{x\xrightarrow{<}-2} f(x)$ و $\lim\limits_{x\xrightarrow{>}-2} f(x)$ ، ثم $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$.

ب) فسّر النتائج المحصل عليها بيانيا.

2) أ) بيّن أن الدالة f متزايدة تماما على كل من المجالين $]-\infty;-2[$ و $]-2;+\infty[$.

ب) شكّل جدول تغيرات الدالة f .

3) عيّن إحداثيي A نقطة تقاطع المستقيمين المقاربين، ثم بيّن أنها مركز تناظر للمنحنى (C_f).

4) اكتب معادلة للمماس (Δ) للمنحنى (C_f) في النقطة ذات الفاصلة 0 .

5) احسب $f(-1)$ ثم ارسم المستقيمين المقاربين والمماس (Δ) ثمّ المنحنى (C_f) .

6) حل بيانيا المتراجحة ذات المجهول الحقيقي x التالية: $\frac{1}{x+2}\leq 1$.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (06 نقاط)

a و b العددان الطبيعيان حيث $a=2019$ ، $b=1441$

1) تحقق أنّ : $a\equiv 13[17]$.

2) بيّن أنّ : a و b متوافقان بتردد 17، ثمّ استنتج باقي القسمة الإقليدية للعدد b على 17.

3) بيّن أنّ $a\times b\equiv -1[17]$ ثمّ استنتج أنّ $3a^2\times b^2+14\equiv 0[17]$.

4) أُدرس تبعا لقيم العدد الطبيعي n بواقي القسمة الإقليدية للعدد 13^n على 17.

5) بيّن أنّ : $2019^{1954}+169^{2n}+1441^{2969}-13\equiv 0[17]$.

6) عيّن قيم العدد الطبيعي n التي تحقق: $n+1954^{1962}+16\equiv 0[17]$.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

(u_n) المتتالية الحسابية التي حدها الأول u_0 و أساسها r.

1) علما أنّ : $u_0+u_1+u_2=6$ ، عيّن u_1 .

2) علما أنّ : $2u_0-3u_1=-10$ ، عيّن الحد الأول u_0، ثم استنتج قيمة r أساس المتتالية (u_n)

3) اكتب عبارة الحد العام u_n بدلالة n.

4) أ) عيّن قيمة n حتى يكون $u_n=2018$.

ب) أُحسب الحد الخامس عشر للمتتالية (u_n).

5) أُحسب بدلالة n المجموع S_n حيث : $S_n=u_0+u_1+u_2+\cdots+u_n$.

6) عيّن العدد الطبيعي n حتى يكون : $S_n=96$

التمرين الثالث: (08 نقاط)

f الدالة العددية المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ : $f(x)=2x^3+3x^2-5$

(C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$

1) أُحسب نهايتي الدالة f عند $-\infty$ و عند $+\infty$.

2) أ) أُحسب $f'(x)$ ، ثمّ ادرس إشارتها على $\mathbb{R}$.(f' ترمز إلى الدالة المشتقة الأولى للدالة f)

ب) احسب $f(0)$ و $f(-1)$ ، ثم شكل جدول تغيرات الدالة f .

3) أ) تحقق أنه: من أجل كل x من $\mathbb{R}$ $f(x)=(x-1)(2x^2+5x+5)$.

ب) عيّن نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع حامل محور الفواصل .

4) بيّن أنّ المنحنى (C_f) يقبل نقطة انعطاف A فاصلتها $\left(-\frac{1}{2}\right)$ ثم أُكتب معادلة لـ (T) مماس المنحنى (C_f) عند النقطة A .

5) أنشئ المماس (T) والمنحنى (C_f) .

6) حل بيانيا المتراجحة : $f(x)\geq 0$.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (06 نقاط)		
1) أ- تعيين باقي قسمة a و b على 7: $a \equiv 3[7]$ ، $b \equiv 1[7]$	2×0.75	**02.5**
ب- $a \equiv 3b[7]$ ومنه: $a-3b \equiv 0[7]$	2×0.5	
2) تبيان أن $9a+b \equiv 0[7]$	+0.5 0.5	**01**
3) - التحقق أن $2a \equiv -1[7]$	0.5	**1.5**
استنتاج باقي قسمة $2^{2969} \times a^{2969}$ على 7. الباقي هو 6.	1	
4) تعيين قيم العدد الطبيعي n بحيث: $b^n + a.n + 2 \equiv 0[7]$	+0.25	**01**
$3n+3 \equiv 0[7]$ ومنه: $n \equiv -1[7]$	0.5	
وبالتالي: $\begin{cases} n = 7k+6 \; ; k \in \mathbb{N} \\ \text{أ و} \\ n = 7k-1 \; ; k \in \mathbb{N}^* \end{cases}$	0.25	
التمرين الثاني: (06 نقاط)		
1) تبيان أن المتتالية (u_n) حسابية أساسها $r = \frac{2}{5}$ (تقبل أي طريقة صحيحة)	1+1	**03**
حدها الأول: $u_1 = \frac{-3}{5}$	+0.5 0.5	
2) تعيين رتبة الحد الذي قيمته 575.	2×0.5	**1.25**
$\frac{2}{5}n - 1 = 575$ ومنه: $n = 1440$ وبالتالي الرتبة هي 1440	0.25	
3) حساب المجموع S: $S = \frac{1440}{2}(u_1 + u_{1440})$ ، $S = 413568$.	×0.25 2	**0.5**
4) أ- $v_n = 4^{5u_n+6}$ (v_n) هندسية	0.25	**01.25**
الاساس 16 والحد الأول 64	2×0.25	
ب- حساب المجموع $S_n = v_1 + v_2 + ... + v_n = \frac{64}{15}(16^n - 1)$	×0.25 2	

عناصر الإجابة(الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الثالث: (08 نقاط)		
I. $f(0)=\frac{1}{2}$ ومنه: $a=1$	2×0.25	**0.5**
II.		
1) أ- $\lim\limits_{x\xrightarrow{>}-2} f(x)=-\infty$ ، $\lim\limits_{x\xrightarrow{<}-2} f(x)=+\infty$ ، $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=1$ ، $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=1$	0.5×4	**02.5**
ب- للمنحنى م.م. موازٍ لـ $(x'x)$ معادلته $x=-2$ و م.م. موازٍ لـ $(y'y)$ معادلته $y=1$	2×0.25	
2) أ- $f'(x)=\frac{1}{(x+2)^2}$ ، $f'(x)>0$.	2×0.5	**1.5**
ب- جدول التغيرات.	0.5	
3) إحداثيي نقطة تقاطع المستقيمين المقاربين: $A(-2;1)$	0.25	**0.5**
- تبيان أن A مركز تناظر للمنحنى (C_f).	0.25	
4) معادلة المماس: $(\Delta): y=\frac{1}{4}x+\frac{1}{2}$	0.5	**0.5**
5) $f(-1)=0$	0.5	**02**
- رسم المقاربين والمماس (T)	2×0.5	
- رسم المنحنى (C_f)	0.5	
6) $1\le\frac{1}{x+2}$ معناه $f(x)\le 0$ ، $S=]-2;-1]$.	0.5	**0.5**

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول : (06 نقاط)		
1) التحقق أنّ : $a \equiv 13[17]$	01	**01**
2) بيان أنّ : a و b متوافقان بتردد 17 $b \equiv 13[17]$	01 0.5	**01.5**
3) $a \times b \equiv 169[17]$ و $169 \equiv 16[17]$ ومنه $a \times b \equiv -1[17]$ $a^2 \times b^2 \equiv 1[17]$ ومنه $3a^2 \times b^2 + 14 \equiv 0[17]$	0.75 0.75	**01.5**
4) دور بواقي القسمة هو 4 والبواقي هي : 1 ; 13 ; 16 و 4	0.5×2	**01**
5) $13^{1954} + (-1)^{2n} + 13^{2969} - 13 \equiv 16 + 1 + 13 - 13[17]$ ومنه $2019^{1954} + 169^{2n} + 1441^{2969} - 13 \equiv 0[17]$	0.25 0.25	**0.5**
6) $n + 1954^{1962} + 16 \equiv 0[17]$ يكافئ $n + 1 + 16 \equiv 0[17]$ ومنه $n = 17k \ / \ k \in \mathbb{N}$	0.25 0.25	**0.5**
التمرين الثاني : (06 نقاط)		
1) $u_1 = 2$	01	**01**
2) $u_0 = -2$ ، $r = 4$	2×1	**02**
3) $u_n = 4n - 2$	01	**01**
4) أ) $n = 505$ ب) $u_{14} = 54$	2×0.5	**01**
5) $S_n = 2n^2 - 2$.	0.5	**0.5**
6) $2n^2 - 2 = 96$ يعني $n^2 - 49 = 0$ يعني $n = 7$	0.5	**0.5**
التمرين الثالث : (08 نقاط)		
1) $\lim_{x \to -\infty} f(x) = -\infty$ ، $\lim_{x \to +\infty} f(x) = +\infty$	1×2	**2**
2) أ) $f'(x) = 6x^2 + 6x$ اشارة $f'(x)$ ب) حساب القيمتين وتشكيل جدول التغيرات	01.5 0.5 3x0.5	**03.5**
3) أ) التحقق ب) تعيين نقطة التقاطع مع حامل محور الفواصل	2×0.5	**01**
4) – نقطة الإنعطاف – معادلة المماس	×0.25 2	**0.5**
5) انشاء المماس والمنحنى (C_f)	×0.25 3	**0.75**
6) حل المتراجحة	0.25	**0.25**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**
الشعبة: لغات أجنبية

اختبار في مادة: اللغة العربية وآدابها **المدة: 03 سا و 30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

النّصّ:

-1-

(أفسِحُوا الدَّرْبَ له)، للقادمِ الصّافي الشّعورِ
للغلامِ المرهفِ السّابحِ في بحرٍ أريجِ
ذي الجبينِ الأبيض السّارقِ أسرارَ الثّلوجِ
إنّه جاء إلينا عابرًا خِصبَ المرورِ
إنّه أهدأ من ماءِ الغديرِ
فاحذروا أنْ تَجرحوهُ بالضّجيجِ

-2-

إنّه ذاك **الغلام** الدّائمُ الحزنِ الخجولُ
ساكنُ الأمسيةِ الغرقى بأحزانٍ خفيّه
و الزّوايا الغيْهَبيَّاتِ السُّكونِ الشّفقيّه
أبدًا يجرحُه النَّوْحُ ويُضنيهِ العَويلُ
فليكنْ مِن صَمتِنَا ظِلٌّ ظليلُ
يتلقّاه و أحضانٌ خفيّه

-3-

وهو يحيا في الدّموعِ الخُرْسِ في بعضِ العيونِ
وله كوخٌ خفيٌّ شِيدَ في عُمقٍ سحيقِ
ضائعٌ **(يعرفُه الباكون)** في صمتٍ عميقِ
وسدىً يبحثُ عنْه الألمُ الخُشْنُ الرّنينِ
إنّه يقتاتُ أسرارَ السّكونِ
وأسىً مختبئًا خلفَ العروقِ

-4-

نحنُ هيّأنا له حبًّا وتقديسًا ونجوَى
وتهيّأنَا لُلقياهُ عيونًا وشِفاهًا
وسنلقاهُ **مصلّين** كما نلقَى إلهًا
وسُنهديهِ انفجارَ الأَدْمُعِ العَذبةِ سلوى
وسَنحْبُوهُ أسىً أقوى و أقوى
وسنُعطيهِ عُيونًا وجِباهًا

-5-

إنّه أجملُ من أفراحِنا، من كلّ حُبّ
إنّه زَنبقةٌ ألقى بها الموتُ علَينا
لم تزلْ دافئةً تَرعَشُ في شوقِ يَدينَا
وسنُعطيهَا مكانًا عَطِرًا في كلّ قلب
و شَذَى حُزنٍ عَميقِ القَعْرِ خصْبِ
إنّه مِنّا...وقد عادَ إلَيْنَا..

ديوان نازك الملائكة، المجلد الثاني، ص:311-312-313.
دار العودة – بيروت-

الشّرح اللّغوي: أريج: رائحة طيّبة.الغيهبيّات: م: غيهب وهو الظّلمة.
الزّنبقة: نوع من الزّهور ترمز إلى النّقاء.

الأسئلة:

أوّلاً- البناء الفكري: (10 نقاط)

1) بَنتْ الشّاعرة قصيدتها على شخصية رامزة، فِيمَ تجلّت؟ أُذكر بعض ملامحها الماديّة والمعنويّة.

2) وظّفت الشّاعرةُ الضّميرَ الجَمعيّ في التَعبير عنِ الحالةِ الشّعُوريةِ السَّائدةِ، ما دَلالة ذَلك؟ مثِّلْ لذلك من النّصّ.

3) هل يعكس المعجم اللّغوي السّائد نفسيّة الشّاعرة ؟ وضِّح ذلك مستنداً إلى شواهد من النّصّ.

4) اِشتملت القصيدة في شكلها ومضمونها على بعض مظاهر التّجديد، أُذكرْها.

5) ما النّمط الغالبُ على النّص؟ اِستخرج مؤشّرين من مؤشّراته.

ثانيًا- البناء اللّغوي: (06 نقاط)

1) سمِّ الحقل المعجمي للألفاظِ التالية:(**النّوحُ - العَويلُ - البَاكون - الأَدمُع - الموت**).

2) أعربْ:

أ- إعرابَ مفردات: -"**الغلام**" في المقطع الثّاني.

- "**مصلّين**" في المقطع الرّابع.

ب- إعرابَ جمل: -**(أفسحُوا الدَّرْبَ له)** في المقطع الأوّل.

- **(يعرفه الباكون)** في المقطع الثّالث.

3) حدِّدْ نوع الأسلوب و بيّنْ غرضه في العبارة التالية:« **فاحذَروا أن تَجرحُوه بالضّجِيج**».

4) ما نوع الصّورتين البيانيّتين التّاليتين؟ اِشرحهما مبيّنا سِرّ بلاغتِهما:

- **(أسًى مُختبئا)** في المقطع الثّالث.
- **(إنّه زنبقة)** في المقطعِ الخامس.

5) حلّل السّطرَ الأوّلَ من المقطَع الأوّلِ عَروضِيًّا وبيّن مَا طرَأ على التَّفعيلَةِ من تَغيُّراتٍ.

ثالثًا- التّقييم النّقدي:(04 نقاط)

« ظاهرة الحُزن والألَم من الظّواهر التي ضمّنها الشّعراءُ قصَائدهُم في العصرِ الحديث، فَأضحَت سِمةً بارِزةً في عَهدهِم».

- تحدّث عن هذه الظاهرة، مُبرزا أهمّ أسبابها واذكر بعض أعلاَمِها.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

النّص:

« كتب الأستاذ **توفيق** الحكيم من برجه العاجيّ مقالاً يقول فيه:" إنّ الدّولة لا تنظر إلى الأدب بعين الجدّ، بل إنّه عندها شيءٌ وهميٌّ لا وجود له ولا حساب". ثمّ يقول:" إنّ انعدام روح النّظام بين الأدباء وتفرّق شملهم وانصرافهم عن النّظر فيما يربطهم جميعهم من مصالح وما يعنيهم جميعًا من مسائل قد فوّت عليهم النّفع الماديّ والأدبيّ، وجعلهم **فئة** لا خطر لها ولا وزن في نظر الدّولة ".

وكتب مقالًا آخر يسأل عن أدبائنا المعاصرين، هل فهموا حقيقة رسالتهم؟ ويذكر ما يصنعه أدباء أوربا " كلّما هبّت ريح الخطر على إحدى هذه القيّم – وهي الحريّة والفكر والعدالة والحقّ والجمال – وكيف يتجرّد كلّ أديبٍ من رداء جنسيته الزّائل ليدخل معبد الفكر الخالد و يتكلّم باسم تلك الهيئة الواحدة المتّحدة الّتي **(تعيش)** للدّفاع عن قيم البشريّة العليا "...

الحقيقة أنّ الأدباء حين يخلقون أعمالهم فرديّون منعزلون، فلا حاجة بهم إلى محفل يسهّل لهم الخلق والإبداع، ولا فائدة لهم على الإطلاق من اتّفاق أو اجتماع، والحقيقة أن التّعاون إنّما يكون في مسائل الحصص والسّهوم والأجزاء ولا يكون في مسائل الخلق والتّكوين والإحياء، لأنّ الفكرة الفنيّة كائنٌ حيٌّ ووحدةٌ قائمةٌ ليس يشترك فيها ذهنان كما ليس يشترك في الولد الواحد أبوان...

أللأديب رسالة ؟

نعم، ليس بالأديب من ليست له في عالم الفكر رسالة، ومن ليس له وحيٌ وهداية، ولكن هل للأدب كلّه رسالة تتّفق في غايتها مع اختلاف رسائل الأدباء وتعدّد القرائح والآراء؟

نعم، لهم جميعًا رسالة واحدة هي رسالة الحرّيّة والجمال... ورسالة الأدباء كافّة **(هي التّبشير)** بدين الحرّيّة والإنحاء على صولة المستبدّين، فما من عداوة للأدب ولا من خيانة لأمانة الأديب أشدّ من عداوة " القوّة العضليّة " وأَخْوَنُ من خيانة الاستبداد».

عباس محمود العقّاد «يسألونك» المكتبة العصريّة للطّباعة والنّشر، صيدا، بيروت، ط:3، ص7–11. (بتصرف)

الشّرح اللّغوي:

الإنحاء: أنحى الشّيء أي صرفه عنه. صولة: بطش وقوّة.

الأسئلة:

أوّلًا – البناء الفكريّ: (10 نقاط)

1) ما الذي حرم الأدباء النّفع الماديّ والأدبيّ في نظر الأستاذ توفيق الحكيم؟ وماذا ترتّب عنه؟

2) هل للأدباء مبادئ وقيم يدافعون عنها؟ بيّن ذلك.

3) ما النّزعة المقصودة في قول الكاتب: «**وكيف يتجرّد كلّ أديبٍ من رداء جنسيّته الزّائل ليدخل معبد الفكر الخالد**»؟ علِّل.

4) كيف تتحقّق رسالة الأدب عند كلّ من توفيق الحكيم والعقّاد؟ وإلى أيّ رأي تميل؟ علّل.

5) لخّصْ مضمون النّصّ.

ثانيًا – البناء اللّغويّ: (06 نقاط)

1) صنّفْ الألفاظ التالية في حقلين دلاليين: (**المتّحدة، الفكرة، اِجتماع، رسالة، القرائح، اِتّفاق**).

2) تعدّدت وسائل الحِجاج في النّصّ، دُلَّ على ثلاثةٍ منها.

3) أعربْ: أ– إعرابَ مفردات: – لفظة " **توفيق**" الواردة في قوله: "كتب الأستاذ توفيق الحكيم".

– ولفظة " **فئة** " الواردة في قوله: "وجعلهم فئة لا خطر لها".

ب– إعرابَ جمل: – (**تعيش**) الواردة في قوله: "التي تعيش للدفاع عن قيم البشرية".

– (**هي التبشير**) الواردة في قوله: "ورسالة الأدباء كافة هي التبشير بدين الحرية".

4) في الفقرة الأولى ضمير متكرّر، اِستخرجه وبيّن عائده ودوره في بناء الفقرة.

5) حدِّدْ نوع الصّورة البيانيّة مع شرحها وإبراز سرّ بلاغتها في قول الكاتب:(**كتب الأستاذ توفيق الحكيم من برجه العاجيّ**)، وفي قوله: (**لأنّ الفكرة الفنيّة كائنٌ حيٌّ**).

ثالثًا – التّقييم النّقديّ: (04 نقاط)

– قال العقّاد: «**ورسالة الأدباء كافّة هي التّبشير بدين الحرّيّة والإنحاء على صولة المستبدّين**».

أ– ما الظّاهرة النّقديّة التي أشار إليها الكاتب ؟ عرِّفها.

ب– أُذكرْ أشهر الأدباء الذين عُرفوا بها.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموعة
أولا–البناء الفكري:(10نقاط)		
1) بنتِ الشّاعرة قصيدتها على شخصية رامزة تجلّت في **الغلام**.	0.5	01.5
ومن ملامحه الماديّة والمعنويّة:		
– **بياض الجبين – صفاء الشّعور – الإحساس المرهف – الهدوء – الحزن و الخجل...**	4×0.25	
(ملاحظة: يكتفي الممتحن بذكر ملمحين ماديين وملمحين معنويين)		
2) وظّفتِ الشّاعرة الضّميرَ الجمعِي في التّعبِير عن الحَالة الشُّعوريةِ السّائِدة للدّلالَة على أنّ الحُزن والألَم **ظاهرةٌ جماعيةٌ**.	01	02
التّمثيل من النّص: **(نحن هيّأنا له حبّاً – سنهديه انفجار الأدمع – وسنحبوه أسًى أقوى – أجمل من أفراحنا ...)**.	4×0.25	
3) المعجم اللّغويّ يعكس نفسيّة الشّاعرة الكئيبة المترجمة **لألم وحزن متربّعين في أعماقها جرّاء الأوضاع التي يشهدها مجتمعها وتعيشها أمّتها...**	0.25 0.75	01.5
ويظهر ذلك في قولها: **(أحزان خفيه – يجرحه النوح – يضنيه العويل – يحيا في الدّموع – يبحث عنه الألم – شذا حزن عميق...)**.	2×0.25	
(ملاحظة: يكتفى بإيراد شاهدين)		
4) تمثّلت مظاهر التّجديد في:		
أ– **الشّكل:** – إعتماد نوع جديد من الشّعر (شعر التّفعيلة) – عدم الالتزام بعدد ثابت من التّفعيلات – التّنويع في القافية...	3×0.5	03
ب– **المضمون:** – اعتماد الرّمز – بروز الصّورة الشعرية – اللّغة الانسيابيّة المعبّرة عن العواطف الجيّاشة – بروز عنصر الحزن و الألم – الوحدة العضوية...	3×0.5	
(ملاحظة: يكتفى بذكر ثلاثة خصائص لكل عنصر)		
5) النّمط الغالب: **وصفيٌّ** لأنّها **وصَفت لنَا حالةً شُعوريةً جَماعيةً...**	01	02
من مؤشِراتِه: – **النُّعوتُ: (القَادم – الصّافي– الخجُول).**	4×0.25	
– أفعال الحالة والحركة: (تخرُج– يحيَا– تهيّأنا).		
(ملاحظة: تُقبل مُؤشّراتٌ أخرى يَذكرُها الممتحن.)		

		ثانيًا– البنَاء اللّغوي:(06 نقاط)
0.5	0.5	**1)** الحقلُ المعجمي لِلألفاظِ:(**النّوحُ– العَويلُ– البَاكُون – الأَدمُع– الموت**)هو **حقل الحُزنِ والألَم.**
		2) الإعرابُ:
	0.5	أ) **إعراب المفردات: الغُلامُ:** بدلٌ من اسم الإشارة مرفوعٌ وعلامةُ رفعهِ الضمَّة الظّاهرةُ على آخرِه.
02	0.5	**مُصلّين:** حالٌ منصوب وعَلامةُ نَصبِه اليَاء لأنّه جَمع مُذكرٍ سالمٍ.
		ب) إعرابُ الجملِ:
	0.5	**(أفسِحُوا الدّربَ له):** جُملة ابتَدائِية لا مَحل لَها مِن الإعراب.
	0.5	**(يعرفه الباكون):** جملة فعلية في محل رفع صفة.
01	2×0.25	**3)** نوع الأسلوب في قول الشّاعرة:" **فاحذروا أن تجرحوه بالضجيج**"، إنشائي طلبي تحقّق بصيغة الأمر.
	0.5	غرضه البلاغي هو الالتماس.
		4) الصّورة البيانية:
01.5	0.75	– **(أسىً مختبئًا):** استعارة مكنية. شرحها: شبّه الأسى بالإنسان، فحذف هذا الأخير وأبقى على شيء من لوازمه (مختبئًا).
		يكمن أثرها البلاغي في الإيجاز والتّشخيص...
	0.75	– **(إنّه زنبقة):** تشبيه بليغ. شرحها: شبّهت الشّاعرة الغلام بالزّنبقة. وحذفت أداة التّشبيه ووجه الشّبه.
		ويكمن أثرها البلاغي في توضيح المعنى وتشخيصه وجعل المشبه والمشبه به كأنهما شيء واحد.
		5) تحليل السّطر الأول عروضيًا، وتبيان ما طرأ على التّفعيلة من تغيراتٍ.
01	×0.25 4	أفسحوا الدّرْبَ له للقادم الصافي الشعورِ أَفْسِحُدْدَرْ | بَلَهُوْلَلْ | قَادِمِصْصَاْ | فِشْشُعُوْرِي 0/0//0/ | 0/0/// | 0/0//0/ | 0/0//0/ فاعلاتن | فعلاتن | فاعلاتن | فاعلاتن
		بُنيت القصيدة على تفعيلة "**فاعلاتن**" من **بحر الرمل**. وهو من البحور الصافية المعتمدة في شعر التّفعيلة.
		التّغيرات: **فَأْعِلَاْتُنْ** ← **فَعِلَاْتُنْ** (حذف الثّاني السّاكن).
		(ملاحظة: 0.25 للكتابة العروضية + الرموز)
		ثالثا–التّقييم النقدي: (04 نقاط)
	01	– **الحزن والألم** هو ردّة فعل غير متوقّع يسبّبُ لصاحبه الشّعور بالبؤس، ويجعله كئيبًا انطوائيًا قليل النّشاط، وقد يوصل صاحبه إلى عدم الاطمئنان والضّغط النّفسيّ والإحباط ...
04	4×0.5	– من **<u>أسبابها</u>:** • اصطدام الأفكار المثالية بالواقع. • سوء الأحوال الاجتماعية والسياسية. • الاستياء من واقع الحضارة الغربية. • تتابع النكبات والهزائم...
	4×0.25	– من **<u>أعلامها</u>:** صلاح عبد الصّبور– أمل دنقل– فدوى طوقان– البيّاتي– السيّاب–خليل حاوي...
		(ملاحظة : يكتفى بذكر أربعة أعلام)
		– انتهى –

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموعة
أوّلًا – البناء الفكريّ: (10 نقاط)		
1) الذي حرم الأدباء النّفع المادي والأدبي في نظر الأستاذ توفيق الحكيم هو **تشتّتهم وانعدام روح النّظام بينهم.** وترتّب عن ذلك: أنّهم **أصبحوا فئة لا خطر لها ولا وزن في نظر الدّولة.**	2×0.5 2×0.5	02
2) للأدباء مبادئ وقيم يدافعون عنها وتتمثّل في: **الحريّة والفكر والعدالة والحق والجمال...**	4×0.25	01
3) النزعة المقصودة في قوله:« كيف يتجرّد كلّ أديب...» هي **النّزعة الإنسانية.** **التّعليل:** وذلك أنّ الأديب يحمل رسالة سامية تُثير الدّرب أمام كلّ طالب للحقّ فيُسهم بكتاباته في تركيز دعائم الفكر الخالد المدافع عن قيم البشريّة العليا.	01 01	02
4) يرى توفيق الحكيم أنّ رسالة الأدب تتحقّق **بتكتّل الأدباء والتفافِهم حول هيئة واحدة،** أمّا العقاد فيرى أنّ **الأدب إبداع وخلق فردي لا يحتاج إلى تكتّل وتوحّد، وله رسالة واحدة رغم اختلاف القرائح وتعدّد الآراء.** – **إبداء الرّأي: يُبدي الممتحن** رأيه **معلّلًا.**	0.5 0.5 0.75+0.25	02
5) التّلخيص: يراعى فيه: **الحجم، المضمون، سلامة اللغة.** **نموذج للاستئناس:**(رأى توفيق الحكيم أنّ على الأدباء أن يتوحّدوا في نظام يضمن لهم حقوقهم الماديّة والأدبيّة، فيردّ عليه العقّاد بأنّ الأدب خلق فردي لا حاجة فيه للاجتماع؛ إذ للأدب رسالة هي الحرية والجمال والحقّ والعدالة وإن اختلفت القرائح، وتعدّدت الآراء...)	3×01	03
ثانيًا – البناء اللّغويّ: (06 نقاط)		
1) تصنيف الألفاظ ضمن حقلين وتسميتهما:	2×0.50	01

حقل التّضامن(الاتحاد)	حقل الأدب(النقد)
المتّحدة– اجتماع – اتفاق	الفكرة – رسالة – القرائح

2) وسائل الحجاج في النّصّ: –**توظيف أدوات التوكيد:** إنّ، أنّ، إنّما، قد، جميعهم، كافة... –النّفي **والإثبات: لا** تنظر إلى الأدب بعين الجد **بل** إنّه عندها...**– المقارنة بين موقفين مختلفين** (موقف توفيق الحكيم وموقف العقّاد) –**الجمل الاسمية:** الحقيقة أنّ الأدباء– رسالة الأدباء هي التّبشير.	3×0.25	0.75

3) الإعراب: أ-إعراب **المفردات:**

الكلمة	إعرابها	2×0.5	01
توفيقُ	بدل مرفوع وعلامة رفعه الضمة الظاهرة على آخره. **(ملاحظة: تُقبل إجابة عطف بيان)**		
فئةً	مفعول به ثانٍ للفعل "جعل" منصوب وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة على آخره		

ب- إعراب الجمل:

الجملة	محلّها الإعرابي	2×0.5	01
(تعيش)	جملة فعلية صلة الموصول لا محلّ لها من الإعراب		
(هي التبشير)	جملة اسمية في محل رفع خبر للمبتدأ "رسالة".		

4) تحديد الضّمير وعائده ودوره في بناء الفقرة:

الضمير	عائده	دوره في بناء الفقرة	3×0.25	0.75
هم	الأدباء	الرّبط وتوفير خاصية الاتّساق عن طريق الإحالة البعدية		

5) نوع الصّورة البيانية وشرحها وبيان سرّ بلاغتها:

الصّورة	نوعها	شرحها	بلاغتها	3×0.25	1.5
(كتب توفيق الحكيم من برجه العاجي)	**كناية**	كناية عن **صفة التعالي**	تعطيك حقيقة التّعالي مصحوبة بالدّليل (البرج العاجي)	3×0.25	
(لأنّ الفكرة الفنيّة كائن حيّ)	**تشبيه بليغ**	شبّه الفكرة بالكائن	توضيح معنى الفكرة وتشخيصها في شكل كائن حيّ.	3×0.25	

ثالثًا – التّقييم النّقديّ: (04 نقاط)

- **الظّاهرة النّقدية المقصودة** هي: " **ظاهرة التّجديد** ". — 01
- **تعريفها:** هي حرية الأديب ورسالة الأدب الإنسانية، وذلك بإعطاء الأدب مساحة أوسع في تناول الموضوعات وأساليب التّعبير والثّورة على قيود القديم الذي استبدّ بعقول النّاس ردحاً من الزّمن... — 01
- **الأدباء الذين عرفوا بها:** – طه حسين – أدباء جماعة الديوان – أدباء الرابطة القلمية... — 4×0.5

(ملاحظة: يكتفي الممتحن بذكر أربعة أدباء)

– انتهى –

04

❀

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**
الشعبة: لغات أجنبية

اختبار في مادة: الفلسفة **المدة: 03 سا و30 د**

عالج موضوعا واحدا على الخيار

الموضوع الأول: هل المفاهيم الرياضية في أصلها ترجع إلى العقل أم التجربة الحسية؟

الموضوع الثاني: دافع عن صحة الأطروحة القائلة: "إن العولمة تشكل خطرا على الثقافة المحلية".

الموضوع الثالث: (النص)

«من المقررات الأولية أن الله سبحانه وتعالى قد خلق الإنسان مفطورا على التفكير بما منحه من قوة عاقلة مفكّرة، وبه امتاز الإنسان على سائر الحيوان، فهو به أشرفُ الموجودات. ويستعمله مادامت حياته. ولكن مع ذلك نجده كثير الخطأ في أفكاره: فيحسب ما ليس بعلة علة، وما ليس بنتيجة لأفكاره الاستنتاجية نتيجة، وما ليس ببرهان برهانا، وقد يعتقد بأمر فاسد أو صحيح من مقدمات فاسدة ... وهكذا إلى آخر القضايا العقلية. فهو إذن بحاجة ملحّة إلى ما يصحّح ويقوّم أفكاره، ويرشده إلى طريق الاستنتاج الصحيح، ويدرّبه على تنظيم أفكاره وتعديلها. ويأتي هذا التنظيم والتعديل للأفكار من خلال علم المنطق الذي هو الأداة التي يستعين بها الإنسان على العصمة من الخطأ والزلل في الفكر، ويرشده إلى تصحيح أفكاره. إذن فحاجتنا إلى المنطق هي تصحيح أفكارنا وتنظيمها وتعديلها وكل ذلك بمراعاة قواعده في تطبيقه».

د. يوسف محمود:
المنطق الصوري /التصورات والتصديقات ص: 09/ دار الحكمة. الدوحة

المطلوب: اكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النص.

محطات	عناصر الإجابة (الموضوع الأول) هل المفاهيم الرياضية في أصلها ترجع إلى العقل أم التجربة الحسية؟	العلامة	
طرح المشكلة	مدخل: الإحاطة بالموضوع من خلال أي مدخل وظيفي. مثل تعريف الرياضيات... العناد: اختلاف الآراء حول أصل المفاهيم الرياضية بين النزعة العقلية والنزعة الحسية. المشكلة: هل الرياضيات في أصلها مستوحاة من العقل أو من التجربة؟	1 1.5 1.5	04
محاولة حل المشكلة	1 . **عرض الأطروحة:** المفاهيم الرياضية في أصلها عقلية تجريدية. - االحجج: المفاهيم الرياضية تتميز بالتجريد والشمولية والدقة واليقين. – المفاهيم الرياضية حسب أفلاطون ثابتة أزلية موجودة في عالم المثل. – عند ديكارت هي فطرية في النفس، وهي طبائع بسيطة يدركها العقل حدسيا. - النقد: لو كانت المفاهيم الرياضية فطرية، لكانت مدركة لدى جميع الناس. كما أن علم النفس أثبت أن الطفل لا يولد مزودا بمعرفة فطرية، ولو كان كذلك لتعرف الطفل على قضايا الرياضيات دون الحاجة إلى تعلمها.	1 1.5 1.5	04
	2 . **عرض نقيض الأطروحة:** المفاهيم الرياضية أصلها تجر - الحجج: –تاريخ العلم يثبت أن الرياضيات كانت عملية تطبيقية (المصريون القدامى) - تعلم الرياضيات عند الطفل يستند على وسائط حسية. - المفاهيم الرياضية مستوحاة من الطبيعة (القمر أوحى بفكرة الدائرة، الجبل أوحى بفكرة المثلث....) - استعانة الإنسان البدائي في عملية العد والحساب بالحصى والعيدان... - النقد: لكن هناك بعض المفاهيم الرياضية هي تصورات ذهنية خالصة لا مقابل لها في الواقع مثل: الجذر، اللانهاية....	1 1.5 1.5	04
	3. **التركيب:** المفاهيم الرياضية في أصلها لا يمكن اعتبارها حسية خالصة ولا عقلية خالصة، فهي بدأت حسية ثم تطورت وأصبحت مفاهيم عقلية مجردة. - الرياضيات تعتمد على الحواس والعقل معا. فالأولى تستقبل معطيات الحس ثم يقوم العقل بتأطيرها وتجريدها.	2 2	04
حل المشكلة	– المفاهيم الرياضية مستمدة في أصلها الأول من الحس، لكن بتدخل العقل تدريجيا أصبحت مجردة. - مدى انسجام الحل مع منطوق الأطروحة.	2 2	04
	المجموع		**20/20**

ملاحظة:- تنقص ربع نفطة عن كل خطأ لغوي ،و لا يحاسب المترشح على أكثر من ثمانية أخطاء:2ن.

– **الحرص على تثمين الإجابات المتميزة وتصحيحها بتكليف أساتذة ذوي خبرة و كفاءة و منحها النقطة المستحقة.**

محطات	عناصر الإجابة (الموضوع الثاني) دافع عن صحة الأطروحة القائلة: "إن العولمة تشكل خطرا على الثقافة المحلية".	العلامة	
طرح المشكلة	الفكرة الشائعة: العولمة لا تشكل خطرا على الثقافة المحلية. نقيضها: العولمة تعد خطرا حقيقيا محدقا بالثقافة المحلية. المشكلة: كيف يمكن إثبات صحة هذه الأطروحة والدفاع عنها؟	1 1.5 1.5	4
محاولة حل المشكلة	1. **عرض منطق الأطروحة:** العولمة تشكل خطرا وتهديدا على الثقافة المحلية. المجتمعات الإنسانية تقوم على التنوع الثقافي. – الحجج: – العولمة مرتبطة بالثقافة الغربية وبنزعة الهيمنة والتوسع والاستعلاء. – العولمة كنزعة إلى العالمية والتوحيد تتخطى الحدود الوطنية والخصوصيات الثقافية، فتتحقق القرية الكونية الواحدة.	1.5 1.5 1	4
	2. **عرض منطق الخصوم ونقده:** أ . عرض منطقهم: العولمة لا تشكل خطرا على الثقافة المحلية، فهي تساعد الشعوب الضعيفة على تطوير ثقافاتها. (العلم، التكنولوجيا، العادات، قيم الحداثة...) ب . نقد منطقهم: –الاندماج في العولمة يؤدي إلى الاستلاب وفقدان الهوية الثقافية. – العولمة شكل من أشكال الاستعمار.	1.5 1.5 1	4
	3. . **الدفاع عن الأطروحة بحجج شخصية:** – الثقافات المهيمنة هي ثقافات مادية لا تراعي الجانب الأخلاقي والروحي. – العولمة أيديولوجية استعمارية. – استغلال العولمة لوسائل الاعلام والاتصال الحديثة في نشر النموذج الثقافي المهيمن. – الاستئناس بمواقف المفكرين: الحركة العالمية لمناهضة العولمة، روجي غارودي، كليمانطا (من أكاذيب العولمة أنها تجلب التنوع في جميع أنحاء العالم.	1 1 1 1	4
حل المشكلة	– التأكيد على مشروعية الاطروحة: أن العولمة خطر على الثقافة المحلية. - تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	2 2	4
	المجموع		**20/20**

ملاحظة:– تنقص ربع نقطة عن كل خطأ لغوي ،و لا يحاسب المترشح على أكثر من ثمانية أخطاء :2ن.

الحرص على تثمين الإجابات المتميزة وتصحيحها بتكليف أساتذة ذوي خبرة و كفاءة و منحها النقطة المستحقة.

يمكن للمترشح تقديم الجزء ج على الجزء ب.

محطات	عناصر الإجابة (الموضوع الثالث . النص)	العلامة	
طرح المشكلة	– الإطار الفلسفي: يندرج النص ضمن مبحث القيم، واختلاف المفكرين حول قيمة المنطق. –المسار: اختلاف المفكرين حول قيمة المنطق. – المشكلة: هل المنطق ضروري؟ هل يمكن الاستغناء عنه؟	1.5 1.5 1	4
محاولة حل المشكلة	– موقف صاحب النص: ضبط الموقف مضمونا: يرى صاحب النص أن المنطق ضروري لا يمكن للإنسان أن يستغني عليه. ضبط الموقف شكلا: " فهو إذا بحاجة ملحة إلى ما يصحح ويقوم أفكاره".	2 2	4
	الحجج: مضمونا:– رغم أن التفكير فطري إلا أن الانسان كثيرا ما يخطئ (كأن يحسب ما ليس بعلة علة...) – المنطق هو الأداة التي تعصم الذهن من الخطأ. شكلا: "لكن مع ذلك نجده كثير الخطأ... إلى آخر القضايا العقلية"، "من خلال علم المنطق... الزلل في الفكر".	2 2	4
	النقد والتقييم: –الالتزام بقواعد المنطق الصوري تضمن فقط سلامة الفكر من حيث انسجامه مع ذاته، من دون انسجامه مع الواقع. – المنطق الصوري ينطوي على نقائص وهذا ما أدى إلى تأسيس المنطق المادي والمنطق الجدلي والمنطق الرمزي. – المعرفة بقواعد المنطق لا تضمن التفكير الصحيح نظرا لخضوع الانسان لمختلف الحتميات. – الرأي الشخصي المبرر.	1 1 1 1	4
حل المشكلة	–حاجة الانسان إلى المنطق لا تبرر الأخذ فقط بقواعد المنطق الصوري. – مدى تناسق الحل مع منطوق المشكلة. – مدى وضوح حل المشكلة.	1.5 1.5 1	4
المجموع			**20/20**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**
الشعبة: لغات أجنبية

اختبار في مادة: التاريخ والجغرافيا **المدة: 03 سا و 30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

التاريخ

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) "...تبنى **كنيدي** خطة لغزو كوبا ...وكان نقطة تحول في سياسة **كاسترو** اختار بعدها المبدأ الماركسي بصورة نهائية ...وتحوّل الأمر مواجهة بين المعسكرين وتّم اتصال بين الرئيسين أدّى إلى حل القضية...، وانقضت الحرب دون صدام، واعتبرها الطّرفان نصرا له، كنيدي: لأنه أزال تهديد الصواريخ لبلاده، و**خروتشوف**: لأنه جعل الأمريكيين يفهمون ما معنى أن تكون بلادهم مُهدّدة مباشرة..."

المرجع: أحداث القرن العشرين (ص 193-194) - لبيب عبد الساتر

المطلوب: عرّف بالشّخصيات التي تحتها خطّ في النّص.

2) أكمل الجدول التّالي:

الحدث	تاريخه
تأسيس الحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية	.....
.....	19 ماي 1956
تأسيس المنظمة الفرانكفونية	.....

الجزء الثاني: (04 نقاط)

إنّ تزايد القوة التّدميرية للقوتين العظميين خلال الحرب الباردة، وضغط كتلة العالم الثالث والرأي العام العالمي، جعل زعماء القوتين يدركون حتمية تجنّب المواجهة العسكرية المباشرة بينهما والعمل على إيجاد صيغ للتفاهم، ما جعل العلاقات الدولية تتّجه نحو الانفراج.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا تاريخيا تبيّن فيه:

1) دوافع تجنّب القوتين العظميين المواجهة العسكرية المباشرة بينهما.

2) انعكاسات ذلك على العلاقات الدولية.

الجغرافيا

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) " ... وقّعت الجزائر في أفريل 2002 اتفاق **شراكة** مع الاتحاد الأوربي ... بهدف تعزيز حرية تنقل معظم السلع الصناعية في ما بينهما و**إلغاء الحواجز الجمركية**... وعموما فإنّ عدم تنوع الصادرات الجزائرية وضعف تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة وعدم تطور **القطاع الخاص** ...أدّى إلى الإضرار بالجزائر كثيرا ..."

المرجع: مستقبل الانفتاح التجاري في الجزائر ص07

مراد يونس وعبد الحميد مرغيت جامعة جيجل

المطلوب: اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) إليك جدولا يمثّل نسبة مساهمة الولايات المتحدة الأمريكية في الإنتاج العالمي ومرتبتها لبعض المعادن وموارد الطاقة لسنة 2017.

المعادن/الطاقة	الحديد	الرصاص	النحاس	الزنك	الغاز	الفحم	البترول	الكهرباء
النّسبة العالمية	%02	%06.30	%09.20	%05.50	%20	%09.90	%13	%16.7
المرتبة العالمية	07	03	03	04	01	02	03	02

المرجع: global energy statiscal year book 2018

المطلوب: علّق على المعطيات الواردة في الجدول

الجزء الثاني: (04 نقاط)

إنّ ما يجري في سوق النّفط من حرب على أسعاره تقودها الدول الكبرى المستوردة ضد "الأوبيك" والدول الأخرى المصدرة له، لدليل قاطع على أهمية هذه المادة في الاقتصاد العالمي.

المطلوب: انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا جغرافيا تبيّن فيه:

1) أهمية البترول في الاقتصاد العالمي.

2) دور "الأوبيك" والدول المصدرة الأخرى في المحافظة على الأسعار.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

التاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) "... بدأت بواعث **حركة عدم الانحياز** تظهر منذ مطلع الخمسينيات من القرن الماضي، حيث شهد العالم أكبر **حركة تحررية** في تاريخه المعاصر، تمثّلت في استقلال جزء كبير من المستعمرات في آسيا وإفريقيا وأمريكا اللاتينية، فبدأت هذه الدول تطالب بمكان لها على المسرح العالمي نظرا للصّراع الذي كان قائما بين **المعسكرين**، وتسعى لإيجاد أسس جديدة للعلاقات الدولية تضع نهاية للسيطرة الأجنبية بكافة صورها وأشكالها...".

المرجع: دور الجزائر في حركة عدم الانحياز خلال المؤتمر الرابع 1973 (ص32)
جامعة بسكرة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية 2015/2014.

المطلوب: اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) على خريطة العالم المرفقة، وقّع دولة واحدة عضو في **الحلف الأطلسي** ودولة واحدة عضو في **حلف بغداد** ودولة واحدة عضو في **حلف جنوب شرق آسيا** ودولة واحدة عضو في **حلف وارسو**.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

في ظّل الانتصارات التي ما فتئت تُحققها الثورة الجزائرية بين 1956 – 1958، عمدت فرنسا إلى الاستنجاد بشارل ديغول قصد القضاء على الثورة والتّخلص من مشاكلها الداخلية.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا تاريخيا تبيّن فيه:

1) الانتصارات الداخلية التي حققتها الثورة بين 1956 – 1958.

2) مشاريع شارل ديغول السياسية للقضاء على الثورة.

الجغرافيا

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) "... لم تتحقق الآمال المعقودة على الجماعة الاقتصادية الأوروبية كون الدول الأعضاء لم يكن لديها الرغبة في التّخلي عن سيادتها في المجالات المالية والنّقدية، خاصة وأن التّضخم و**البطالة** بقيت من أبرز المشكلات التي تواجه الجهود الأوروبية في التّقارب والاندماج، كما تعرضت دول **الاتحاد الأوروبي** إلى حالة من عدم الاستقرار في أسعار العملات الأوروبية، الأمر الذي أوجد عقبات كثيرة منعت الشركات الأوروبية من **الاستثمار** في دول أوروبية أخرى... "

المرجع: الاتحاد الأوروبي والتفاعل الدولي في ظل النظام الدولي الجديد–
إعداد معن عبد العزيز الريس 2014 – 2015 جامعة الشرق الأوسط – ص 80 .

المطلوب: اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) إليك جدولا يمثل نسب التبادل التجاري لبعض المناطق مع الاتحاد الأوربي عام 2010.

المناطق	أمريكا الجنوبية والوسطى	أمريكا الشمالية	آسيا	الشرق الاوسط	إفريقيا
الصادرات%	%07	%28	%04	%11	%13
الواردات%	%06	%14	%38	%05	%09

المرجع: الاتحاد الاوربي – جون بيندر وسيمون أشرود ص 132
ترجمة خالد غريب علي الطبعة الاولى 2015

المطلوب: مثّل النّسب الواردة في الجدول بأعمدة بيانية في مجال واحد بمقياس:

1 سم = 5% – 1 سم = سمك العمود

الجزء الثاني: (04 نقاط)

تُبرز المؤشرات الاقتصادية لعالم الجنوب أنّه يعاني من تخلف اقتصادي كانت له انعكاسات سلبية على شعوبه.

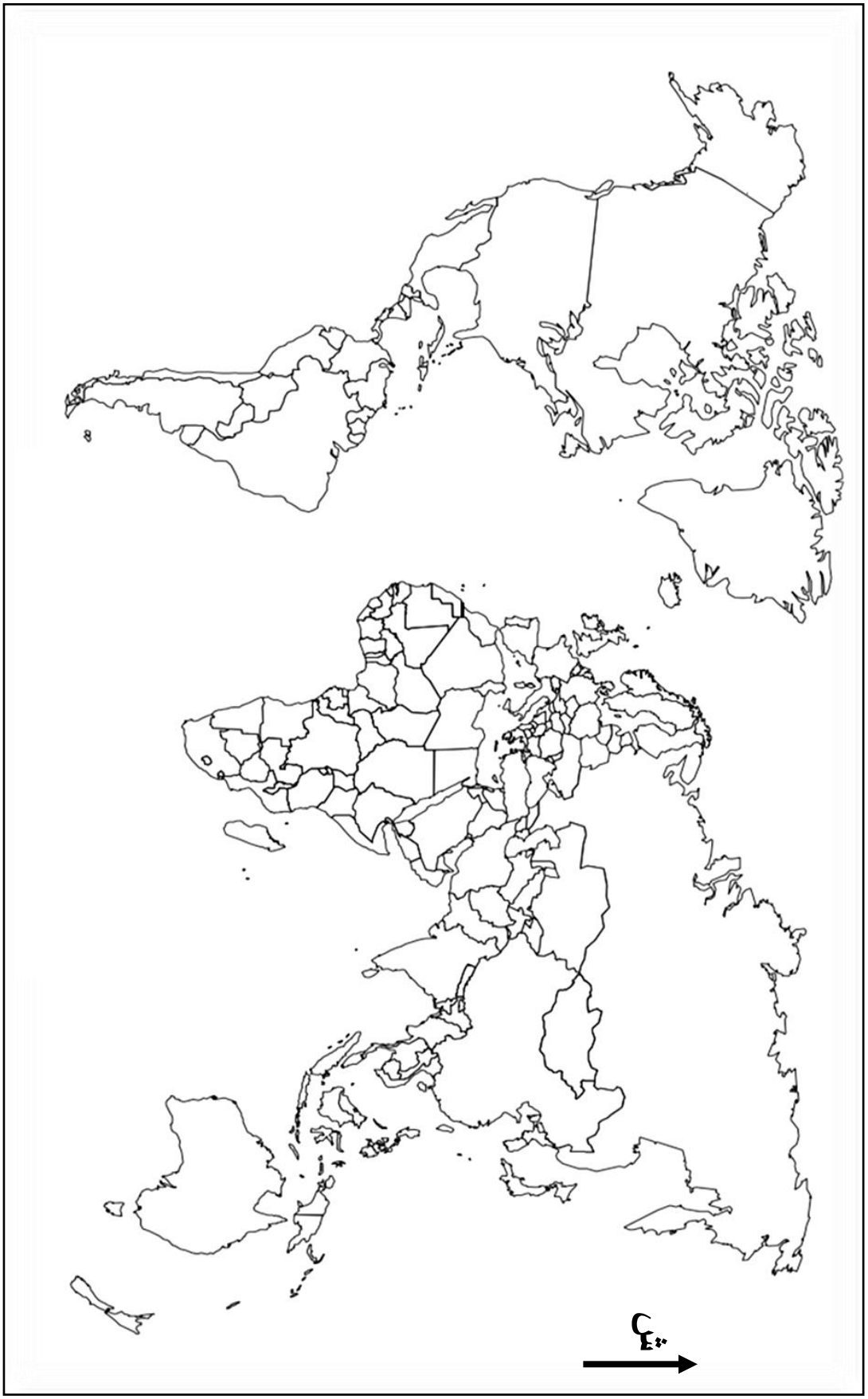
المطلوب: انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا جغرافيا تبيّن فيه:

1) المؤشرات الاقتصادية التي تُبرز تخلف عالم الجنوب.

2) انعكاسات التّخلف الاقتصادي على شعوبه.

انتهى الموضوع الثاني

خريطة العالم



ينجز العمل المطلوب على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التاريخ		
الجزء الأول(06ن)		
1) التعريف بالشخصيات:		
• **جون كينيدي:** رئيس الوم أ(63/61) **(0.50ن)** تميزت فترته بأزمة الصواريخ، اغتيل سنة 1963 **0.50ن**	01	
•**فيدال كاسترو:** رئيس كوبا وثائر، قاد الثورة ضد نظام باتستا 1959**(0.50ن)**، تميزت بداية حكمه بأزمة الصواريخ، أحد زعماء حركة عم الانحياز **(0.50ن)** ...	01	
•**خروتشوف:** أحد زعماء الاتحاد السوفييتي، صاحب مبادرة التعايش السلمي، **(0.50ن)** تميزت فترته بأزمة كوبا 1962 **وقناة السويس، أول رئيس زار الو م أ (0.50ن).**	01	**6**
2) تحديد تواريخ الأحداث التالية:		

الحدث	تاريخه
تأسيس الحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية	**19- 09-1958**
إضراب الطلبة والتحاقهم بالثورة	**19 ماي 1956**
تأسيس المنظمة الفرانكفونية	**20 مارس 1970**

×01 3

الجزء الثاني:

مقدمة: القوتان العسكريتان بين خطورة المواجهة العسكرية المباشرة وأثرها على العالم وحتمية التفاهم والتعايش. 0.50

(تقبل كل مقدمة وجيهة)

1) دوافع تجنب القوتين العظميين المواجهة المباشرة بينهما:

- توازن قوة الردع النووي بين القوتين والتنافس في مجال الفضاء.
- الخسائر المادية والاقتصادية للمعسكرين الناجمة عن التدخلات العسكرية.
- ضغط الرأي العام العالمي الرافض لصراع القوتين.
- ظهور كتلة العالم الثالث ورفضها للصراع.
- تغير الخطاب السياسي لدى القوتين مع مجيء قيادة سياسية معتدلة.
- ظهور بوادر التفكك داخل المعسكرين (توتر العلاقات الصينية السوفياتية والفرنسية الأمريكية)

0.25 ×6 — **4**

2) انعكاسات ذلك على العلاقات الدولية:

- انفراج في العلاقات الدولية (تجنب حرب نووية مدمرة).
- تسوية بعض النزاعات بين القوتين بالطرق السلمية.
- توقيع اتفاقيات الحد من التسلح الاستراتيجي (سالت 1و2)
- ازدياد التقارب بين زعماء الكتلتين من خلال تبادل الزيارات ...
- التقارب الأفرو –آسيوي وظهور حركة عدم الانحياز.
- تصاعد المد التحرري.

0.25 ×6

الخاتمة: تجنب المواجهة العسكرية المباشرة بين القوتين، ساهم في تحسين العلاقات الدولية. **0.5**

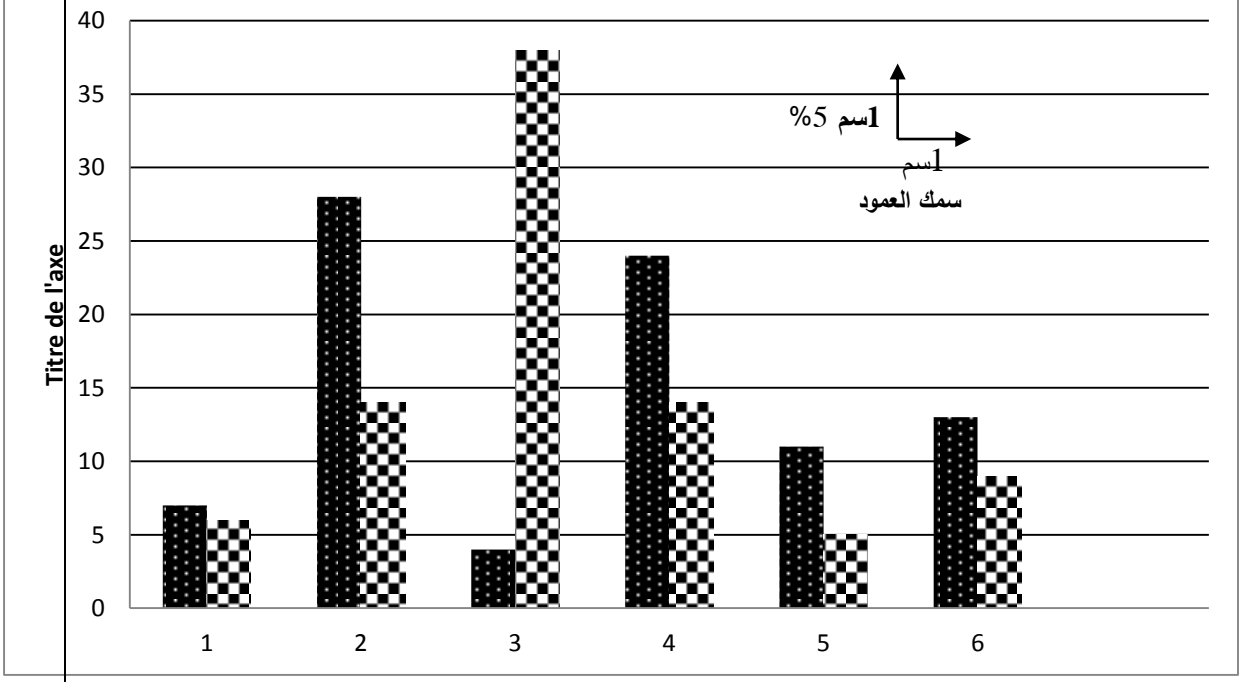
(تقبل كل خاتمة وجيهة) **(تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى)**

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجغرافيا		
الجزء الأول:(06ن)		
1)شرح المصطلحات التي تحتها خط في النص:		
• **الشراكة:** هي التعاون بين دولتين أو أكثر في مختلف المجالات خاصة الاقتصادية **(0.50ن)**، لتحقيق أهداف مشتركة مثل توقيع الجزائر لاتفاق الشراكة مع الاتحاد الأوربي عام 2002 **(0.50)**	01	
• **إلغاء الحواجز الجمركية:** هو رفع القيود (الضريبة...) التي تفرضها الدولة على وارداتها**(0.50)** لتعزيز التعاون بين الدول. **(0.50)**	01	
• **القطاع الخاص:** هو امتلاك الأشخاص والمؤسسات غير التابعة للدولة لوسائل الإنتاج والخدمات للقيام بأنشطة اقتصادية...	01	**06**
2) التعليق على المعطيات الواردة في الجدول:(	01	
• ضخامة الإنتاج وارتفاع نسب مساهمة الوم أ في اذلك. **(01ن)**	01	
•احتلالها مراتب متقدمة في كل الموارد. **(01)**	0.50	
•تنوع الموارد الطبيعية في الو م أ (معادن + طاقة) **(0.50)**	0.50	
•تباين نسب المساهمة في الإنتاج العالمي بين الموارد. **(0.50)**		
الجزء الثاني: (04ن)		
مقدمة: البترول بين أهميته الاقتصادية العالمية وعدم استقرار أسعاره. **(تقبل كل مقدمة وجيهة)**	0.50	
1) أهمية البترول في الاقتصاد العالمي:		
• أول وأهم مصدر للطاقة في العالم.	0.50	
• تعدد مجالات استعماله (كثرة مشتقاته).	0.25	
• مصدر أساسي في الدخل القومي للعديد من الدول.	0.25	
• مساهمته في دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدول المصدرة له.	0.25	
• وسيلة لربط علاقات اقتصادية بين الدول، ووسيلة ضغط أثناء الأزمات الاقتصادية.	0.25	
2) دور الأوبيك والدول المصدرة الأخرى في المحافظة على أسعاره.		**4**
• التنسيق بين دول الأوبيك والدول المصدرة الأخرى حول العرض في الأسواق العالمية.	0.50	
• العمل على حماية الأسعار بالموازنة بين العرض والطلب. (تحد يد حصص الإنتاج)	0.50	
• محاربة الاحتكار وهيمنة الشركات الأجنبية.	0.25	
• التعاون التقني بين دول الأوبيك والدول المصدرة الأخرى.	0.25	
الخاتمة: رغم جهود الأوبيك والدول المصدرة الأخرى لاتزال أسعار البترول خاضعة لضغوط الاحتكارات العالمية. **(تقبل كل خاتمة وجيهة)**	0.50	
(تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى)		

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة	
التاريخ	**مجزأة**	**مجموع**
الجزء الأول: (06ن)		
1)<u>شرح ما تحته خطّ في النّص</u>.		
• **حركة عدم الانحياز:** تنظيم سياسي تأسس بعد انعقاد مؤتمر بلغراد عام 1961 **(0.50)** يضم دول العالم الثالث المستقلة حديثا، تبنت سياسة الحياد الإيجابي خلال الحرب الباردة **(0.50ن)**	01	
• **حركة تحررية:** رد فعل شعوب المستعمرات على الوجود الاستعماري **(0.50ن)**، متخذة أساليب ووسائل مختلفة، تهدف إلى تحقيق الاستقلال واستعادة السيادة **(0.50ن)**.	**01**	
• **المعسكرين:** يقصد بهما المعسكر الشرقي بزعامة الاتحاد السوفياتي، والمعسكر الغربي بزعامة الو م أ **(0.75ن)** وذلك في إطار الحرب الباردة **(0.25)** ...	**01**	
2) التوقيع على خريطة العالم دولة واحدة عضو في الحلف الأطلسي ودولة واحدة عضو في حلف بغداد ودولة واحدة عضو في حلف جنوب شرق آسيا ودولة واحدة عضو في حلف وارسو.	**03**	**06**
- **التوقيع (0.5 ن لكل دولة) -العنوان (0.5 ن) -المفتاح (0.5_ن)**		
الجزء الثاني(04ن)		
مقدمة: انتصارات الثورة الجزائرية الداخلية في مواجهة مخططات شارل ديغول. **(تقبل كل مقدمة وجيهة)**	**0.5**	
1) الانتصارات الداخلية التي حققتها الثورة بين 1956-1958:		
✓ **العسكرية:**		
• شمولية الثورة لمختلف ربوع الوطن.		
• قرارات مؤتمر الصومام: تنظيم جيش التحرير الوطني وتكيفه مع المخططات العسكرية للاستعمار.	**0.25**	
• إلحاق خسائر بشرية ومادية بالجيش الفرنسي.	**3×**	
✓ **السياسية:**		
•تدعيم الثورة بهياكل تنظيمية (قرارات مؤتمر الصومام). **(0.25)**		
•نجاح إضرابات 08 أيام 1957. **(0.25)**	**.25×**	
•نجاح التنظيم الجماهيري والتفاف الشعب حول الثورة. (التعبئة الشعبية) **(0.25)**	**3**	**04**
2) مشاريع ديغول السياسية للقضاء على الثورة:		
•عرض مشروع سلم الشجعان في 23 أكتوبر 1958. **(0.50)**	**0.50**	
•الاستفتاء على دستور الجمهورية الخامسة 28 سبتمبر 1958(حول بقاء الجزائر فرنسية) **(0.25)**	**0.25**	
•إنشاء قوة ثالثة من العملاء لتمثيل الجزائر... **(0.25)**	**0.25**	
•طرح مشاريع لتقسيم الجزائر (مخطط هرسان) ومخطط تجميع المستوطنين 1961. **(0.25)**	**0.25**	
•طرح مشروع تقرير المصير 16 سبتمبر 1959. **(0.25)**	**0.25**	
الخاتمة: قوة الثورة الجزائرية حال دون تمكن شارل ديغول من تنفيذ مخططاته.	**0.50**	
(تقبل كل خاتمة وجيهة) (تقبل كل الإجابات الصحيحة)		

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة	
الجغرافيا	**مجزأة**	**مجموع**
الجزء الأول:		
1) شرح ما تحته خطّ في النّص:		
• **البطالة:** هي عدم توفر مناصب شغل للفئة القادرة على العمل والطالبة له **(0.50)** والتي بلغت السن القانوني للعمل...**(0.50ن)**	01	
• **الاتحاد الأوروبي:** هو تكتل سياسي واقتصادي قاري**(0.25)** تأسس عام 1957 ب 06 دول تحت اسم السوق الأوروبية المشتركة**(0.25)** أخذ في التوسع ليتحول بعد معاهدة ماستريخت عام 1992 إلى الاتحاد الأوروبي**(0.25)** يضم حاليا 28 دولة أوروبية وهو أحد أقطاب الثالوث الاقتصادي العالمي...**(0.25)**	**01**	**06**
• **الاستثمار:** هو توظيف رؤوس الأموال في مشاريع مختلفة **(0.50)** بهدف تحقيق الربح والفائدة. **(0.50)**	**01**	
2) تمثيل النسب المئوية للتبادل التجاري لبعض المناطق مع الاتحاد الأوربي عام: 2010		
- الإنجاز: 1.50 -العنوان: 0.50 -المفتاح: 0.50 -المقياس: 0.50	**03**	
الجزء الثاني		
مقدمة: مؤشرات التخلف الاقتصادي وانعكاساتها على عالم الجنوب. **(تقبل كل مقدمة وجيهة)**	**0.5**	
1) المؤشرات الاقتصادية التي تبرز تخلف عالم الجنوب:		
•الاعتماد على تصدير المواد خاما لضعف الصناعة التحويلية.		
•الاعتماد على الاستيراد لتوفير حاجيات سكانه (ضعف الانتاج الزراعي والصناعي).	**0.25×**	
•قلة رؤوس الأموال وارتفاع حجم المديونية وضعف قيمة عُمْلاته.	**6**	
•ضعف الاستثمارات الداخلية والخارجية.		
• ضعف التحكم في التكنولوجيا.		
•ضعف الدخل القومي والفردي...		
2) انعكاسات التخلف الاقتصادي على شعوب عالم الجنوب:		**04**
•انتشار ظاهرة الفقر بين شعوبه ما ترتب عنه: سوء التغذية، المجاعة، الأمراض، ارتفاع نسبة الوفيات والأمية... (ضعف مؤشر التنمية البشرية). **(0.50)**	**0.50**	
•ارتفاع نسبة البطالة. **(0.50)**	**0.50**	
•النزوح الريفي والهجرة نحو الدول المتقدمة. **(0.25)**	**0.25**	
•انتشار الاضطرابات الاجتماعية. **(0.25)**	**0.25**	
خاتمة: يبقى عالم الجنوب على حاله إذا لم يأخذ بأسباب التقدم.	**0.5**	
(تقبل كل خاتمة وجيهة)		
(تقبل كل إجابة صحيحة)		

أعمدة بيانية تمثل نسب التبادل التجاري لبعض المناطق مع الاتحاد الأوربي



المفتاح

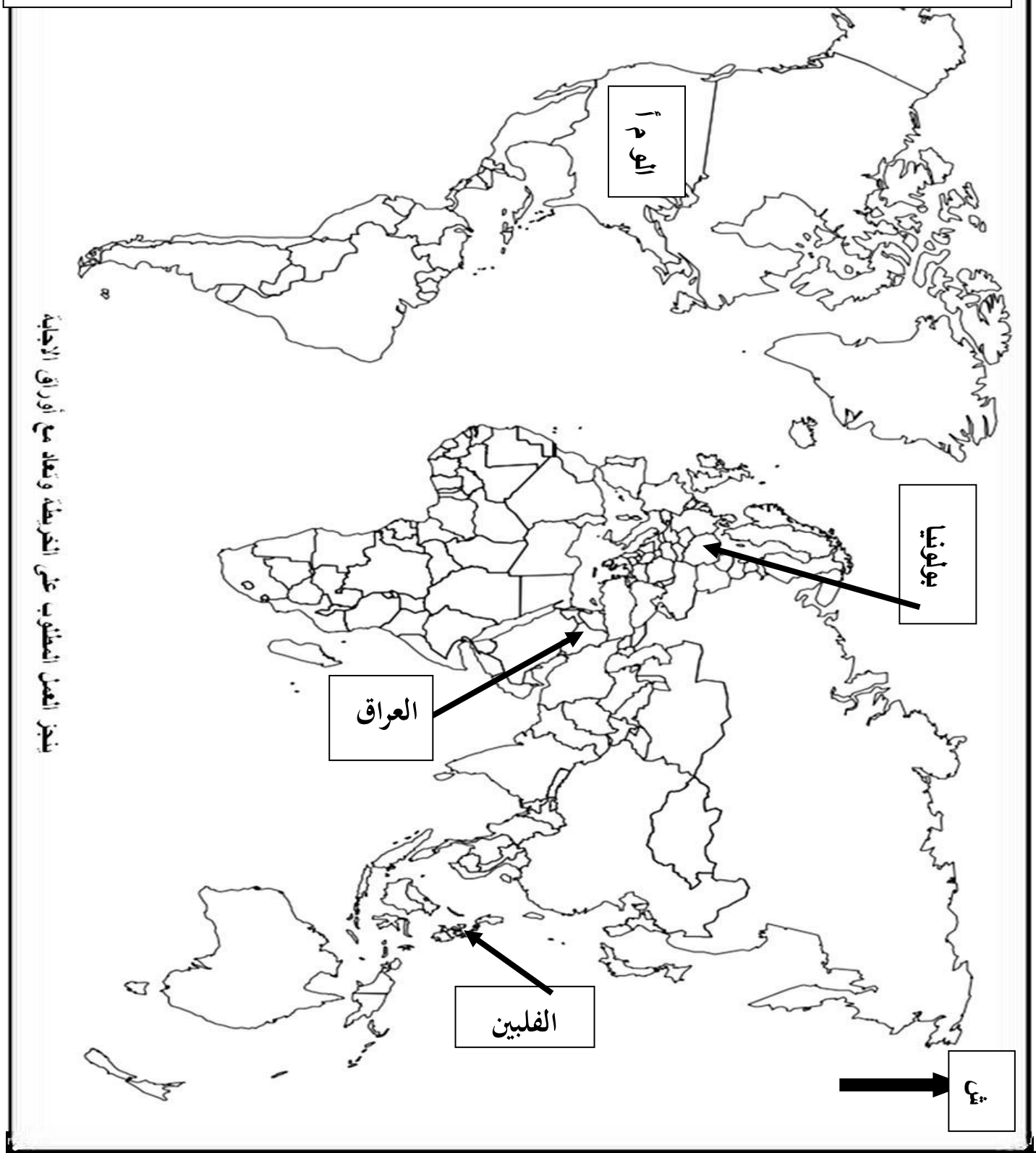
1	2	3	4	5	6
أمريكا الجنوبية	أمريكا الشمالية	آسيا	أوربا	الشرق الأوسط	إفريقيا

الصادرات

الواردات

الو م أ (الحلف الأطلسي) –بولونيا (حلف وارسو) –الفلبين (حلف جنوب شرق آسيا) –العراق (حلف بغداد)

ملاحظة: تقبل كل الدول الأخرى العضوة فى كل حلف.



العنوان : **توقيع دولة واحدة عضو في الحلف الأطلسي و أخرى في حلف ج ش آسيا و أخرى في حلف بغداد و أخرى في حلف وارسو**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**
الشعبة: لغات أجنبية

اختبار في مادة: اللغة الفرنسية **المدة: 03 سا و 30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

Texte :

Abbane avait promis : "Le Diên Biên Phu algérien aura lieu rue Michelet." Depuis l'été 1955, Yacef Saadi constituait un réseau de commandos dans la Casbah d'Alger, aidé par "Ali la Pointe". […] Le réseau est prêt à intervenir, renforcé dans sa détermination par l'attentat du 10 août 1956, commis par des activistes européens et qui fit plusieurs morts rue de Thèbes. […] Le 30 septembre 1956, deux jeunes femmes, Samia Lakhdi et Zohra Drif font exploser deux bombes, au Milk Bar et à La Cafétéria, tuant quatre personnes et blessant une cinquantaine d'Européens, dont quelques enfants qu'il faudra amputer. […]

Une véritable psychose de l'attentat s'empare des Européens qui réagissent par des ratonnades aveugles, le 29 décembre 1956, après les obsèques d'Amédée Froger, tué la veille par Ali la Pointe. Début janvier, le FLN annonce une grève générale de huit jours à partir du 28 janvier 1957. Le 7 janvier, le ministre résident, Robert Lacoste, fait donner tous les pouvoirs de police au général Massu, commandant de la 10e division parachutiste. Massu divise Alger en quatre secteurs, confiés à chacun des quatre régiments de sa division qui, à partir des fichiers de police, perquisitionnent, arrêtent et interrogent. Les suspects sont systématiquement "assignés[1] à résidence" dans les centres de triage et de transit. Par le fichage et le recoupement, et, surtout par la pratique quasi générale de la torture, les parachutistes démantèlent une partie des réseaux de Yacef Saadi.

La grève générale est un échec, commerçants et employés étant contraints, sous la menace, à travailler. L'arrestation, par les paras de Bigeard, le 17 février, de Larbi Ben M'hidi, suivi de sa "disparition", oblige le CCE[2] à quitter Alger. Les attentats régressent[3] de février à mai. Cependant, Yacef Saadi réorganise ses réseaux et relance les attentats, dont un particulièrement meurtrier, le 9 juin, au dancing du casino de la Corniche.

La Guerre d'Algérie,
Dossier et Témoignages réunis et présentés par:
Patrick EVENO et PLANCHAIS
éd, LAPHOMIC - Alger - 1990, pp 113, 115

Mots expliqués :
1- Enfermés.
2- Comité de Coordination et d'Exécution.
3- Diminuent, baissent.

Questions :

I/ Compréhension de l'écrit : (12 pts)

1- "…une véritable psychose de **l'attentat**". De quel attentat parle l'auteur ?

2- Repérez et recopiez les évènements et les personnages correspondant aux dates indiquées ci-dessous:
-Date : 30 septembre 1956 -Evènement :……. -Personnage(s)…….……
-Date : début janvier -Evènement :……. -Personnage(s)……..…

3- Relevez dans le premier paragraphe quatre (04) mots ou expressions appartenant au champ lexical de "attentat".

4- Massu avait confié trois (03) missions à chacun des quatre régiments de sa division. Citez-les à partir du texte.

5- Réseaux de commandos / explosion de deux bombes / grève générale / division d'Alger en quatre secteurs / centres de triage et de transit / réorganisation des réseaux / ratonnades aveugles / relance des attentats
Classez les huit (08) expressions ci-dessus selon qu'elles renvoient aux :
- **Algériens** :……...,…….,……..……,……..
- **Français** :……..... , …….. , ……..…,……..

6- A qui renvoient les mots dans les phrases ci-dessous ? **- qui / sa.**
-"…**qui** réagissent par des ratonnades…" 2ème paragraphe **-Qui** renvoie à……
-"…des quatre régiments de **sa** division…" 2ème paragraphe **-Sa** renvoie à……

7- "….réagissent par des **ratonnades aveugles**… " Cette expression veut dire que :
- les réactions étaient calmes et pacifiques
- les réactions étaient neutres
- les réactions étaient brutales et violentes.

Recopiez la bonne réponse.

8- "Les parachutistes démantèlent une partie des réseaux de Yacef Saadi." Réécrivez cette phrase en la commençant ainsi : Une partie ……

9- Selon l'auteur, la grève générale a échoué. Trouvez dans le troisième paragraphe la cause de cet échec.

10- " Samia Lakhdi et Zohra Drif font exploser deux bombes." La femme algérienne a également joué un rôle durant la guerre de libération nationale. Dites, en deux à trois lignes, en quoi consistait leur rôle ?

II/ Production écrite : (08 pts)

Traitez un sujet au choix

Sujet 1 : Pour informer vos camarades du contenu de cet écrit, rédigez le compte rendu critique de ce texte qui sera publié dans le journal de votre lycée, rubrique "Histoire et personnages".

Sujet 2 : L'armée coloniale a commis l'irréparable contre le peuple algérien. Rédigez un texte, d'environ 150 mots, dans lequel vous informez vos camarades des différentes méthodes de torture infligées au peuple algérien durant la guerre de libération nationale. Votre texte paraîtra dans le journal de votre lycée, rubrique "Histoire".

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

Texte

Il est, certes, des gens qui doutent que la science puisse jamais faire le bonheur des hommes… Et, en effet, la course au développement, qui apparaît parallèle à la progression scientifique, induit[1] l'hyperconsommation, la pollution et de grands risques écologiques.

Mais, à mon avis, il faudrait éviter de confondre science et développement, et dire, au contraire que la menace vient du trop peu de science. Voyons les faits.

Une comparaison objective du passé et des temps modernes me paraît le démontrer aisément : la condition humaine s'est considérablement améliorée, surtout dans les pays développés, là où on pratique la science. Cette amélioration est faite de la mise en œuvre d'une infinité d'éléments de sécurité et de confort, de communication, d'information, lesquels, donnant à chacun le goût d'une existence meilleure, entraînent forcément plus de justice sociale.

Je sais bien, les pays en voie de développement, les régions les plus pauvres d'Amérique latine, nous montrent des gens heureux et sereins. Mais leur satisfaction ne vient-elle pas de leur ignorance des progrès matériels du reste de l'humanité ?

Des Français, il est vrai encore, trouvent une joie, constante et profonde, dans une vie simple, naturelle en Corrèze[1]… Mais qu'en serait-il si un médecin, armé de pénicilline, n'était prêt à leur porter secours en cas de maladie grave (…) ?

Naturellement, l'industrialisation galopante, et son corollaire[3], la pollution, peuvent conduire au désastre : nos rues sont encombrées de tant d'automobiles que celles-ci ne peuvent plus rouler ; (…) nos administrations sont équipées de tant d'ordinateurs nourris de tant de questionnaires, que les citoyens, demain, risquent de passer plus de temps à les remplir qu'à travailler (…)

Mais, en quoi la science est-elle responsable de tout cela ? Elle a apporté des moyens de bonheur, et ce sont les hommes qui ont détourné ces moyens de leur objet, ne serait-ce qu'en les multipliant d'une manière excessive …

Georges Mathé, Le temps d'y penser.
Edition : France Loisirs (1975)

Mots expliqués :
1- Provoque
2- Corrèze : région agricole de France.
3- Conséquence

Questions :

I/ Compréhension de l'écrit : (12 points)

1. Que reproche-t-on à la science ?
2. Repérez dans le texte les trois (03) conséquences de l'excès de développement.
3. Dans ce texte, l'auteur dénonce :
   - L'excès du développement.
   - Le peu de développement.
   - Le trop peu de science.
   - L'utilité de la science.

   Recopiez les deux bonnes réponses.

4. "Une comparaison objective du passé et des temps modernes…". Cette comparaison cible en réalité deux mondes opposés. Lesquels ?

5. Complétez à partir du texte les rubriques suivantes, **en citant trois (03) mots ou expressions pour chacune d'entre elles :**
-Bienfaits de la science :……/……/……
-Méfaits de l'industrialisation excessive :……/……/..…….

6. Complétez le passage ci-dessous par les mots et les expressions suivants : **industrialisation** / **science** / **confort** / **conscience** / **voie de développement** / **pays développés**.
L'objectif réel de la …… est d'améliorer la condition humaine, à l'image des …… jouissant du bonheur matériel, d'où sécurité, ……. et information. A l'inverse, le bonheur dans les pays en ……réside dans la satisfaction, la joie et la sérénité par ignorance du progrès scientifique. Malheureusement, hanté par l'……excessive, l'homme a engendré science sans …….

7. A qui ou à quoi renvoient les mots suivants : - **Je / celles-ci.**
" **Je** sais bien…" - 4ème paragraphe **Je** renvoie à……
" …**celles-ci** ne peuvent plus rouler " -6ème paragraphe **celles-ci** renvoie à……

8. Dans le dernier paragraphe, l'auteur :
- Innocente la science et culpabilise l'homme.
- Culpabilise la science et innocente l'homme.
- Accuse la science et l'homme.

Recopiez la bonne proposition.

9. "La science a apporté des moyens de bonheur."
"La course au développement, induit l'hyperconsommation, la pollution et de grands risques écologiques."
Reliez les deux énoncés ci-dessus de façon à exprimer l'opposition.

10. " Naturellement, l'industrialisation galopante, et son corollaire, la pollution, peuvent conduire au désastre…". Pensez-vous que seuls ces deux éléments conduisent au désastre ? Développez, en deux ou trois lignes, votre point de vue.

II/ <u>Production écrite</u>: (**08 points**)

Traitez un sujet au choix:

<u>Sujet 1</u> : Votre établissement organise une journée sur le développement durable. Rédigez le compte rendu critique de ce texte qui sera publié sur la page Facebook de votre lycée.

<u>Sujet 2</u> : Le club scientifique de votre établissement organise une campagne de sensibilisation sur les dangers du développement scientifique. Rédigez un texte argumentatif, d'environ 150 mots, dénonçant les méfaits éventuels de la révolution technologique, qui sera publié dans le journal de votre établissement.

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
0.5	0.5	1- L'auteur parle de l'explosion de deux bombes le 30 septembre 1956 (commis par Z.Drif et S.Lakhdari) Accepter : - Les éventuels attentats exécutés par les Algériens. - Attentat commis par Ali la pointe.
1	0.25x4	2- Les évènements et les personnages correspondant aux dates indiquées

Dates	Evènements	Personnages
-30 septembre 1956 - Début janvier	- Explosion de deux bombes - Annonce d'une grève générale de huit jours **Accepter :** **B.Lacoste donne les pouvoirs de police pour Massu….**	- Deux jeunes femmes Accepter : L. Drif et S. Lakhdari - Le FLN Accepter : Les membres du FLN **Accepter : Lacoste/Massu**

1	0.25x4	3- Quatre (04) mots ou expressions appartenant au champ lexical de "attentat" : Morts / exploser deux bombes / tuant / tuant quatre personnes / blessant / blessant une cinquantaine d'européens / amputer / réseau de commandes / activistes.
1.5	0.5x3	4- Les trois missions sont : l'arrestation / la perquisition et l'interrogatoire • Accepter : perquisitionnent / arrêtent et interrogent.
2	0.25x8	5- **Algériens** : réseaux de commandos / explosion de deux bombes / grève générale / réorganisation des réseaux / relance des attentats. - **Français** : division d'Alger en quatre secteurs / centres de triage et de transit / ratonnades aveugles.
1	0.5x2	6- **<u>qui</u>** ➔ les Européens **<u>sa</u>** ➔ Massu
0.5	0.5	7- des **<u>ratonnades aveugles</u>**… " Cette expression veut dire que : - les réactions étaient brutales et violentes.
1	**0.25+0.25 +0.50**	8- Une partie des réseaux de Yacef Saadi <u>est</u> <u>démantelée</u> <u>par les parachutistes</u>. **0.25 0.25 0.5**
1.5	1.5	9- La cause de l'échec de la grève est : la menace • Accepter : commerçants et employés étant contraints, sous la menace, à travailler.
2	0.5X4	10- Le rôle de la femme durant la guerre : - La convoyeuse d'armes - L'infirmière / la soignante - Combattante Accepter toute autre réflexion en relation avec le thème.

		Critères d'évaluation : -Pertinence des idées -Cohérence -Correction de la langue -Nombre de lignes
		II/ **Production écrite** : (08 points) **Production libre :** 1. **Organisation de la production**
3	0.5 0.5 0.25x4	- Présentation du texte (mise en page selon le type d'écrit demandé) - Cohérence du texte *Progression des informations. *absence de répétitions *absence de contre sens *emploi de connecteurs
	0.5x2	- structure adéquate (introduction, développement, conclusion) 2.**Planification de la production** - Choix énonciatif en relation avec la consigne. - Choix des informations (originalité et pertinence des idées)
2 **3**	1 1 1 0.5 0.5 0.5 0.5	3.**Utilisation de la langue de façon appropriée** -Correction des phrases au plan syntaxique -Adéquation du lexique à la thématique -Utilisation adéquate des signes de ponctuation -Emploi correct des temps et des modes -Orthographe (pas plus de10 fautes pour un texte de150 mots environ)

		Compte rendu critique : (08 points)
		1. **Organisation de la production**
	0.50	- Présentation du texte (mise en page)
		- Cohérence du texte
1.5	0.25x4	- Progression des informations
		- absence de répétitions
		- absence de contre sens
		- emploi de connecteurs
1.5	0.5x3	- structure adéquate (accroche, condensation, **critique**)
		2. **Planification de la production**
	1	-Choix énonciatif en relation avec la consigne **(synthèse des idées principales et**
2	1	**reformulation)**
		Critique (originalité et pertinence des idées)
		3.**Utilisation de la langue de façon appropriée**
	1	-Correction des phrases au plan syntaxique
3	0.5 0.5	- Adéquation du lexique à la thématique
	0.5 0.5	- Utilisation adéquate des signes de ponctuation
		-Emploi correct des temps et des modes
		-Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de150motsenviron)

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
		I / - Compréhension de l'écrit: **(12 points)**
0.5	0.5	1. On reproche à la science de ne jamais pouvoir faire le bonheur des hommes.
1,50	0,5x3	2. Les trois conséquences : - L'hyperconsommation. - La pollution. - Les grands risques écologiques**.** **Accepter** - nos rues sont encombrées de tant d'automobiles / que celles-ci ne peuvent plus rouler.
1	0,5x2	3. Dans ce texte, l'auteur dénonce : - L'excès du développement. - Le trop peu de science.
1	0,5x2	4. Les deux mondes opposés sont : - Les pays développés. - Les pays en voie de développement. (Accepter : Les régions les plus pauvres). Accepter : Le monde rural (Corrèze) et le monde urbain.
1,50	0,25x6	5. **Les bienfaits de la science** : sécurité – confort – communication d'information (Accepter aussi : existence meilleure – plus de justice sociale - amélioration de la condition humaine – élément de sécurité et de confort). **Les méfaits du développement** : les rues encombrées-les administrations suréquipées (surchargées) – (Accepter aussi pollution – désastre – risques écologiques - hyperconsommation)
1,50	0,25x6	6. Les mots et expressions donnés dans l'ordre : **(Réécrire le passage)** science – pays développés – confort – voie de développement –industrialisation – conscience. **A soustraire 0.5 pour celui qui ne recopie pas le passage**
1	0.5x2	7. Les mots suivants renvoient à : - Je : l'auteur ou George Mathé - celles-ci : tant d'automobiles (accepter : automobiles)
0.5	0.5	8. Dans le dernier paragraphe, l'auteur : - Innocente la science et culpabilise l'homme.
1.50	0.5 1	9. La science a apporté des moyens de bonheur, **mais** la course au développement, induit l'hyperconsommation, la pollution et de grands risques écologiques. **Accepter tout autre articulateur qui exprime l'opposition**. **Faire attention à la construction et à la concordance des temps avec certains articulateurs** : malgré, bien que…..
2	05x4	10. D'autres éléments peuvent aussi conduire au désastre : - L'énergie nucléaire. - La course à l'armement. - Les dérives de la science. - Les manipulations génétiques ….

		Critères d'évaluation : -Pertinence des idées -Cohérence -Correction de la langue -Nombre de lignes
1.5 **1.5** **2** **3**	0.50 0.25x4 0.5x3 1 1 1 0.5 0.5 0.5 0.5	**Compte rendu critique :** (08 points) 1. **Organisation de la production** - Présentation du texte (mise en page) - Cohérence du texte - Progression des informations - absence de répétitions - absence de contre sens - emploi de connecteurs - structure adéquate (accroche, condensation, **critique**) 2. **Planification de la production** -Choix énonciatif en relation avec la consigne (synthèse des idées principales et reformulation) **Critique** (originalité et pertinence des idées) 3.**Utilisation de la langue de façon appropriée** -Correction des phrases au plan syntaxique - Adéquation du lexique à la thématique - Utilisation adéquate des signes de ponctuation -Emploi correct des temps et des modes -Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de150motsenviron)
01.50 01.50 2 3	0.5 0.25x4 0.5x3 1 1 1 0.5 0.5 0.5 0.5	**Sujet 2 : Production libre: (08 points)** **1. Organisation de la production** - Présentation du texte (mise en page selon le type d'écrit demandé) - Cohérence du texte : *progression des informations *absence de répétitions *absence de contre sens *emploi de connecteurs - Structure adéquate (introduction-développement-conclusion) **2. Planification de la production** - Choix énonciatif en relation en relation avec la consigne - Choix des informations (originalité et pertinence des idées) **3. Utilisation de la langue de façon appropriée** - Correction des phrases au plan syntaxique - Adéquation du lexique à la thématique - Utilisation adéquate des signes de ponctuation - Emploi correct des temps et des modes - Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: 2019
الشعبة: لغات أجنبية

اختبار في مادة: اللغة الإنجليزية — المدة: 03 سا و 30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

Part One: Reading (14 points)

A. Comprehension (07 points)

Read the text carefully then do the following activities:

Ultimately, all parts of society must share the responsibility for containing corruption because all are willing or unwilling participants as each corrupt transaction requires a "buyer" and a "seller." The government is responsible for dealing with civil servants **who** engage in extortion and bribery, but it is businesses and individuals who offer bribes to civil servants to obtain certain advantages.

An active, involved, and empowered citizenry is indeed essential to any anti-corruption campaign. Economic reformers can only achieve real gains when a society works firmly and assumes a shared responsibility in combatting corrupt practices, be it collective or individual.

For their part, government institutions, politicians, and bureaucrats must provide the political will to address all such unlawful practices. While all those who are part of the problem must be part of the solution, it would be unrealistic and cost-prohibitive to attempt to eliminate corruption completely. The aim, therefore, is to attain a fundamental increase in honesty, efficiency and fairness.

In this regard, educating and involving the public is a key in preventing corruption; and **this** can take a variety of ways such as awareness campaigns led by the media, nation-wide integrity workshops that discuss and collaborate against corruption, and the introduction of appropriate legislation put into effect by a powerful and integral auditing system.

Prevention: An Effective Tool to Reduce Corruption"
(GLOBAL PROGRAMME AGAINST CORRUPTION CONFERENCES)

1. Write the letter that corresponds to the right answer.

1. Fighting corruption should be the duty of…
a. all partners. **b.** the government. **c.** businesses.

2. The government is responsible for dealing with …
a. corrupt civil servants **b.** individuals who offer bribes **c.** both of them.

3. Eradicating corruption is…
a. easily achievable **b.** hard to achieve **c.** prohibited

4. Preventing corruption depends primarily upon…
a. weak auditing systems **b.** public mobilization **c.** inefficient laws

2. In which paragraph is it mentioned that…

a. actual benefits result from the combination of social and economic efforts?
b. promoting ethical principles is an essential way to reduce corruption?

3. Answer the following questions according to the text:

a. Why do some companies and individuals get involved in bribery?
b. From a political point of view, who is in a position to lead the fight against corruption?
c. What measures should be undertaken to prevent corruption?

4. <u>WHO</u> or <u>WHAT</u> do the underlined words refer to in the text?

a. **who** (§1) **b**. **this** (§4)

5. Choose the correct answer. The text is…

a. Narrative **b.** Descriptive **c.** Expository **d.** Argumentative

B. Text Exploration **(07 points)**

1. Find in the text words or phrases that are opposite in meaning to:

a. **drawbacks** (§1) ≠…….. **b**. **legal** (§3) ≠……..

2. Complete the chart as shown in the example.

	Verb	Noun	Adjective
Example	**to corrupt**	**corruption**	**corrupt**
	to assume	**……..**	**……..**
	……..	**……..**	**involved**
	……..	**legislation**	**……..**

3. Combine each pair of sentences with the connectors given between brackets. Make changes where necessary.

a. Corruption is a widespread problem. All parts of society must fight corruption. (**such…that**)

b. Governments are making efforts to eradicate corruption. It is still prevalent in our society. (**despite**)

4. Circle or write the silent letter in each of the following words:

honesty – campaign – while – fight

5. Reorder the following sentences to get a coherent passage:

a. That's why since the dawn of human civilization.

b. Ethics is important to every society.

c. men have sought to keep the human conduct in check to preserve the peace of society.

d. as it plays a critical role in shaping the individuals' behaviours.

Part two: Written Expression (06 points)

Choose <u>ONE</u> of the following topics:

<u>Topic one:</u>

You have heard that a friend of yours was asked to give a bribe in order to get a job that he/she is really in need for. Due to his/her difficult situation, he/she was tempted by this offer. Write a letter of about 80 to 100 words to convince him/her not to commit such an offence.

The following notes may help you:

Bribery is unethical – act of dishonesty –have a guilty conscience –illegal and punishable –life to be ruined –favours corrupt people – contribution to mediocrity.

N.B. sign as Ali.

<u>Topic two:</u>

You are a freelance reporter interested in the phenomenon of illegal emigration. You decided to embark with illegal emigrants to experience the hard conditions of their crossing of the Mediterranean Sea and to find out the reasons behind this risky adventure. Write a web article of about 80 to 120 words to sensitise future adventurers about the dangers of illegal emigration.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

Part One: Reading (14 points)

A. Comprehension (07 points)

Read the text carefully then do the following activities:

Violence against children is not an isolated occurrence, it is everywhere: in every country, community and social group. It may take different forms: physical, psychological, sexual abuse, exploitation, neglect or mistreatment, verbal violence, bullying, or cyber-bullying. Violence is a problem of public health, a violation of human rights with potentially devastating and costly consequences.

There is incontrovertible evidence of the harm of violence to the physical and mental health and development of children, to their ability to learn and build relationships with other people, and to grow up as fully-fledged adults and parents. School bullying and an unsafe school environment are among the reasons for early dropout, reduced school attendance, and deteriorating performance of pupils; **they** have significant social and economic implications. Moreover, we know that education is of key importance for the subsequent professional fulfilment of every individual and the prosperity of societies.

Although school violence has become a major challenge, it is not the education system in itself that causes it. It merely reflects the prevailing social norms, making **them** visible to everyone. At the same time, the education system makes it possible to address school violence, but only in partnership among all stakeholders: the school, the children, the parents, and the entire community.

Adapted from: https://www.unicef.org/bulgaria/en

1. ***Are the following statements true or false? Write T or F next to the letter corresponding to the statement.***
   - **a.** Violence is a form of children's right infringement.
   - **b.** Violence has negative consequences on children's development.
   - **c.** Education is crucial for the development of society.
   - **d.** The education system is the only responsible for school violence.
2. ***In which paragraph is it mentioned that...***
   - **a.** violence is widely spread?
   - **b.** school failure is due to different causes?
3. ***Answer the following questions according to the text:***
   - **a.** What consequences does violence have on children's growth?
   - **b.** Who should contribute to the fighting of school violence?
   - **c.** How do you think education can help societies to prosper?
4. ***WHO or WHAT do the underlined words refer to in the text?***
   a-They (§2) **b- them** (§3)
5. ***Copy the title you think is the most appropriate.***
   - **a.** Learning Conditions in Schools
   - **b.** School Violence
   - **c.** School Bullying

B. Text Exploration **(07 points)**

1. ***Find in the text words or phrases that are closest in meaning to the following:***
   a) destructive (§1) **b) progress** (§2) **c) main** (§3)

2. ***Divide the following words into roots and affixes:***
   mistreatment – incontrovertible - attendance - unsafe

Prefix	Root	Suffix

3. ***Rewrite sentence B so that it means the same as sentence A.***
   1) **A.** If the education system doesn't address the problem, violence will prevail.
      B. Unless……
   2) **A.** Stakeholders had better work together to put an end to violence.
      B. It's high time……...
   3) **A.** Children are permanently bullied at school, consequently they drop out.
      B. Children drop out……...

4. ***Circle or write the silent letter in each of the following word:***
   everywhere – psychological – right – know

5. ***Reorder the following sentences to get a coherent passage:***
   a. They are working together with parents and the civil society.
   b. Pupils have become more and more violent.
   c. to create a safe learning environment for children.
   d. The education authorities are deeply worried about this issue.

Part Two: Written Expression **(06 points)**

Choose <u>ONE</u> of the following topics:

<u>Topic One</u>:

The entire community is deeply worried about the growing report on violence in schools. Write an article of about 80 to 120 words for your school magazine in which you suggest measures to prevent violence and make out of schools a safer place.

You may use the notes below:

- provide psychological counselling services.
- build positive interpersonal relationships.
- reiterate the school rules.
- encourage students not to act violently.
- reward good actions.

<u>Topic two</u>:

Anyone may be the victim of different abuses and misbehaviours on the social media. Meanwhile, you believe that good manners are just as important in cyberspace as they are in real life situations. Write a composition of about 80 to 120 words to be published in your school magazine telling how internet users should behave when using the social networks.

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول) :Fighting corruption
مجموع	مجزأة	
14 pts **07pts**		**Part one: Reading** **A/Comprehension**
2 pts	0.5x4	***1.MCQ*** 1- **a** 2- **a** 3- **b** 4- **b** .
0.5 pt	0.25x2	***2. Paragraph identification*** a- → § 2 b- → § 3
3 pts	1 1 1	***3.Answering comprehension questions*** a- to obtain certain advantages. b- Government institutions, politicians, and bureaucrats c- awareness campaigns led by the media, nationwide integrity workshops, introduction of appropriate legislation, powerful and integral auditing system (**0.50** if the answer is just **:** educating and involving the public.)
1 pt	0.5x2	***4.Cohesive devices*** a. **who** (§1) …civil servants. b. **this** (§4) … educating and involving the public.
0.5 pt	0.5	***5.Type of discourse*** c. Expository
07 pts **1 pt**	0.5x2	**B/ Text Exploration** ***1.Opposites*** a. (§1)….advantages b. (§3)….unlawful
1.5 pts	0.25x6	***2 . Morphology***
1.5pts	0.75x2	***3 . Grammar*** 1. Corruption is such a widespread problem that all parts of society must fight it. 2. Despite the government's efforts to eradicate corruption, it is still prevalent in … **Or**: Despite the efforts made by the government to eradicate corruption, it is still...
1 pt	0.25x4	***4.Silent letters*** **h**onesty, campai**g**n, w**h**il**e**, fi**gh**t
2 pts		***5.*** **b – d – a – c** **N.B.** (0.5 for opening sentence & 0.5 for each logical pair)
06pts		**Part Two: Written Expression**

Verb	noun	adjective
///	Assumption / assuming	Assumptive / assumed / assumable
to involve	involvement	///
To legislate	///	Legislative / legislated

Criteria	Relevance	Semantic Coherence	Correct use of English	Excellence (vocabulary and creativity)	Final score
LE	**1.5**	**1**	**2**	**1.5**	**06**

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني): **School violence**
مجموع	مجزأة	
14pts **07pts**		**Part One: Reading** **A/ Comprehension**
02	0.5x4	**1- a.** T **b.** T **c.** T **d.** F
0.5	0.25x2	**2- a.** §1 **b.** §2
03	01 01 01	**3-** **a.** ability to learn/ build relationships/ grow up as fully-fledged adults and parents. **b.** All stakeholders/ the school, the children, the parents and the entire community. **c.** develops learners' intellectual capacities / prepares them to contribute, as future citizens, in the development of their societies./ Promotes the values of good citizenship./ forms and creates workforce. (**Do accept any relevant answer**)
01	0.5 0.5	**4- a. They** §2: school bullying and unsafe school environment. **b. Them** §3 : the prevailing social norms / social norms / norms.
0.5	0.5	**5.** b) School Violence
07pts		**B/Text Exploration**
01.5	0.5x3	**1. a.** destructive §1= devastating **b.** progress §2= development/ prosperity **c.** main §3= major
01	0.25x4	**2.** **Prefix** / **Root** / **Suffix** mis / treat / ment in / controvert / ible / / attend / ance un / safe / /
01.5	0.5x3	**3.** **1/b- Unless** the education system addresses the problem, violence will prevail. **2/b- It's high time** stakeholders worked together to put an end to violence. **3/b-** Children drop out **because (as/since/for)** they are permanently bullied at school.
01	0.25x4	**4.** everyw**h**ere – **p**sychological – ri**gh**t – **k**now
02		**5. b - d - a – c** **N.B.** (0.5 for opening sentence & 0.5 for each logical pair)
06pts		**Part Two: Written Expression** **Criteria** / **Relevance** / **Semantic Coherence** / **Correct use of English** / **Excellence (vocabulary and creativity)** / **Final score** **LE** / **1.5** / **1** / **2** / **1.5** / **06**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: **2019**
الشعبة: لغات أجنبية

اختبار في مادة: اللغة الألمانية — المدة: **03** سا و **30** د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

Text : ……

Hannover, die Hauptstadt Niedersachsens, ist eine bedeutende, zentral gelegene Industrie – und Messestadt* in der Mitte Europas. Sie liegt am Fluss „Leine“. Sie besteht aus 21 Gemeinde und zählt etwa 2.290 km^2. 11 % ihrer Oberfläche ist mit Wäldern bedeckt, deswegen wird Hannover als „Großstadt im Grünen“ genannt. Hier leben ungefähr 1.1 Millionen Einwohner.
Die Stadt Hannover verfügt über weltbekannte Industriebetriebe, wie die Volkswagen Nutzfahrzeuge*, das Varta Batteriewerk und der Baumaschinenhersteller „Komatsu Hanomag“. Daneben besitzt Hannover zahlreiche Infrastrukturen besonders im Verkehrsbereich wie Autobahnen, die die Stadtteile verbinden. Vom Hannover Flughafen werden über 100 Direktziele angeflogen. Der Mittellandkanal ist die längste künstliche* Wasserstraße in Deutschland, er verbindet Hannover mit den größten See – und Binnenhäfen* des Kontinents. Das World Music Festival „MASALA“ lockt jährlich tausende Musiker von der ganzen Welt.
Hannover bietet den Touristen schöne Sehenswürdigkeiten zu entdecken, ihr Wildpark mit seinen alten Bäumen, der Maschsee, das Rathaus, Gärten und die Altstadt zählen zu den beliebtesten Freizeitangeboten der Stadt.

Aus google (verarbeitet)

*** Messestadt: la ville des foires /** مدينة المعارض *** Nutzfahrzeuge: véhicules utilitaires /** مركبات نفعية
*** Binnenhäfen :ports fluviaux /** موانئ نهرية ***künstlich : artificiel /** اصطناعي

I) Textverständnis (07 Pte)

1) Richtig oder falsch? Begründen Sie Ihre Antwort mit einem Zitat aus dem Text.

	R	F
a. Hannover ist eine Industriestadt. Zitat: ……..		
b. In Hannover findet man keine Wälder. Zitat: ……		
c.Viele Musiker nehmen an dem Musikfest „MASALA“ teil. Zitat: ……..		
d. Die Touristen entdecken nur eine Sehenwürdigkeit. Zitat: ……		

2) Fragen zum Text:

a. Wie groß ist Hannover?
b. In Hannover findet man viele Fabriken. Zitieren Sie zwei (2) Beispiele aus dem Text.
c. Erklären Sie den folgenden Satz: „Hannover verfügt über weltbekannte Industriebetriebe“

3) Kombinieren Sie.

1. Land	a. trocken
2. Klima	b. Kontinent
3. die Donau	c. Industrie
4. Wirtschaft	d. Fluss

1	2	3	4
…	…	…	…

4) Geben Sie dem Text einen Titel. ……

II) Sprachfähigkeit (8 Pte)

A. Wortschatz:

1) Ersetzen Sie das unterstrichene Wort durch ein Synonym aus dem Text.
In Deutschland gibt es verschiedene **Fabriken**.

2) Ersetzen Sie das unterstrichene Wort durch ein Gegenteil aus dem Text.
Wenige afrikanische Länder führen Nahrungsmittel ein.

3) Wortbildung:

a. Bilden Sie aus dem folgenden Verb das passende Substantiv .
verfügen: d… ……

b. Bilden Sie aus dem folgenden Adjektiv das folgende Adjektiv.
bedeutend = …….

4) Übersetzen Sie ins Arabische: „ Das World Music MASALA lockt jährlich tausende Musiker von der ganzen Welt ".

B. Grammatik:

1) Setzen Sie ins Perfekt.
Diese schöne Altstadt lockt viele Touristen .

2) Setzen Sie ins Aktiv.
Verschiedene Produkte können exportiert werden.

3) Ergänzen Sie mit den passenden Konjunktionen. (deren/ obwohl/ als / entweder…oder)
a. Ich besichtigte den Eiffelturm,……..ich zum ersten Mal in Paris war.
b. In einigen Ländern ist die Wirtschaft sehr entwickelt, ……sie arm an Rohstoffen sind.
c. Zur Stadtoper fährt man ……mit der U-Bahn …….. mit dem Bus.
d. Die Schweiz,…..Oberfläche klein ist, liegt in Europa.

4) Bilden Sie einen Konditionalsatz.
Ich bin nicht in Berlin gewesen. Ich habe den Alexanderplatz nicht besichtigt.

5) Deklinieren Sie.
Die Länder d… dritt… Welt haben gut… Handelsbeziehungen mit d… Industrieländern.

III) Schreibfähigkeit (5 Pte) (ein Thema zur Wahl)

Thema1: Schreiben Sie ein paar Zeilen über eine Stadt oder ein Land.

Thema 2: Anhand folgender Stichpunkte schreiben Sie einige Zeilen über die Stadt „Stuttgart“

- Lage **:** Im Zentrum des Landes Baden-Württemberg.
- Fläche**:** 207.35 km^2
- Stadtbezirke**:** 23.
- Einwohnerzahl**:** 632.743 Einwohner.
- Klima**:** mild
- Fluss**:** der Neckar
- Wirtschaft**:** Automobil – und Maschinenbau, Firmen (Daimler, Porsche, Bosch)
- Kultur und Sehenswürdigkeiten**:** Oper, Theater, Museums (Kunstmuseum, Porschmuseum..)

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

Text : ……

Handys waren der erste Schritt auf dem Weg zur mobilen Kommunikation. Mit den alten Handys konnte der Nutzer nur telefonieren und SMS verschicken. Heutzutage sind sie Multimedia-Plattformen geworden, die unter dem Namen Smartphone sind. Sie bieten viele Möglichkeiten: E-Mails schreiben, soziale Netzwerke* und das mobile Internet nutzen. Die Smartphones haben auch eine größere Kapazität als die einfachen Handys und werden immer noch weiterentwickelt. Sie ersetzen Spielkonsole, MP3-Player, Fotoapparat und Videokamera, ganz nebenbei kann man noch telefonieren und Kurznachrichten versenden. Fast alle Kinder und Jugendlichen verfügen über ein Smartphone. Es ist klein, leicht und einfach zu transportieren. Mit diesem kann man jeden anderen Nutzer auf der Welt erreichen. Aber Smartphones können auch Probleme mit sich bringen. Sie sind teuer und ihre Kosten sind immer höher. Viele Jugendliche geben* ihr Geld für nutzlose Gespräche aus. Für sie ist es normal, eine oder mehrere Stunden täglich am Handy in sozialen Medien zu verbringen. Sie verlieren völlig den Kontakt mit der Familie und werden deswegen isoliert. Sie können süchtig werden. Deshalb ist es den Eltern sehr wichtig, dass sie mit ihren Kindern über die Gefahren von Smartphones diskutieren.

Aus: www.fleetnet.de (verarbeitet)

***Soziale Netzwerke: réseaux sociaux / مواقع التواصل الاجتماعي *ausgeben: dépenser / يصرف**

I. Textverständnis. (07 Pte)

1) Richtig oder falsch? Begründen Sie Ihre Antwort mit einem Zitat aus dem Text.

	R	F
a. Handys ermöglichen die mobile Kommunikation. Zitat: ……		
b. Die Kinder haben kein Smartphone. Zitat: ……		
c. Smartphones kosten viel. Zitat: ……		
d. Die Eltern sollten über die Probleme der Smartphones sprechen. Zitat: ……		

2) Fragen zum Text.

a. Welche Möglichkeiten bieten die Smartphones?

b. Smartphones bringen viele Probleme mit sich. Zitieren Sie zwei Beispiele aus dem Text.

c. Erklären Sie den folgenden Satz: "Sie verlieren den Kontakt mit der Familie und werden deswegen isoliert."

3) Kombinieren Sie.

1. Zeitung	a. chatten
2.Fotos	b. telefonieren
3.Handy	c. lesen
4.Internet	d. austauschen

1	2	3	4
…	…	…	…

4) Geben Sie dem Text einen Titel. ……..……

II. Sprachfähigkeit. (08 Pte)

A. Wortschatz.

1) Ersetzen Sie das unterstrichene Wort durch ein Synonym aus dem Text.
Mit dem Smartphone kann man bequem anrufen.

2) Ersetzen Sie das unterstrichene Wort durch ein Gegenteil aus dem Text.
Die Smartphones sind nicht billig, sondern ……..……..

3) Wortbildung.

a. Bilden Sie aus dem folgenden Adjektiv das passende Substantiv.
wichtig: d… ……

b. Bilden Sie ein Kompositum.
das Internet + der Nutzer = d….. ……..…

4) Übersetzen Sie ins Arabische.
"Fast alle Kinder und Jugendlichen verfügen über ein Smartphone."

B. Grammatik.

1) Setzen Sie ins Präteritum.
Viele Jugendliche geben ihr Geld für nutzlose Gespräche aus.

2) Setzen Sie ins Passiv.
Das Internet hat hohe Kosten verursacht.

3) Bilden Sie einen Finalsatz mit «damit» oder «um….zu».
Junge Leute nutzen die sozialen Netzwerke. Sie bleiben in Kontakt mit ihren Freunden.

4) Ersetzen Sie den unterstrichenen Ausdruck durch das passende Modalverb.
Die Nutzer haben die Möglichkeit, Informationen im Internet zu finden.

5) Deklinieren Sie.
D... meist… Leute interessieren sich für d… digital... Medien.

III. Schreibfähigkeit. (05 Pte) (ein Thema zur Wahl)

Thema 1: Was ist Ihr Lieblingsmedium?
Schreiben Sie einige Zeilen dazu.

Thema 2: Soziale Netzwerke spielen eine wichtige Rolle im Leben des modernen Menschen.
Facebook, Instagram, Whatsapp und Twitter sind speziell bei Jugendlichen sehr beliebt.
Mit Hilfe folgender Stichpunkte schreiben Sie einige Zeilen dazu.

- mit Freunden chatten / neue Kontakte suchen
- Fotos und Videos teilen und austauschen
- Informationen finden
- Internet-Spiele machen
- Musik hören

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
		I . Textverständnis.
		1) Richtig oder falsch
	0.50x4	**a.Richtig :**Hannover, die Hauptstadt Niedersachsens, ist eine bedeutende, zentral gelegene Industiestadt.
07		**b. Falsch :**11 % ihrer Oberfläche ist mit Wäldern bedeckt .
		c. Richtig : Das World Musik Festival MASALA lockt jährlich tausende Musiker von der ganzen Welt .
		d. Falsch : Schöne Sehenwürdigkeiten zu entdecken,ihr Wildpark mit seinen alten Bäumen,der Maschsee, das Rathaus, Gärten und die Altstadt .
		2) Fragen zum Text.
	01	**a.** Hannover zählt etwa 2.290 km^2 / Hannover ist 2.290 Km2 groβ.
	0.5x2	**b**. In Hannover findet man viele Fabriken, zum Beispiel: 1. die Volkswagen Nutzfahrzeuge 2. das Varta Batteriewerk./ die Volkswagen Nutzfahrzeuge/der Baumaschinenhersteller"Komatsu Hanomag".
	01	**c.** Satzerklärung: Die Industriebetriebe von Hannover sind in der ganzen Welt bekannt./ Die Stadt Hannover besitzt Fabriken und Industriewerke , die in der ganzen Welt bekannt sind. (Andere Erklärungen können berücksichtigt werden)
	0.25x4	**3) Kombination:** 1/b 2/a 3/d 4/c
	01	**4)Titel:** Hannover. (Andere Titel können berücksichtigt werden)
		II. Sprachfähigkeit
		A. Wortschatz:
	0.50	**1. Synonym:** Betriebe /Werke
	0.50	**2**. **Gegenteil:** zahlreiche
		3. Wortbildung:
08	0.50	**a.Substantiv :** die Verfügung
		* **b. Adjektiv** : unbedeutend - la question a ete supprimée et le 0.5 point qui lui a ete attribué, sera accordé a la question nr.3 de la grammaire.
		4.Übersetzung :
	01	**يستقطب المهرجان العالمي مصالا للموسيقى سنويا آلاف الموسيقيين من كل انحاء العالم** (Andere Antworten können berücksichtigt werden)
		B. Grammatik :
	0.5x2	**1. Perfekt :** Diese schöne Altstadt **hat** viele Touristen **gelockt**.
	0.25x4	**2. Aktiv**: **Man kann** verschiedene Produkte **exportieren**.
		3. Konjunktionen.
	0.5x4	a.als /b.obwohl /c.entweder…oder …/d.deren
	0.25x2	**4. Konditionalsatz.** **Wenn** ich in Berlin **gewesen wäre, hätte** ich den Alexanderplatz **besichtigt.**
	0.25x4	**5. Deklination.** Die Länder d**er** dritt**en** Welt haben gut**e** Handelsbeziehungen mit d**en** Industrieländern .
		III. Schreibfähigkeit:
	01	Plan
05	03	Ideen / Stil / Orthografie
	01	Grammatik

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
07	0,50×4 01 0,5x2 01 0,25×4 01	**I. Textverständnis.** **1. Richtig oder falsch?** **a. Richtig:** Handys waren der erste Schritt auf dem Weg zur mobilen Kommunikation. **b Falsch :** Fast alle Kinder und Jugendlichen verfügen über ein Smartphone. **c. Richtig:** Sie sind teuer und ihre Kosten sind immer höher. d. **Richtig:** Deshalb ist es den Eltern sehr wichtig, dass sie mit ihren Kindern über die Gefahren von Smartphones diskutieren. **2. Fragen zum Text**. **a.** Die Smartphones bieten viele Möglichkeiten: E-Mails schreiben, soziale Netzwerke und das mobile Internet nutzen. **oder** Sie ersetzen Spielkonsole, MP3-Player, Fotoapparat und Videokamera, ganz nebenbei kann man noch telefonieren und Kurznachrichten versenden. **b.** Smartphones bringen viele Probleme mit sich; zum Beispiel: Sie sind teuer und ihre Kosten sind immer höher.Viele Jugendliche geben ihr Geld für nutzlose Gespräche aus.Sie können auch süchtig machen. **c.** Satzerklärung: Die Jugendlichen beschäftigen sich sehr oft mit ihren Smartphones, deshalb haben sie keinen Kontakt mit den Eltern./ Die Jugendlichen , die sich stundenlang mit ihren Smartphones beschäftigen, haben keinen Kontakt mehr mit ihren Familien. (Andere Erklärungen können berücksichtigt werden) **3. Kombination :** 1→ c / 2→d / 3→b / 4→ a **4. Titel :** Smartphones (Andere Titel können berücksichtigt werden)
08	0,50 0,50 0,50×2 01	**II. Sprachfähigkeit:** **A. Wortschatz:** **1. Synonym:** telefonieren **2. Gegenteil:** teuer **3. Wortbildung:** a. die Wichtigkeit b. der Internetnutzer **4. Übersetzung:** **تقريبا كل الأطفال والمراهقين يملكون هاتفا ذكيا** (Andere Antworten können berücksichtigt werden)
	01 0.25x4 0.5x2 0.5x2 0.25x4	**B. Grammatik.** **1. Präteritum.** Viele Jugendliche **gaben** ihr Geld für nutzlose Gespräche **aus**. **2. Passiv.** Hohe Kosten **sind durch das / von dem** Internet **verursacht worden.** **3. Finalsatz.** Junge Leute nutzen die sozialen Netzwerke, **damit** sie in Kontakt mit ihren Freunden **bleiben**. / Junge Leute nutzen die sozialen Netzwerke, **um** in Kontakt mit ihren Freunden **zu** bleiben. **4. Modalverb.** Die Nutzer **können** Informationen im Internet **finden**. **5. Deklination.** D**ie** meist**en** Leute interessieren sich für d**ie** digital**en** Medien.
05	01 03 01	**III. Schreibfähigkeit.** – Plan – Orthographie/ Stil/ Ideen – Grammatik

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: **2019**
الشعبة: لغات أجنبية

اختبار في مادة: اللغة الإسبانية — المدة: **03** سا و **30** د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

[…] En 2002, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) declaró el 12 de junio como Día Internacional contra el trabajo infantil con el propósito de dar a conocer el alcance del problema y promover iniciativas para resolverlo. En la actualidad, cerca de 197 millones de niños trabajan en el mundo, muchos a tiempo completo. Ellos no van a la escuela y no tienen tiempo para jugar. Muchos no reciben alimentación ni cuidados apropiados, se les niega la oportunidad de ser niños.

Hoy se entiende por trabajo infantil a toda actividad productiva o de servicio en la que participen niños menores de 16 años, cualquiera sea su condición laboral, su escolarización o su ambiente, implique perjuicios actuales o futuros para su salud o desarrollo psicofísico.

[…] El Gobierno de Córdoba procura facilitar la reinserción escolar mediante planes estudiantiles e incluso, en un esfuerzo único en el país, brindando el Boleto Educativo gratuito para facilitar el acceso a la escuela como manera de generar igualdad de oportunidades, una forma de no bajar los brazos en un medio laboral que tiene el 40% de los trabajadores adultos no registrados y donde la precariedad laboral es una norma.

Desde las Naciones Unidas se destacan como medidas preventivas el papel central que tienen los programas que reducen la pobreza y la vulnerabilidad. En nuestra provincia, por ejemplo, el Confiamos en Vos promueve, mediante un sistema integrado, la inclusión social de jóvenes, en situación de vulnerabilidad laboral y educativa. El General Perón hace casi sesenta años ya nos decía: «los únicos privilegiados son los niños». Desde el compromiso como sectores vulnerables* debemos seguir luchando para que ningún niño se vea obligado a trabajar.

Texto adaptado, Adrián Brito, Ministro de Trabajo, Tribuna.

*Vulnerable: frágil – débil

I- Comprensión del texto: 07 ptos

1) ¿Qué representa el 12 de junio? Y ¿Cuál es su objetivo?
2) ¿Cuáles son los problemas que sufren los niños?
3) ¿Cómo define el autor el trabajo infantil?
4) ¿Qué propone el Gobierno de Córdoba para solucionar el problema?
5) Explica la frase siguiente: « Desde el compromiso como sectores vulnerables debemos seguir luchando para que ningún niño se vea obligado a trabajar».

II – Competencia lingüística: 07 ptos

A- Léxico:

1) Saca del texto el sinónimo de: **Incorporado / Objetivo**
2) Busca en el texto el antónimo de: **Impedir / Exclusión**
3) Da el verbo de: **La pobreza**
4) Da el adjetivo de: **Compromiso**

B- Gramática:

1) Expresa el deseo en la frase siguiente:
Todos los niños van a la escuela.
2) Escribe en pasado la frase siguiente :
Debemos seguir luchando para que ningún niño se vea obligado a trabajar.
3) Transforma la frase siguiente a la voz pasiva :
La OIT declaró el 12 de junio como Día Internacional contra el trabajo infantil.
4) Pasa al estilo indirecto:
El General Perón decía: «Los únicos privilegiados son los niños».

III- Producción escrita: 06 ptos

Elige uno de los dos temas:

Tema 1:

Muchos niños siguen sufriendo la explotación por parte de los mayores y privados de sus propios derechos.

¿Qué medidas propones para erradicar el fenómeno del trabajo infantil?

Tema 2:

- ¿Existe el problema del trabajo infantil en Argelia?
- ¿Qué trabajos ejercen los niños?
- ¿Qué consecuencias tiene este problema sobre su desarrollo psicofísico?
- ¿Qué medidas han tomado las autoridades para arreglar este problema?

A partir de estas preguntas expresa tu opinión acerca de este fenómeno.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

Un móvil es un arma en las manos de un menor

[…] Cada año se compra a los niños de menor edad su primer móvil, ya sea por presión de nuestro hijo o por presión social (todos los de su grupo o de su clase lo tienen). Pero también se compran con el argumento de que: "así lo tengo localizado" o "si me necesita, en seguida me puede llamar".

Lo de localizado me da un poco de risa pues si él no quiere que lo localices, cuando lo llames y vea en la pantalla "papás", automáticamente lo apagará o simplemente lo pondrá en silencio.

Si nos referimos a que sabremos siempre donde está por los programas de geolocalización que llevan instalados, también pueden ser un problema pues, si los padres ven que el niño no está donde dice estar, entonces descubren que su pequeño les miente comenzado una especie de espionaje. Bueno, a pesar de todo lo anterior tenemos el convencimiento de que le vamos a comprar el aparato.

[…] Pero, en el caso de los smartphone ¿Cómo podemos explicarle su funcionamiento si nosotros somos los primeros que lo ignoramos? Optamos por entregárselo convencidos de que él pronto se hará con el chisme.*

¿Quién ha advertido a nuestro hijo de los peligros a los que se va a ver expuesto? O ¿Quién le ha mostrado que este aparato puede ser peligroso?

[…] Un móvil es un arma en las manos de un menor, por lo que debemos retrasar al máximo su compra, no sólo por la madurez de nuestro hijo, sino también por la nuestra, pues, es el tiempo que necesitamos los padres para aprender qué de bueno y malo se puede hacer con él, antes de comprarlo.

Texto adaptado
José José Gil, experto en adolescentes y conductas adictivas.
Periódico "Información," 2 de enero de 2019

*chisme : objeto

I- Comprensión del texto: 07 ptos

1) ¿Qué es lo que obliga a los padres a comprar móviles para sus hijos?
2) ¿Cómo reacciona el hijo respecto a las llamadas de sus padres?
3) Los padres empiezan una especie de espionaje. ¿Cuándo?
4) Saca del texto la frase que demuestra que los padres no forman parte de la era digital.
5) Explica la frase siguiente:
"Un móvil es un arma...retrasar al máximo su compra.**"**

II-Competencia lingüística: 07 ptos

A-Léxico

1) Saca del texto: a-**el sinónimo de**: situar
b-**el antónimo de**: saber

2) Relaciona cada palabra con su definición:

Selfi Contraseña website Pinchar	Red informática Hacer un clic Combinación de caracteres secretos Sacarse una foto a uno mismo

B-Gramática

1) Expresa la continuidad en la frase siguiente:

-Los últimos modelos de móviles fascinan a los jóvenes.

2) Pasa al pasado la frase siguiente:

-Tu hijo no quiere que lo localices.

3) Conjuga el verbo al tiempo y modo adecuados:

-Aunque mis padres (utilizar) aplicaciones para localizarme, no lo conseguirán.

4) Pon al imperativo afirmativo:

-¡(Tener tú) el móvil y (saber tú) usarlo!

III-Producción escrita: 06 ptos

Elige uno de los dos temas

Tema 1:

No podemos prohibir a nuestros hijos acceder a la tecnología, pero tenemos que estar pendientes de lo que hacen en la computadora o con el móvil.

Escribe una redacción hablando de los daños de la conexión abusiva y de las medidas que debemos tomar para evitar que nuestros hijos sean adictos.

Tema 2:

Actualmente el móvil se ha convertido en una herramienta vital para los jóvenes ya que realizan todo con este aparato: interactúan en las redes sociales, chatean, juegan, escuchan y descargan música, ven películas e incluso hacen investigaciones.

-¿Cómo usas tú el móvil?
-¿Con qué frecuencia?
-¿Te comunicas con tus padres?
-¿Cuáles son las páginas que consultas?
-¿Qué aconsejas a la generación digital para el buen uso de la tecnología?

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
7ptos	1pto 1pto 1pto 1pto 2ptos	**I- <u>Comprensión del texto</u>:** **1)** El 12 de Junio representa el Día Internacional contra el Trabajo Infantil. Su objetivo es dar a conocer el alcance del problema y promover iniciativas para resolverlo. **2)** Los niños no van a la escuela y no tienen tiempo para jugar. Muchos no reciben alimentación ni cuidados apropiados y les niega la oportunidad de ser niños. **3)** El trabajo infantil es una actividad productiva o de servicio en la que participen niños menores de 16 años. **4)** Para solucionar el problema, el Gobierno de Córdoba procura facilitar la reinserción escolar mediante planes estudiantiles e incluso en un esfuerzo único en el país brindando el Boleto educativo Gratuito y generar igualdad de oportunidades para todos. **5)** Los mayores tienen la responsabilidad y la obligación de luchar contra el fenómeno del trabajo infantil y encontrar medidas que aseguran mejores condiciones de vida para los niños.
7ptos	1pto 1pto 0.5 0.5	**II – <u>Competencia lingüística</u>:** **<u>A- Léxico:</u> Incorporado** = **Integrado** / **Objetivo** = **Propósito** 1) **Impedir** ≠ **Facilitar** / **exclusión** ≠ **Inclusión** = **reinserción** 2) **Pobreza** ⟶ **Empobrecer** **Compromiso** ⟶ **Comprometido(a)**
6ptos	1pto 1pto 1pto 2ptos 4ptos	**<u>B- Gramática</u>:** **1)** * ¡**Ojalá** todos los niños **vayan** a la escuela! -**Deseo**/ **Deseaba** que todos los niños **vayan** / **fueran** / **fuesen** a la escuela! -**Espero**/ **Esperaba que**… **vayan** / **fueran** / **fuesen** a la escuela! -¡**Que** todos los niños **vayan** a la escuela! **2)** **-Debíamos** seguir luchando para que ningún niño se **viera** / **viese** obligado a trabajar. **3)** El 12 de junio fue declarado como Día Internacional contra el trabajo infantil por la OIT. **4)** El General Perón decía que los únicos privilegiados eran los niños. **III- <u>Producción escrita:</u>** Forma: (Cohesión) -Hacer una producción bien estructurada (introducción/desarrollo/conclusión) Contenido: (Coherencia) -Dominar las reglas del discurso y de la cohesión. -Uso adecuado y correcto de la lengua (competencia lingüística)

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
7ptos		**I-<u>Comprensión del texto</u>:**
	1pto	**1-** Lo que obliga a los padres a comprar móviles para sus hijos es : -la presión de sus hijos/La presión social/ la necesidad de localizar y a atender a los hijos.
	1,5pto	**2-** El hijo apaga automáticamente el móvil o lo pone en silencio cuando sus padres le llaman.
	1,5pto	**3-** Los padres empiezan una especie de espionaje cuando descubren que su hijo les miente y no está donde dice estar, a pesar de los programas de geolocalización instalados en su móvil.
	1pto	**4-** La frase del texto: "¿Cómo podemos explicarle su funcionamiento si nosotros somos los primeros que lo ignoramos?"
	2ptos	**5-** La explicación: Debemos estar conscientes del peligro que amenaza a nuestros hijos, al comprarles un móvil cuando son menores, por lo que es imprescindible hacerlo lo más tarde posible y hasta que sean mayores.
7ptos		**II-<u>Competencia lingüística</u>:** **A-Léxico:**
	1pto	**1-** a-Sinónimo de situar = **localizar** b-Antónimo de saber ≠ **ignorar**
	2ptos	**2-** Selfi ⟶ Sacarse una foto a uno mismo Contraseña ⟶ Combinación de caracteres secretos Website ⟶ Red informática Pinchar ⟶ Hacer un clic

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
6ptos		**B-Gramática:**
	1pto	**1-** Los últimos modelos **siguen/continúan fascinando** a los jóvenes.
	1pto	**2-** Tu hijo no **quiso/quería** que lo **localizaras/localizases.**
	1pto	**3-** Aunque mis padres **utilizan** / **utilicen** aplicaciones para localizarme, no lo conseguirán.
	1pto	**4- ¡Ten** el móvil y **sabe** usarlo**!**
		III-<u>Producción escrita</u>:
	2ptos	**Forma** (cohesión) -Hacer una producción bien estructurada : (introducción/desarrollo/conclusión).
	4ptos	**Fondo** (coherencia) -Dominar las reglas del discurso y de la cohesión. -Coherencia y encadenamiento lógico de las ideas mediante argumentos. -Uso adecuado y correcto de la lengua(competencia lingüística).

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: **2019**
الشعبة: لغات أجنبية

اختبار في مادة: اللغة الإيطالية — المدة: **03** سا و **30** د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

Un'assenza dal lavoro

Mi chiamo Giovanni Guerzoni e lavoro in un'azienda che produce scarpe. Due giorni fa mi sono ammalato. Avevo la febbre alta e male alla pancia tanto che avevo il sospetto di soffrire di appendicite. Come prevede la legge, il giorno che mi sono ammalato ho dovuto comunicare la mia assenza dal lavoro al mio datore, il proprietario della fabbrica dove lavoro.

È venuto a casa mia il dottor Ferretti, il mio medico curante, che ha confermato che soffro di appendicite e che devo farmi operare in ospedale. Dopo l'operazione mi aspettano tre settimane di convalescenza a casa. Il dottor Ferretti ha scritto un certificato medico e **l'**ha mandato all'INPS. Io ho comunicato al datore di lavoro il codice del certificato.

Tuttavia, il mio datore di lavoro ha chiesto di fare altri controlli sul mio stato di salute. Così, in attesa di essere ricoverato all'ospedale, sono obbligato a stare a casa per due ore durante la mattina e per due ore nel corso del pomeriggio. Durante quest'orario, che si chiama orario di reperibilità, posso ricevere la visita fiscale, cioè la visita di un medico mandato dall'INPS. Se il medico fiscale non mi trova in casa o se rifiuto di essere visitato da lui, posso avere problemi molto seri sul lavoro e rischio anche di perdere il posto e, per un padre di famiglia come me, questo sarebbe un vero disastro.

Tratto da vivere in Italia, Edizioni La linea, 2011, p.67

Appendicite: appendicite /**الزائدة الدودية**
Convalescenza: Convalescence/ **فترة نقاهة**
INPS: Istituto nazionale di previdenza sociale/ **الضمان الإجتماعي**

I. COMPRENSIONE DEL TESTO (07 pti)

1) Quali sono i sintomi della malattia di Giovanni?
2) Come ha identificato il dottor Ferretti la malattia di Giovanni?
3) Che cos'è l'orario di reperibilità?
4) Leggendo il testo, come ti sembra il sistema sanitario del lavoro in Italia?

II. COMPETENZA LINGUISTICA (08 pti)

A. LESSICO

1) Trovare nel testo i sinonimi di :
dubbio = ... (1° paragrafo) spedito = ... (2° paragrafo)
2) Trovare nel testo i contrari di :
presenza ≠ ..... (1° paragrafo) vincere ≠ ..... (3° paragrafo)

3) Il dottor Ferretti è**:**
a) un medico fiscale
b) un medico specialista
c) un medico di base
Scegliere la risposta giusta.

4) Completare il brano con le parole mancanti.

farmacia- sanitaria- malattia- medico.

Per ricevere assistenza, uno straniero che vive in Italia deve avere la tessera ....., un documento che dà diritto alla scelta del ..... e all'assistenza specialistica. I turisti, in caso di ....., devono rivolgersi alla ..... di turno o al pronto soccorso dell'ospedale della zona.

B. GRAMMATICA

1) Il dottor Ferretti mi ha detto: « Lei dovrebbe farsi operare in ospedale.»
- Che cosa esprime il condizionale nella frase precedente?
a. Una notizia non confermata
b. Un consiglio
c. Un'ipotesi
- Scegliere la risposta giusta.

2) A che cosa rimanda il pronome " **l'** " scritto in grassetto nel testo.

3) Trasformare la frase seguente alla **seconda persona del plurale**:
- Il mio medico curante ha mandato il certificato.
- ..... medico curante ha mandato il certificato.

4) Mettere il verbo tra parentesi al condizionale passato:
-Giovanni (**andare**) ..... al lavoro ma si era ammalato.

III. PRODUZIONE SCRITTA (05 pti)

Svolgere a scelta uno dei due temi. (80 a 100 parole)

Tema 1

Un tuo amico che sta preparando un esame importante soffre di stress. Quali consigli gli daresti per aiutarlo a superare questo malessere?

Tema 2

Una volta superato l'esame di maturità e ottenuta la laurea, cercherai sicuramente un lavoro. In alcune righe racconta :
- di come faresti per trovarne uno ? (una ricerca sui giornali, su Internet, ecc.)
- dell'ambito in cui ti piacerebbe lavorare e perché?
- delle caratteristiche del tuo futuro lavoro: (orario, salario, un lavoro autonomo, dipendente, ecc.)

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

Giorgio Armani veste la Nazionale Italiana di calcio

Giorgio Armani torna a vestire la Nazionale italiana di calcio, l'Under 21 e la Nazionale Femminile firmando un accordo quadriennale con FIGC (Federazione Italiana Giuoco Calcio).[...] La divisa formale sarà composta da abito, camicia e soprabito e il materiale scelto è il jersey. A completare i look saranno scarpe e accessori, tra i quali borsoni, zaini, cinture e occhiali Emporio Armani.

Nel corso degli anni, lo stilista ha già collaborato con lo sport italiano realizzando la divisa per la squadra della nazionale alle Olimpiadi 2012 e 2016. Ma non sono state solo italiane le partnership tra lo stilista e il mondo calcistico, infatti nel tempo ha realizzato le divise ufficiali della nazionale di calcio inglese e **alcuni** dei club più importanti a livello internazionale, come Chelsea F.C., F.C. Bayern Munich e Newcastle United F.C. .

"Ho creato un guardaroba coerente con il mio stile, pensato per atleti in continuo movimento. È un **altro** modo di portare l'italianità nel mondo", ha dichiarato Giorgio Armani. I calciatori della Nazionale hanno già avuto modo di indossare le nuove divise oggi a Coverciano, dove si sono riuniti in vista del doppio impegno della prossima settimana per le qualificazioni per il Campionato Europeo di Calcio 2020. A presentare la partnership con Armani erano presenti anche l'allenatore Roberto Mancini e il capitano Giorgio Chiellini.

Adattato da Marika Gennari, *La Repubblica*, 18 Marzo 2019.

Divisa = abbigliamento regolarmentare di gara, divisa da calciatore /uniforme. اللباس الرياضي الموحد
Jersey= tessuto / نوع قماش

I. COMPRENSIONE DEL TESTO: (07 pti)

1) Che accordo Giorgio Armani ha firmato con la FIGC?
2) Giorgio Armani ha realizzato altre collaborazioni internazionali. Estrarre dal testo (03) tre?
3) Per quale evento sportivo la Nazionale italiana si prepara?
4) Spiegare la frase seguente :"È un altro modo di portare l'italianità nel mondo".

II. COMPETENZA LINGUISTICA: (08 pti)

A. LESSICO:

1) Trovare nel testo i sinonimi di :

designer = ... (2°paragrafo) sportivi = ... (3°paragrafo)

2) Trovare nel testo i contrari di :

informale ≠ ..... (1°paragrafo) eliminazioni ≠ ..... (3°paragrafo)

3) « Giorgio Armani ha firmato un accordo **quadriennale** ».
L'espressione sottolineata vuole dire:
a- un accordo che dura quattro anni.
b- un accordo che dura quattro mesi.
c- un accordo che dura quattro giorni.
- Scegliere la risposta giusta.

4) Classificare nella tabella le parole seguenti:

Giorgio Armani - divisa - Giorgio Chiellini - F.C. Bayern Munich

squadra	***calciatore***	***stilista***	***abito***
.....	.....	.....	.....

B. GRAMMATICA:

1) Sostituire la parola sottolineata con "**qualche**":
"Infatti nel tempo ha realizzato le divise ufficiali della nazionale di calcio inglese e di **alcune** squadre importanti".

2) Riscrivere le frasi seguenti sostituendo la parte sottolineata con il pronome opportuno:

a) **"**Ho creato **un guardaroba** coerente con il mio stile**"**.
".....**"**.

b) **"**Infatti nel tempo ha realizzato **le divise ufficiali"**.
".....**"**.

3) Dare la classe grammaticale delle parole **alcuni** e **altro** sottolineate nel testo.

4) Coniugare i verbi delle frasi seguenti:

a. **Al condizionale passato:** "Giorgio Armani torna a vestire la Nazionale italiana di calcio".
b. **Al condizionale presente:** "A completare i look saranno scarpe e accessori".

III. PRODUZIONE SCRITTA: **(05 pti)**

Svolgere a scelta uno dei due temi. **(80 a 100 parole)**

Tema 01:
Tifare non è solamente andare allo stadio, cantare ed incoraggiare i giocatori. I calciatori e gli sportivi famosi sono diventati un punto di riferimento per molti giovani.
Scrivi un pragarafo in cui parli di:

- A che cosa serve il tifo?
- Perché i tifosi indossano le maglie delle loro squadre?
- Perché molti giovani seguono i look dei loro giocatori preferiti?
- Secondo te, quale sarebbe il migliore modo di tifare e dimostrare l'amore per la squadra preferita?

Tema 02:
"Essere alla moda" rappresenta uno stile di vita per i giovani italiani.

- Cosa rappresenta la moda per i giovani algerini e perché è così importante?

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
7 pt.		**I- COMPRENSIONE DEL TESTO**
	1.5	**1.** Quali sono i sintomi della malattia di Giovanni? **R: I sintomi della malattia di Giovanni sono: la febbre e un mal di pancia**.
	1.5	**2.** Come ha identificato il dottor Ferretti la malattia di Giovanni? **R: Il dottor Ferretti ha detto che Giovanni soffre di appendicite.** **Si accetta anche la risposta seguente:** **"Giovanni aveva la febbre alta e male di pancia"**
	01x2	**3.** Che cos'è l'orario di reperibilità? **R: L'orario di reperibilità sono due ore nel mattino e due nel pomeriggio, in cui si riceve il medico fiscale.**
	2	**4.** Leggendo il testo, come ti sembra il sistema sanitario del lavoro in Italia? **R: Il sistema sanitario del lavoro in Italia mi sembra efficace. Argomentare.**
8 pt.		**II- COMPETENZA LINGUISTICA** **A. LESSICO**
	0.5x2	1. Completa con i sinonimi **dubbio**= sospetto **spedito**= mandato
	0.5x2	2. Completa con i contrari **presenza**≠ assenza **vincere** ≠ perdere
	1	3. Il dottor Ferretti è**: c. un medico di base** **- Si accetta anche : b- Medico specialista.**
	0.25x4	**4.** Completa con le parole mancanti. Per ricevere assistenza, uno straniero che vive in Italia deve avere la tessera ***sanitaria***, un documento che dà diritto alla scelta del ***medico*** e all'assistenza specialistica. I turisti, in caso di ***malattia***, devono rivolgersi alla ***farmacia*** di turno o al pronto soccorso dell'ospedale della zona.
		B.Grammatica
	1	1. Il dottor Ferretti mi ha detto: «Lei dovrebbe farsi operare in ospedale.» il condizionale nella frase precedente esprime: **b. Un consiglio**
	1	2. « **l'**» rimanda a "**il certificato**".
	1	3. La trasformazione alla **seconda persona del plurale**:. **- Il vostro** medico curante ha mandato il certificato.
	1	4. La coniugazione al condizionale passato: - Giovanni **sarebbe andato** al lavoro ma si era ammalato.

<table>
<tr><th colspan="2">العلامة</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة (الموضوع الأول)</th></tr>
<tr><th>مجموع</th><th>مجزأة</th></tr>
<tr><td>5 pt.</td><td></td><td>
III- Produzione scritta
Svolgere a scelta uno dei due temi. (80 a 100 parole)

Tema 1

Un tuo amico che sta preparando un esame importante soffre di stress. Quali consigli gli daresti per aiutarlo a superare questo malessere?

Tema 2

Una volta superato l’esame di maturità e ottenuta la laurea, cercherai sicuramente un lavoro. In alcune righe racconta :
- di come faresti per trovarne uno ? (una ricerca sui giornali, su Internet, ecc.)
- dell’ambito in cui ti piacerebbe lavorare e perché?
- delle caratteristiche del tuo futuro lavoro: (orario, salario, un lavoro autonomo, dipendente, ecc.)

<table>
<tr><th>FORMA (2 pt.)</th><th>FONDO (3pt.)</th></tr>
<tr><td>• Il piano (introduzione, sviluppo, conclusione)
• Rispettare la punteggiatura.
• Rispettare la struttura delle frasi
• Correttezza linguistica (in particolare la grammatica).</td><td>• Ricchezza e coerenza delle idee.
• Ricchezza e pertinenza del lessico.
• Conformità al tema proposto e al filo della produzione semiguidata.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
		I. COMPRENSIONE DEL TESTO:
	0.5x 3	1. Giorgio Armani ha firmato <u>un accordo quadriennale</u> per <u>vestire la Nazionale italiana di calcio</u>, <u>l'Under 21 e la Nazionale Femminile</u>.
7pt.	**0.5X 3**	2. Altre collaborazioni internazionali che Giorgio Armani ha realizzato sono: **le divise ufficiali della nazionale di calcio inglese** e quelle dei club di **Chelsea F.C., F.C. Bayern Munich e Newcastle United F.C.** .
	01x 2	3. La Nazionale italiana si prepara per <u>le qualificazioni</u> per <u>il Campionato Europeo di Calcio 2020</u>.
	02	***4.*** *Si accettano le risposte* ***coerenti e grammaticalmente giuste che rispettano il senso della frase data (moda, calcio, musica, cucina, cinema, arte, lingua, ...).***
		II. COMPETENZA LINGUISTICA:
		A. LESSICO:
	0.5x2	1. I sinonimi: designer =(2°paragrafo) **stilista** sportivi =(3° paragrafo) **atleti / calciatori**
	0.5x2	2. I contrari: informale ≠ (1° paragrafo) **formale** eliminazioni ≠(3° paragrafo) **qualificazioni**
8pt.	**01**	3. «Giorgio Armani ha firmato <u>un accordo quadriennale</u>.» L'espressione vuole dire: **a. Un accordo che dura quattro anni**.
	0.25x4	4. Classificare le parole:

squadra	***calciatore***	***stilista***	***abito***
F.C. Bayern Munich	**Giorgio Chiellini**	**Giorgio Armani**	**divisa**

		B. GRAMMATICA:
	0.5x2	**1.** Sostituire la parola sottolineata con "**qualche**": "Infatti nel tempo ha realizzato le divise ufficiali della nazionale di calcio inglese e di **<u>qualche</u>** squadr**<u>a</u>** important**<u>e</u>**".
	0.25x4	**2.** Riscrivere le frasi sostituendo la parte sottolineata con il pronome adatto: a. **"<u>L</u>**'ho creat**<u>o</u>** coerente con il mio stile**"**. b. **"**Infatti nel tempo **<u>le</u>** ha realizzat**<u>e</u>"**.
	0.5x2	**3.** Classe grammaticale: - **alcuni** = **pronome indefinito** / **altro** = **aggettivo indefinito**
		4. Coniugare i verbi:
	0.5	a. **Al condizionale passato:** "Giorgio Armani **<u>sarebbe tornato</u>** a vestire la Nazionale italiana di calcio".
	0.5	b. **Al condizionale presente:** "A completare i look **<u>sarebbero</u>** scarpe e accessori".
		III. Produzione scritta:

FORMA (02pt)	**FONDO (03pt)**
✓ Il piano (introduzione, sviluppo, conclusione) ✓ Rispettare la punteggiatura.	✓ Ricchezza e coerenza delle idee. ✓ Ricchezza del lessico. ✓ Correttezza linguistica (in particolare la grammatica). ✓ Adeguatezza e coerenza della produzione rispetto al filo conduttore nel caso della prova semiguidata.

5pt.

❀

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**
الشعبة: تسيير واقتصاد

اختبار في مادة: التسيير المحاسبي والمالي **المدة: 04 سا و30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

يحتوي الموضوع على (05) صفحات (من الصفحة 1 من 10 إلى الصفحة 5 من 10)

الجزء الأول: إعداد الكشوف المالية وتحليلها (06 نقاط)

قدمت لك الميزانية الوظيفية لمؤسسة الأنوار بتاريخ 2018/12/31:

الأصول	المبالغ	%	الخصوم	المبالغ	%
الاستخدامات الثابتة	.....	.....	**الموارد الثابتة**	.....	....
			– الموارد الخاصة	.....	....
			– الديون المالية	.....	....
الأصول المتداولة	.....	....	**الخصوم المتداولة**	.....	....
– للاستغلال	.....	....	– للاستغلال	.....	....
– خارج الاستغلال	.....	....	– خارج الاستغلال	.....	**20**
– خزينة الأصول	.....	**10**	– خزينة الخصوم	.....	**15**
المجموع	.....	**100**	**المجموع**	.....	**100**

معلومات إضافية:

أولا: – نسبة تمويل الاستخدامات الثابتة = 0,75

– رأس المال العامل الصافي الاجمالي = – 450000 دج (سالب).

– الخزينة الصافية = – 150000 دج (سالبة).

– احتياجات رأس المال العامل خارج الاستغلال (BFRHE) = – 240000 دج (سالب).

– نسبة الاستدانة المالية = 0,5

– الديون المالية = 12,5 % من الموارد الخاصة.

العمل المطلوب:

1) أكمل الميزانية أعلاه مع تبرير العمليات الحسابية.

2) علّق على الوضعية المالية للمؤسسة.

3) ما هي الحلول المقترحة على المؤسسة؟

ثانيا:

إجمالي فائض الأستغلال يساوي 540000 دج.

النتيجة العادية قبل الضرائب تمثل 60 % من إجمالي فائض الاستغلال.

حـ/652 نواقص القيمة عن خروج الأصول المثبتة غير المالية = 127000 دج.

حـ/752 فوائض القيمة عن خروج الأصول المثبتة غير المالية = 80000 دج.

حـ/665 فارق التقييم عن الأصول المالية – نواقص القيمة = 32000 دج.

حـ/765 فارق التقييم عن الأصول المالية – فوائض القيمة = 35000 دج.

حـ/667 الخسائر الصافية عن عمليات التنازل عن الأصول المالية = 48000 دج.

حـ/767 الأرباح الصافية عن عمليات التنازل عن الأصول المالية = 55000 دج.

حـ/68 المخصصات للاهتلاكات والمؤونات وخسائر القيمة = 70000 دج.

حـ/78 استرجاعات الاستغلال عن خسائر القيمة والمؤونات = 100000 دج.

الحسابان (67 و77) معدومان.

العمل المطلوب: احسب قدرة التمويل الذاتي انطلاقا من النتيجة الصافية للسنة المالية علما أنّ معدل الضرائب على النتائج العادية = 25 % .

الجزء الثاني: أعمال نهاية السنة –التسويات (06 نقاط)

من ميزان المراجعة لمؤسسة الأطلس بتاريخ 2018/12/31 قبل الجرد استخرجنا أرصدة الحسابات التالية:

ر/ح	أسماء الحسابات	المدين	الدائن
215	المعدات والأدوات الصناعية	5000000	
2815	اهتلاك المعدات والأدوات الصناعية		2500000
2915	خسارة القيمة عن المعدات والأدوات الصناعية		300000
30	مخزونات البضائع	320000	
416	الزبائن المشكوك فيهم	357000	
491	خسارة القيمة عن حسابات الزبائن		133000
503	الأسهم الأخرى أو السندات المخولة حقا في الملكية	800000	
512	البنوك الحسابات الجارية	480000	

معلومات الجرد بتاريخ 2018/12/31:

1) تبين أن للمؤسسة نزاع مع أحد العمال، تتوقع خسارة القضية بمبلغ 175000 دج.

2) المعدات والأدوات الصناعية تم اقتناؤها بتاريخ 2015/07/01، تهتلك خطيا بمعدل 20 % وتتكون من آلتين:

- آلةَ "A": تمثل 60 % من المبلغ الإجمالي تم التنازل عنها بتاريخ 2018/12/31 نقدا بقيمة 520000 دج، علما ان خسارة القيمة المشكلة في 2017/12/31 قدرت بـ 300000 دج (لم يسجل أي قيد).
- آلة " B ": سعر بيعها الصافي المحتمل بتاريخ 2018/12/31 يقدر بـ 500000 دج.

3) القيمة الحقيقية لمخزونات البضائع من خلال الجرد المادي 300000 دج، الفرق غير مبرر (تطبق المؤسسة طريقة الجرد الدائم).

4) وضعية الزبائن المشكوك فيهم ملخصة في الجدول التالي:

الزبائن	الدين TTC	خسارة القيمة في 2017/12/31	التسديد خلال 2018	الوضعية في 2018/12/31
سامي	340340	% 30	% 60	أعلن إفلاسه
ياسين	؟	؟	59976	احتمال تسديد 70% من الرصيد

ملاحظة: الرسم على القيمة المضافة 19 %.

5) الاسهم الأخرى أو السندات المخولة حقا في الملكية عددها 2500 سهم، تقدر قيمتها السوقية بـ 350 دج للسهم، تنازلت المؤسسة عن 2000 سهم في 2018/12/01 بسعر 350 دج للسهم نقدا (لم يسجل أي قيد).

6) أظهر الكشف المرسل من طرف البنك رصيدا دائنا بمبلغ 520000 دج ويعود سبب الاختلاف بين الرصيدين إلى ما يلي:

- سجل البنك مصاريف مسك الحساب بمبلغ 1500 دج.
- شيك من الزبون فاتح بمبلغ 20000 دج حوله مباشرة لحساب المؤسسة دون إشعارها بذلك.
- فوائد لصالح البنك بمبلغ 8500 دج.
- شيك للمورد رياض بمبلغ 30000 دج لم يقدمه للتحصيل.

العمل المطلوب:

1) اعداد حالة التقارب البنكي.

2) اعداد مخطط الاهتلاك للآلة " A " إلى غاية تاريخ التنازل.

3) سجل قيود التسوية بالدفتر اليومي في 2018/12/31 مع تبرير العمليات الحسابية.

الجزء الثالث: حساب وتحليل التكاليف الكلية (08 نقاط)

تنتج مؤسسة " الونشريس" وتبيع منتجين P1 وP2 خلال شهر أفريل باستخدام المادتين الأوليتين M1 وM2 واللوازم المختلفة F في 3 ورشات.

- لإنتاج المنتج P1 تستعمل المادتين الأوليتين M1 و M2 واللوازم المختلفة F في الورشتين (1) و(3).
- لإنتاج المنتج P2 تستعمل المادتين الأوليتين M1 و M2 واللوازم المختلفة F في الورشتين (2) و(3).

وللفترة المعتبرة شهر أفريل 2017 أعطيت لك المعلومات التالية:

1) مخزون أول المدة في 2017/04/01:

المادة الأولية M1: 2000 كلغ بمبلغ إجمالي 70400 دج.

المادة الأولية M2: 2500 كلغ بمبلغ إجمالي 103100 دج.

اللوازم المختلفة F ما قيمته 135000 دج.

المنتج P1: 600 وحدة بـ 255 دج للوحدة.

المنتج P2 : 500 وحدة بـ 200 دج للوحدة.

2) مشتريات شهر أفريل 2017:

المادة الأولية M1: 9000 كلغ بـ 30 دج / كلغ.

المادة الأولية M2: 8500 كلغ بـ 40 دج / كلغ.

3) الانتاج والاستعمالات: لإنتاج وحدة واحدة من كل منتج P1 وP2 ما يلي:

البيان	المواد الأولية		اللوازم المختلفة
	M1	M2	
P1	1,5 كلغ	2 كلغ	30دج
P2	2 كلغ	1 كلغ	30دج

4) إنتاج الفترة:

المنتج P1: 2000 وحدة.

المنتج P2: 2500 وحدة.

5) الأعباء المباشرة:

- اليد العاملة المباشرة:

3000 ساعة عمل مباشرة للمنتج P1.

2500 ساعة عمل مباشرة للمنتج P2.

سعر الساعة الواحدة 24 دج.

- التموين: 24500 دج توزع بالتناسب على المادتين حسب الكمية المشتراة.
- التوزيع : 81000 دج توزع بالتناسب على المنتجين حسب رقم الأعمال.

6) الأعباء غير المباشرة: موزعة حسب الجدول التالي مع اعتبار مبلغ 12000 دج كأعباء غير معتبرة وفائدة على رأس المال المقدر بـ 1200000 دج بمعدل فائدة سنوي 5 %.

البيان	الإدارة	الصيانة	التموين	الورشة 1	الورشة 2	الورشة 3	التوزيع
مج . ت. 1	50800	40000	81500	53100	55400	68800	91600
ت.الثانوي:							
الإدارة	(100 %)	% 10	% 20	% 15	%25	% 20	% 10
الصيانة	% 20	(100 %)	%25	% 15	% 10	% 20	% 10
طبيعة وحدة العمل	–	–	كلغ مادة مشتراة	–	–	الكمية المنتجة	الكمية المباعة

7) المخزون في 2017/04/30:

- المادة M1: 3000 كلغ.
- المادة M2: 3500 كلغ.
- المنتج P1: 200 وحدة.
- المنتج P2: 400 وحدة.

العمل المطلوب:

1) حدّد الكمية المباعة من المنتجين P1 وP2 علما أنّ سعر بيع الوحدة على التوالي: 350 دج و300 دج.

2) إتمام جدول توزيع الأعباء غير المباشرة.

3) حساب تكلفة شراء المواد الأولية والتكلفة الوسطية المرجحة للوحدة.

4) حساب تكلفة إنتاج المنتجين والتكلفة الوسطية المرجحة للوحدة.

5) حساب سعر التكلفة والنتيجة التحليلية الإجمالية والصافية للمحاسبة التحليلية.

ملاحظة: تقيم الإخراجات بالتكلفة الوسطية المرجحة مع مخزون أول المدة (CMUP).

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

يحتوي الموضوع على (05) صفحات (من الصفحة 6 من 10 إلى الصفحة 10 من 10)

الجزء الأول: حساب وتحليل التكاليف الكلية (06 نقاط)

تنتج مؤسسة القدس وتبيع منتجا وحيدا (P) باستعمال مادة أولية وحيدة (M)، ولشهر مارس 2018 أعطيت لك المعلومات التالية:

1) جدول توزيع الأعباء غير المباشرة:

البيان	التموين	الورشة 1	الورشة 2	التوزيع
مجموع التوزيع الثانوي	16000	90000	14000	11020
طبيعة وحدة العمل	100 دج من ثمن الشراء	Kg مادة أولية مستعملة	وحدة منتجة	وحدة مباعة

2) مخزون أول الشهر:

المادة الأولية (M): 3000 كلغ بتكلفة 53 دج للكلغ.

المنتج التام (P): 200 وحدة بتكلفة إجمالية 223000 دج.

إنتاج جاري: 12000 دج.

3) مشتريات الفترة:

المادة الأولية (M): 5000 كلغ بمبلغ إجمالي 200000 دج.

4) الأعباء المباشرة:

على الشراء: 5 دج لكل كلغ مشترى.

على الإنتاج: 400 ساعة عمل بتكلفة 110 دج للساعة.

على التوزيع: 10% من رقم الأعمال.

5) إنتاج الفترة:

المنتج التام (P): 400 وحدة.

6) مخزون آخر الشهر:

المادة الأولية (M):2000 كلغ.

المنتج التام (P): 20 وحدة.

الإنتاج الجاري: 8000 دج.

المطلوب:

1) احسب الكمية المستهلكة من المادة الأولية (M) وعدد الوحدات المباعة من المنتج التام (P).
ثم أتمم جدول توزيع الأعباء غير المباشرة.

2) احسب تكلفة الشراء للمادة الأولية (M) والتكلفة الوسطية المرجحة للوحدة.

3) احسب تكلفة الإنتاج والتكلفة الوسطية المرجحة للوحدة للمنتج التام (P).

4) احسب سعر التكلفة والنتيجة التحليلية إذا علمت أن سعر بيع الوحدة: 2080 دج.

ملاحظة: تقيم الإخراجات بالتكلفة الوسطية المرجحة مع مخزون أول المدة (CMUP).

الجزء الثاني: إعداد الكشوف المالية وتحليلها (06 نقاط)

ترغب مؤسسة "الأمل" في تحليل وضعيتها المالية، وكذلك تحليل نشاطها من خلال حساب النتائج حسب الوظيفة، ولهذا الغرض قدمت لك الملحقات التالية:

الملحق1: الميزانية المحاسبية بتاريخ 2017/12/31:

الأصـــــــــول	المبالغ الاجمالية	الاهتلاكات والمؤونات وخسائر القيمة	القيمة المحاسبية الصافية
الأصول غير الجارية			
تثبيتات معنوية	750000	300000	450000
تثبيتات عينية	4500000	1200000	3300000
تثبيتات مالية	800000	120000	680000
مج الأصول غير الجارية	**6050000**	**1620000**	**4430000**
الأصول الجارية			
مخزونات البضائع	650000	150000	500000
الزبائن والحسابات الملحقة	750000	120000	630000
الأعباء المعاينة مسبقا	240000		240000
القيم المنقولة للتوظيف	62000		62000
البنوك الحسابات الجارية	900000		900000
الصندوق	800000		800000
مجموع الأصول الجارية	**3402000**	**270000**	**3132000**
مجموع الأصول	**9452000**	**1890000**	**7562000**

الخصـــــــــوم	المبالغ
رؤوس الأموال الخاصة	
رأس المال	3050000
النتيجة الصافية للسنة المالية	450000
مجموع رؤوس الأموال الخاصة	**3500000**
الخصوم غير الجارية	
مؤونة الأخطار	200000
الاقتراضات لدى مؤسسات القرض	1500000
مجموع الخصوم غير الجارية	**1700000**
الخصوم الجارية	
الموردون والحسابات الملحقة	1220000
المنتوجات المعاينة مسبقا	90000
الضرائب الدائنة	200000
المساهمات البنكية الجارية	852000
مجموع الخصوم الجارية	**2362000**
مجموع الخصوم	**7562000**

الملحق 2: معلومات متعلقة بالميزانية الوظيفية لسنة 2017:

- ✓ 30% من الأعباء المعاينة مسبقا تتعلق بالاستغلال والباقي خارج الاستغلال.
- ✓ رصيد حساب موردو التثبيتات 400000 دج.
- ✓ المنتوجات المعاينة مسبقا تتعلق بنشاط خارج الاستغلال.
- ✓ 75% من الضرائب الدائنة تمثل ضرائب على النتائج العادية.

الملحق 3: معلومات من حساب النتائج حسب الوظيفة لسنة 2017:

- ✓ رقم الأعمال السنوي 4000000 دج.
- ✓ هامش الربح الإجمالي 30% من رقم الأعمال.
- ✓ المنتوجات العملياتية الأخرى 110000 دج.
- ✓ الأعباء الإدارية تمثل نصف التكاليف التجارية.
- ✓ الأعباء العملياتية الأخرى 90000 دج.
- ✓ الاسترجاعات عن خسائر القيمة والمؤونات 100000 دج.
- ✓ الأعباء المالية 60000 دج.
- ✓ المنتوجات المالية 180000 دج.
- ✓ النتيجة العملياتية تمثل **4** مرات النتيجة المالية.
- ✓ الحسابان (77،67) معدومان.
- ✓ معدل الضرائب على النتائج العادية 25%.

المطلوب: باستغلال المعلومات الواردة في الملحقات أجب عما يلي:

أولا: تحليل الوضعية المالية:

1) أنجز الميزانية الوظيفية بتاريخ 2017/12/31 مع اظهار العمليات الحسابية على ورقة الإجابة.

2) احسب:

رأس المال العامل الصافي الإجمالي FRNG واحتياجات رأس المال العامل BFR والخزينة الصافية TN.

3) قدم تعليقا حول الوضعية المالية للمؤسسة.

ثانيا: تحليل نشاط المؤسسة:

- أنجز حساب النتائج حسب الوظيفة مع اظهار العمليات الحسابية على ورقة الإجابة.

الجزء الثالث: أعمال نهاية السنة-التسويات (08 نقاط)

من ميزان المراجعة قبل الجرد بتاريخ 2018/12/31 لمؤسسة "جبال البابور" استخرجت أرصدة الحسابات التالية:

ر/ ح	اسم الحساب	مدين	دائن
151	مؤونة الأخطار		130000
2182	معدات النقل	4000000	
28182	اهتلاك معدات النقل		1500000
30	مخزونات البضائع	120000	
32	التموينات الأخرى	85000	
380	البضائع المخزنة		90000
390	خسارة القيمة عن مخزونات البضائع		7000
411	الزبائن	202300	
416	الزبائن المشكوك فيهم	42840	
491	خسارة القيمة عن حسابات الزبائن		11400
616	أقساط التأمينات	36000	
706	تقديم خدمات أخرى		240000

معلومات الجرد بتاريخ 2018/12/31:

1) مؤونة الأخطار متعلقة بنزاع قضائي مع عامل، فصلت فيه المحكمة نهائيا لصالح المؤسسة.

2) معدات النقل تم اقتناؤها بتاريخ 2017/01/02 مدتها النفعية 4 سنوات، تهتلك بطريقة الاهتلاك المتناقص، تنازلت عنها المؤسسة بتاريخ 2018/12/30 بشيك بنكي محققة فائض قيمة 68750 دج (لم يسجل أي قيد).

3) تطبق المؤسسة طريقة الجرد الدائم في إدراج مخزوناتها، الجرد المادي وسعر السوق موضحان في الجدول التالي:

نوع المخزون	الجرد المادي	سعر السوق	طبيعة فرق الجرد
مخزونات البضائع	135000	140000	مبرر
التموينات الأخرى	80000	-	غير مبرر

4) حالة الزبائن المشكوك فيهم:

اسم الزبون	المبلغ TTC	خسارة القيمة في 2017/12/31	التسديد خلال 2018	الوضعية في 2018/12/31
يحيى	23800	5400	-	احتمال تسديد 20 % من الرصيد
رؤوف	38080	؟	19040	أعلن إفلاسه

5) من بين الزبائن العاديين هناك الزبون " زاكي" بلغ دينه 83300 دج متضمن الرسم، يتوقع عدم تسديده 40 % من دينه.

ملاحظة: معدل الرسم على القيمة المضافة 19 %.

6) سددت المؤسسة بتاريخ 2018/04/01 أقساط التامين بمبلغ 36000 دج لمدة سنة.

7) تنتظر المؤسسة تخفيض من أحد الموردين على مشترياتها بمبلغ 5500 دج، الفاتورة لم تصل بعد.

8) للمؤسسة فاتورة بمبلغ 240000 دج متعلقة بتأجير مخزن للغير للفترة من 2018/12/01 إلى 2019/05/31

المطلوب:

1) أنجز مخطط الاهتلاك لمعدات النقل.

2) فسّر سبب وجود رصيد دائن للبضائع المخزنة بميزان المراجعة قبل الجرد.

3) سجل في الدفتر اليومي لمؤسسة "جبال البابور" قيود التسوية بتاريخ 2018/12/31 مع إظهار العمليات الحسابية على ورقة الإجابة.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الأول:		**06**
أولا:	0.25×6	
الموارد الثابتة / الاستخدامات الثابتة = 0.75 الموارد الثابتة = 0.75 الاستخدامات الثابتة		
ر م ع ص ا = الموارد الثابتة – الاستخدامات الثابتة		
450000– = 0.75 استخدامات ثابتة –استخدامات ثابتة		
الاستخدامات الثابتة = **1800000 دج**		
الموارد الثابتة = **1350000 دج**		
الموارد الثابتة = الموارد الخاصة + الديون المالية		
الموارد الثابتة = الموارد الخاصة + 0.125 الموارد الخاصة		
1350000= 1.125 × الموارد الخاصة		
الموارد الخاصة = **1200000 دج**		
الديون المالية = **150000**		
نسبة الاستدانة المالية = (خزينة الخصوم + ديون مالية) / الموارد الخاصة		
0.5 = (خزينة الخصوم + 150000) / 1200000		
خزينة الخصوم = **450000 دج**		
الخزينة الصافية = خزينة الأصول – خزينة الخصوم		
– 150000 = خزينة الأصول – 450000		
خزينة الأصول = **300000 دج**		
خزينة الأصول = 0.1 × مجموع الميزانية		
مجموع الميزانية = **3000000**		
الخصوم المتداولة خارج استغلال = 0.2 × مجموع الميزانية		
الخصوم المتداولة خارج الاستغلال = **600000**		
الأصول المتداولة خارج الاستغلال – الخصوم المتداولة خارج الاستغلال = 240000–		
الأصول المتداولة خارج الاستغلال = **360000**		
أصول متداولة = مجموع الميزانية – استخدامات ثابتة		
الأصول المتداولة = 3000000 – 1800000 = **1200000**		
الأصول المتداولة للاستغلال = 1200000–(300000 +360000) = **540000**		
الخصوم المتداولة = مجموع الميزانية – الموارد الثابتة		
الخصوم المتداولة = 3000000–1350000 = **1650000** دج		
الخصوم المتداولة للاستغلال = 1650000 –(600000+450000) = **600000** دج		

*الميزانية الوظيفية لمؤسسة الانوار بتاريخ 2018/12/31:

الأصول	المبالغ	%	الخصوم	المبالغ	%
استخدامات ثابتة	**1800000**	**60**	**موارد ثابتة**	**1350000**	**45**
			موارد خاصة	1200000	40
			ديون مالية	150000	5
أصول متداولة	**1200000**	**40**	**خصوم متداولة**	**1650000**	**55**
للاستغلال	540000	18	للاستغلال	600000	20
خارج استغلال	360000	12	خارج استغلال	600000	20
خزينة الأصول	300000	10	خزينة الخصوم	450000	15
المجموع	**3000000**	**100**	**المجموع**	**3000000**	**100**

1.5

2- الوضعية المالية للمؤسسة:

ر م ع ص ا (سالب) أي الموارد الثابتة لا تغطي الاستخدامات الثابتة وبالتالي قاعدة التوازن الوظيفي غير محققة. 0.5

الخزينة الصافية سالبة مما يجعل التوازن المالي غير محقق، المؤسسة في وضعية مالية حرجة.

3- الإجراءات:

- التنازل عن بعض التثبيتات التي لا تؤثر على نشاط المؤسسة كالتثبيتات المالية.
- زيادة رأس المال. 0.5
- الاقتراضات المالية...إلخ.

ملاحظة: تقبل جميع الإجابات الأخرى الصحيحة.

<u>ثانيا:</u> حساب قدرة التمويل الذاتي:

اجمالي فائض استغلال = 540000 دج

ن ع قبل الضريبة = 0.6 x إجمالي فائض الإستغلال = 0.6 x 540000 0.5

ن ع قبل الضريبة = **324000** دج

الضريبة على النتائج = 324000 × 0.25 = 81000 دج

النتيجة الصافية = 324000 – 81000 = **243000** دج

قدرة التمويل الذاتي:

البيان	المبالغ +	المبالغ –
النتيجة الصافية	243000	
مخصصات الاهتلاكات والمؤونات وخسائر القيمة	70000	
نواقص القيمة عن خروج الأصول المثبتة غ م	127000	
فوائض القيمة عن خروج الأصول المثبتة غ م		80000
فارق التقييم عن الأصول المالية – نواقص قيمة	32000	
فارق التقييم عن الأصول المالية – فوائض قيمة		35000
الخسائر الصافية عن عمليات التنازل عن أ م	48000	
الأرباح الصافية عن عمليات التنازل عن أ م		55000
استرجاعات الاستغلال عن خ ق و المؤونات		100000
قدرة التمويل الذاتي	**250000**	

1.5

الجزء الثاني: **06**

1-اعداد حالة التقارب البنكي: 0.25×8

حساب البنك لدى المؤسسة			حساب المؤسسة لدى البنك		
البيان	مدين	دائن	البيان	مدين	دائن
الرصيد قبل الجرد	480000		الرصيد قبل الجرد		520000
مصاريف مسك الحساب		1500	شيك للمورد رياض	30000	
فوائد لصالح البنك		8500			
شيك من الزبون فاتح	20000				
رصيد مدين		**490000**	**رصيد دائن**	**490000**	
المجموع	500000	500000	المجموع	520000	520000

2-اعداد مخطط الاهتلاك:

t = 20 %

عدد السنوات:5

السنوات	القيمة الاصلية	قسط الاهتلاك	الاهتلاك المتراكم	خسارة القيمة	ق م ص
2015	3000000	300000	300000	-	2700000
2016	3000000	600000	900000	-	2100000
2017	3000000	600000	1500000	300000	1200000
2018	1200000	480000	1980000	-	720000

01

نتيجة التنازل = 520000+1980000+ 300000-3000000 = **-200000 دج** 0.25

الالة **B**: 2000000 دج

الالة **B**: 2018/12/31

$\sum A = n.vc.t/100\ A$

$\sum A = 3.5 \times 2000000 \times 0.2 = 1400000$ 0.25

VNC = 2000000 – 1400000 = 600000

PVN =500000 PVN ‹ VNC

PV = 600000 – 500000 = **100000**

3 -تسجيل قيود التسوية:

أ - إظهار العمليات الحسابية 0.25

- مخزون البضاعة: فرق الجرد = الجرد المادي – الجرد المحاسبي

فرق الجرد = 300000 – 320000 = **-20000 دج غير مبرر**

- الزبائن المشكوك فيهم: 0.25

*الزبون سامي:

الدين خارج الرسم: 1.19/340340 = 286000

- خسارة القيمة 2017: 286000 × 0.3 = 85800 دج خسارة متوقعة

- التسديد في 2018: 204204 دج

- الرصيد متضمن الرسم: 340340-204204 = 136136 دج

- الرصيد خارج الرسم: 136136/ 1.19 = 114400 خسارة حقيقية

- الرسم على القيمة المضافة = 0.19 x 1144000 = **21736** دج.

- الخسارة الحقيقية أكبر من الخسارة المتوقعة بـ **28600** دج

*الزبون ياسين: الدين TTC: 357000 = (340340 – 204204) + (الدين – 59976) الدين TTC = 280840 دج خسارة القيمة 2017: 133000 -85800 = 47200 دج خسارة 2018: (280840 – 59976) / 1.19 × 0.3 = **55680 دج** الفرق = 55680 -47200 = **8480** دج رفع الخسارة. **ـ الأسهم الأخرى:** تكلفة حيازة السند = 2500/800000 = 320 دج *السندات المتنازل عنها: ـ سعر البيع = 2000 × 350 = 700000 دج ـ الفرق = 700000 – (320 x 2000) = **60000** دج أرباح صافية *السندات المتبقية: 2500 – 2000 = 500 سند ـ فارق التقييم = (350 – 320) × 500 = **15000** دج فائض قيمة.	0.25 0.25	

ب ـ **التسجيل في الدفتر اليومي 2018/12/31:**

683		مخصصات المؤونات ـ خ غ ج	175000	
	151	مؤونة الاخطار		175000
		//		
681		مخصصات الاهتلاكات والمؤونات خ غ ج	480000	
	2815	اهتلاك معدات و أدوات صناعية		480000
		//		
53		الصندوق	520000	
2815		اهتلاك معدات وأدوات صناعية	1980000	
2915		خسارة القيمة عن معدات وأدوات صناعية	300000	
652		نواقص قيمة عن خروج أصول مثبتة غ م	200000	
	215	معدات وأدوات صناعية		3000000
		//		
681		مخصصات الاهتلاكات والمؤونات وخسائر القيمة	500000	
	2815	اهتلاك معدات وأدوات صناعية		400000
	2915	خسائر القيمة عن معدات وأدوات صناعية		100000
		//		
657		أعباء استثنائية عن عمليات التسيير	20000	
	30	مخزونات البضائع		20000
		//		
491		خسائر القيمة عن حسابات الزبائن	85800	
654		خسائر عن الحسابات الدائنة غ ق ت	28600	
4457		الرسم على القيمة المضافة المحصل	21736	
	416	الزبائن المشكوك فيهم (سامي)		136136
		//		
685		مخصصات الاهتلاكات والمؤونات ا ج	8480	
	491	خسائر القيمة عن الحسابات الزبائن (ياسين)		8480
		//		
627		خدمات مصرفية وما شابهها	1500	
661		أعباء الفوائد	8500	
	512	البنوك الحسابات الجارية		10000
		ترصيد حـ/512		
		//		
		البنوك الحسابات الجارية	20000	
512		الزبائن		20000
	411			
		ترصيد ح/512		
		//		
53		الصندوق	700000	
	503	الأسهم الأخرى أو السندات المخولة حقا...		640000
	767	الأرباح الصافية عن ع ت		60000
		//		
503		الأسهم الأخرى أو السندات....	15000	
	765	فارق التقييم عن الأصول المالية – فوائض قيمة		15000

01.5

ملاحظة: التسجيل في الدفتر اليومي 01.5 نقطة لكامل القيود، وتجزء إلى 12 جزء بحيث كل جزئين يقدران بـ : 0.25 نقطة.

مجموع علامات الأجزاء الفردية للقيود تقرب إلى الزوجي الأعلى (03 تقرب إلى 04 و05 إلى 06 وهكذا)

08

الجزء الثالث:

2×0.50

1/ حساب الكمية المباعة: من P_1 و P_2: عدد الوحدات المباعة = مخ 1 + عدد الوحدات المنتجة – مخ 2

- للمنتج P_1 = 600 + 2000 - 200 = **2400** وحدة
- للمنتج P_2 = 500 + 2500 - 400 = **2600** وحدة

2/ إتمام جدول توزيع الأعباء غير المباشرة:

0.5×02

$X = 50800 + 0.2Y$…..1

$Y = 40000 + 0.1\ X$…..2

X = **60000** Y = **46000**

البيان	الادارة	الصيانة	التموين	و1	و2	و3	التوزيع
مج ت ا	50800	40000	81500	53100	55400	68800	91600
التوزيع الثانوي							
–الإدارة	(60000)	6000	12000	9000	15000	12000	6000
–الصيانة	9200	(46000)	11500	6900	4600	9200	4600
مج ت ث	/	/	105000	69000	75000	90000	102200
طبيعة وحدة العمل			كلغ مادة أولية مشتراة	–	–	كمية منتجة	كمية مباعة
ع . و .ع			17500	–	–	4500	5000
ت . و . ع			**6**	–	–	**20**	**20.44**

1.5

3/ حساب تكلفة شراء المواد الأولية:

البيان	المادة M_1			المادة M_2		
	ك	س و	المبلغ	ك	س و	المبلغ
ثمن الشراء	9000	30	270000	8500	40	340000
أعباء ش م	9000	1.4	12600	8500	1.4	11900
أ ش غ م	9000	6	54000	8500	6	51000
تكلفة ش ف	9000	37.4	**336600**	8500	47.4	**402900**

1

الكلفة الوسطية المرجحة

$$\text{ت وم} = \frac{\text{تكلفة مخزون أول مدة} + \text{تكلفة الشراء للفترة}}{\text{كمية مخزون أول مدّة} + \text{الكمية المشتراة}}$$

0.25

$$CUMPM\,1 = \frac{336600 + 70400}{9000 + 2000} = 37$$

0.25

$$CUMPM\,2 = \frac{402900 + 103100}{8500 + 2500} = 46$$

4/ حساب تكلفة الإنتاج لـ P_1 و P_2:

البيان	المنتج P_1			المنتج P_2		
	ك	س و	المبلغ	ك	س و	المبلغ
تكلفة ش م المستعملة						
– المادة M1	3000	37	111000	5000	37	185000
– المادة M2	4000	46	184000	2500	46	115000
– اللوازم	2000	30	60000	2500	30	75000
اليد العاملة المباشرة	3000	24	72000	2500	24	60000
الأعباء غ المباشرة						
–الورشة 1	/	/	69000	/	/	/
–الورشة 2	/	/	/	/	/	75000
–الورشة 3	2000	20	40000	2500	20	50000
ت الإنتاج الفترة	2000	268	**536000**	2500	224	**560000**

5×0.25

$$\text{ت و م} = \frac{\text{تكلفة مخزون أول مدة} + \text{تكلفة الانتاج للفترة}}{\text{كمية مخزون أول مدّة} + \text{الكمية المنتجة}}$$

2×0.25

$$CUMPP1 = \frac{536000+153000}{2000+600} = 265 \qquad CUMPP2 = \frac{560000+100000}{2500+500} = 220$$

5/ حساب : سعر التكلفة و النتيجة التحليلية الاجمالية والصافية:

***سعر التكلفة:**

البيان	المنتج P_1			المنتج P_2		
	ك	س و	المبلغ	ك	س و	المبلغ
تكلفة انتاج م المباعة	2400	265	636000	2600	220	572000
أعباء التوزيع المباشرة	840000	0.05	42000	780000	0.05	39000
أعباء التوزيع غ م	2400	20.44	49056	2600	20.44	53144
سعر التكلفة	2400	302.94	**727056**	2600	255.44	**664144**

0.5

***حساب النتيجة التحليلية الاجمالية:**

البيان	المنتج P_1			المنتج P_2		
	ك	س و	المبلغ	ك	س و	المبلغ
سعر البيع	2400	350	840000	2600	300	780000
سعر التكلفة	2400	302.94	727056	2600	255.44	664144
النتيجة ت الاجمالية	2400	–	**112944**	2600	–	**115856**

0.5

***حساب النتيجة التحليلية الصافية:**

– العناصر الإضافية = 1200000 × 0.05 / 12 = 5000 دج

النتيجة التحليلية الصافية = النتيجة التحليلية الاجمالية + العناصر الإضافية – الأعباء غير المعتبرة

النتيجة التحليلية الصافية = (112944 + 115856) + 5000 – 12000 = **221800** دج.

0.25

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع

الجزء الأول: **06**

1) حساب الكمية المستهلكة من المادة الأولية (M):

مخ1 + المشتريات =الاستهلاكات + مخ2

الاستهلاكات = 8000 – 2000 = **6000** كلغ 0.5

- **حساب عدد الوحدات المباعة:**

مخ$_1$ + الإنتاج = المبيعات + مخ$_2$

200 + 400 = المبيعات + 20

المبيعات = 200+400−20 = **580 وحدة.**

- **إتمام جدول توزيع الأعباء غير المباشرة:**

البيان	التموين	الورشة 1	الورشة 2	التوزيع
مج توزيع الثانوي	16000	90000	14000	11020
طبيعة وحدة العمل	100 دج من ثمن الشراء	Kg مادة أولية مستعملة	وحدات منتجة	وحدات مباعة
عدد وحدات العمل	2000	6000	400	580
تكلفة وحدة العمل	**8**	**15**	**35**	**19**

1

2) حساب تكلفة الشراء والتكلفة الوسطية المرجحة للوحدة:

البيان	الكمية	سعر الوحدة	المبلغ
ثمن الشراء	5000	-	200000
أعباء الشراء م	5000	5	25000
أعباء الشراء غير م	2000	8	16000
تكلفة الشراء	5000	48.2	241000

1

$$\text{ت وم} = \frac{\text{تكلفة مخزون أول مدة} + \text{تكلفة الشراء للفترة}}{\text{كمية مخزون أول مدّة} + \text{الكمية المشتراة}}$$

1

$$CUMP = \frac{241000 + 159000}{5000 + 3000} = 50$$

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع

3) حساب تكلفة الإنتاج والتكلفة الوسطية المرجحة للوحدة للمنتج التام (P)

البيان	المنتج التام (P) ك	س و	المبلغ
تكلفة شراء المواد الأولية م			
المادّة الأولية (M)	6000	50	300000
تكلفة اليد العاملة المباشرة	400	110	44000
أعباء الإنتاج غير المباشرة:			
- ورشة 1	6000	15	90000
- ورشة 2	400	35	14000
+إنتاج جاري أول مدة	—	—	12000
-إنتاج جاري آخر مدة	—	—	- 8000
تكلفة الإنتاج للفترة	**400**	**1130**	**452000**

1.5

$$\text{ت و م} = \frac{\text{تكلفة مخزون أول مدة} + \text{تكلفة الانتاج للفترة}}{\text{كمية مخزون أول مدّة} + \text{الكمية المنتجة}}$$

0.5

$$CUMP = \frac{223000 + 452000}{200 + 400} = 1125$$

4) حساب سعر التكلفة:

البيان	الكمية	س.و	المبلغ
تكلفة الإنتاج المباع	580	1125	652500
أعباء التوزيع المباشرة	-	-	120640
أعباء التوزيع غ م	580	19	11020
سعر التكلفة	**580**	**1352**	**784160**

0.25

- **حساب النتيجة التحليلية:**

البيان	الكمية	س.و	المبلغ
رقم الأعمال	580	2080	1206400
سعر التكلفة	580	1352	784160
النتيجة التحليلية	**580**	**-**	**422240**

0.25

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الثاني:		**06**
أولا:		
1- إنجاز الميزانية الوظيفية:		
جانب الأصول:		
✓ الأعباء المعاينة مسبقا: 240000 دج ← 30% = 72000 دج للاستغلال ← الباقي 70% = 168000 دج خ الاستغلال	4*0.25	
✓ الأصول المتداولة للاستغلال = 72000 + 650000 + 750000 = **1472000 دج**		
✓ الأصول المتداولة خارج الاستغلال = 168000 + 62000 = **230000 دج.**		
✓ خزينة الأصول = 900000 + 800000 = **1700000 دج.**		
جانب الخصوم:		
✓ الموارد الخاصة = رؤوس الأموال الخاصة + الاهتلاكات والمؤونات وخسائر القيمة		
3500000+1890000+200000= **5590000 دج.**		
✓ الضرائب الدائنة: 200000 دج ← 75% منها= **150000 دج** (خ م خ الاستغلال) ← الباقي 25% = **50000 دج** (خ م للاستغلال)	5*0.25	
✓ الموردون والحسابات الملحقة:1220000 دج ← 400000 دج (خ م خارج الاستغلال) ← الباقي 820000 دج (خ م للاستغلال).		
✓ الخصوم المتداولة خارج الاستغلال= 400000 + 90000 + 150000 = **640000 دج.**		
✓ الخصوم المتداولة للاستغلال = 820000 + 50000 = **870000 دج.**		

الميزانية الوظيفية بتاريخ 2017/12/31

الأصول	المبالغ	%	الخصوم	المبالغ	%
الاستخدامات الثابتة	**6050000**	**64**	**الموارد الثابتة:**	**7090000**	**75.01**
			الموارد الخاصّة	5590000	59.14
			ديون مالية ثابتة	1500000	15.87
الأصول المتداولة	**3402000**	**36**	**الخصوم المتداولة**	**2362000**	**24.99**
للاستغلال	1472000	15.58	للاستغلال	870000	9.21
خارج الاستغلال	230000	2.44	خارج الاستغلال	640000	6.77
خزينة الأصول	1700000	17.98	خزينة الخصوم	852000	9.01
مجموع الأصول	**9452000**	**100**	**مجموع الخصوم**	**9452000**	**100**

0.5

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
2- حساب (FRNG)، (BFR) ، (TN): ✓ رأس المال العامل الصافي الإجمالي (FRNG) = الموارد الثابتة – الاستخدامات الثابتة = 6050000-7090000 = **1040000 دج** ✓ احتياجات رأس المال العامل (BFR) = = (ا م للاستغلال + ام خارج الاستغلال) - (خ م للاستغلال + خ م خارج الاستغلال) احتياجات رأس المال العامل (BFR) = (230000+1472000) - (640000+870000) احتياجات رأس المال العامل (BFR) = **192000 دج.** ✓ الخزينة الصافية (TN) = خزينة الأصول – خزينة الخصوم = 1700000 – 852000 = **848000 دج.** **3- التعليق:** لدينا رأس المال العامل الصافي الإجمالي موجب ويغطي احتياج رأس المال العامل، فالخزينة الصافية موجبة فإن المؤسسة تتوفر على هامش أمان مالي، نقول أن المؤسسة متوازنة ماليا. **ملاحظة: تقبل باقي الإجابات الأخرى الصحيحة.**	**3*0.25** 0.25	
ثانيا:إعداد حساب النتائج حسب الوظيفة. • **العمليات الحسابية:** **النتيجة المالية** = المنتوجات المالية – الأعباء المالية = 180000 – 60000 = **120000 دج** النتيجة العملياتية = 4×120000 = **480000** دج النتيجة العادية ق ض= النتيجة العملياتية + النتيجة المالية = 480000 + 120000 = **600000 دج** هامش الربح الاجمالي = 0.3 رقم الأعمال = 0.3 × 4000000 = **1200000** دج. كلفة المبيعات = رقم الأعمال – هامش الربح الاجمالي = 4000000 - 1200000 = **2800000** دج. **حساب التكاليف التجارية والإدارية:** النتيجة العملياتية = هامش الربح الاجمالي + ح/75 – ت تجارية – ت إدارية – ح/65 + ح/78 480000 = 1200000 + 110000 – ت تجارية - $\frac{1}{2}$ ت تجارية – 90000 + 100000 $\frac{3}{2}$ ت تجارية = 1320000-480000=840000 دج ومنه: ت تجارية = $\frac{2}{3}$840000 = 560000 ج ومنه: ت إدارية = $\frac{1}{2}$560000 = 280000 دج	6*0.25	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع

ثانيا: إنجاز حساب النتائج حسب الوظيفة:

البيـــــــــــان	المبالغ
رقم الأعمال	4000000
كلفة المبيعات	2800000
هامش الربح الاجمالي	**1200000**
المنتوجات العملياتية الأخرى	110000
التكاليف التجارية	560000
الأعباء الإدارية	280000
الأعباء العملياتية الأخرى	90000
استرجاعات عن خسائر القيمة والمؤونات	100000
النتيجة العملياتية	**480000**
المنتوجات المالية	180000
الأعباء المالية	60000
النّتيجة المالية	**120000**
النتيجة العادية قبل الضرائب	**600000**
الضرائب الواجب دفعها عن النتائج العادية	150000
الضرائب المؤجلة على النتائج العادية	ـــــ
النّتيجة الصافية للأنشطة العادية	**450000**
عناصر غير عادية – منتوجات	ـــــ
عناصر غير عادية -أعباء	ـــــ
النتيجة غير العادية	ـــــ
النتيجة الصافية للسنة المالية	**450000**

0.75

<u>ملاحظة</u>: تقبل جميع الإجابات الصحيحة الأخرى.

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع

الجزء الثالث:

معدل الاهتلاك المتناقص = معدل الاهتلاك الخطي x المعامل

= 0.25 x 1.5 = **37.5%**

1) إنجاز مخطط الاهتلاك:

السنوات	MA	A	∑A	VNC
2017	4000000	1500000	1500000	2500000
2018	2500000	937500	2437500	1562500
2019	1562500	781250	3218750	781250
2020	781250	781250	4000000	0

2.5

$$A_1 = 4000000\frac{37.5}{100} = 1500000$$

$$A_2 = 2500000\frac{37.5}{100} = 937500$$

$$A_3 = A_4 = \frac{1562500}{2} = 781250$$

2) وجود رصيد الحساب 380 البضائع المخزنة دائن **يرجع الى عملية ادخال البضائع إلى المخزن دون استلام الفاتورة.** — 1

3) تسجيل قيود التسوية اللازمة في 2018/12/31:

حساب سعر التنازل عن معدات النقل:

$$RC = PVN + \sum A_{2018} - MA$$

$$68750 = PVN + 2437500 - 4000000$$

$$PVN = 68750 + 4000000 - 2437500 = 1631250$$ — 0.25

- فرق الجرد = المخزون المادي – المخزون المحاسبي

المخزونات	مخ المادي	مخ المحاسبي	فارق الجرد	طبيعته
مخزونات البضائع	135000	120000	+15000	مبرر
التموينات الأخرى	80000	85000	-5000	غير مبرر

0.5

- خسارة القيمة:

المخزونات	مخ المادي	القيمة السوقية	الخسارة الحالية	الخسارة السابقة	التعديل
مخزونات البضائع	135000	140000	/	7000	إلغاء الخسارة 7000

0.25

08

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
• **الزبون يحيى**: الدين خارج الرسم = 1.19/23800 = **20000** دج خسارة القيمة في 2018: 20000 x 0.8 = **16000** دج زيادة خ ق: **10600** دج	0.25	
• **الزبون رؤوف**: خسارة القيمة في 2017= 11400- 5400 = **6000** دج الرصيد خارج الرسم = (38080 – 19040) / 1.19 = **16000** دج الرسم على القيمة المضافة = 16000 x 0.19 = **3040 دج** الفرق = 16000 – 6000 = **10000** دج	0.5	
• **الزبون العادي زاكي**: الدين خارج الرسم= 83300 / 1.19 = **70000** دج خ ق = 70000 x 0.4 = **28000 دج**	0.25	
• الأعباء المعاينة مسبقا: أقساط التأمين: 36000 x (12/3)= **9000** دج	0.25	
• تقديم الخدمات الأخرى (240000 دج): المدة من 2018/12/01 إلى 2019/05/31 = 06 أشهر المنتوجات المعاينة مسبقا: $240000 X \frac{5}{6} = 200000$ دج	0.25	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
ب - **التسجيل في الدفتر اليومي 2018/12/31:**	**02**	

2018/12/31

681		مخصصات الاهتلاكات والمؤونات وخ ق – ا غ ج	937500	
	28182	اهتلاك معدّات نقل		937500
		إثبات قسط الاهتلاك		
		//		
512		بنوك حسابات جارية	1631250	
28182		اهتلاك معدات نقل	2437500	
	2182	معدات نقل		4000000
	752	فوائض القيمة عن خروج أصول مثبتة غير مالية		68750
		تسجيل عملية التنازل عن معدات نقل		
		//		
151		مؤونة الأخطار	130000	
	783	الاسترجاعات عن المؤونات –خ غ ج		130000
		إلغاء المؤونة		
		//		
30		مخزونات البضائع	15000	
	600	مشتريات البضائع المبيعة		15000
		تسوية فوارق الجرد		
		//		
657		الأعباء الاستثنائية للتسيير الجاري	5000	
	32	التموينات الأخرى		5000
		تسوية فوارق الجرد		
		//		
390		خسارة القيمة عن مخزونات البضائع	7000	
	785	الاسترجاعات عن خسائر القيمة والمؤونات- أ ج		7000
		إلغاء خسارة القيمة		
		//		
380		البضائع المخزنة	90000	
	408	موردوا الفواتير التي لم تصل إلى أصحابها بعد		90000
		ترصيد ح/380		
685		مخصصات الأهتلاكات و المؤونات خ ق – أ ج	10600	
	491	خسارة القيمة عن حسابات الزبائن		10600
		زيادة خ ق		

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع

491 4457 654	416	خسائر القيمة عن حسابات الزبائن الرسم على القيمة المضافة المحصل خسائر عن ح دائنة غير قابلة للتحصيل الزبائن المشكوك فيهم ترصيد	6000 3040 10000	19040
416	411	الزبائن المشكوك فيهم الزبائن تحويل	83300	83300
685	491	مخصصات الاهتلاكات و م خ ق – أج خسائر القيمة عن حسابات الزبائن تخصيص	28000	28000
486	616	الأعباء المعاينة مسبقا أقساط التأمين تحويل	9000	9000
409	609	موردون مدينون تخفيضات وتنزيلات ومحسومات م م تسجيل	5500	5500
706	487	تقديم الخدمات الأخرى المنتوجات المعاينة مسبقا تحويل	200000	200000

ملاحظة: التسجيل في الدفتر اليومي 02 نقطة لكامل القيود، وتجزء القيود إلى 16 جزء بحيث كل جزئين يقدران بـ : 0.25 نقطة.
ويقرب المجموع النهائي للأجزاء الفردية للقيود إلى العدد الزوجي الأعلى
(03 تقرب إلى 04 و05 إلى 06 وهكذا)

تقبل جميع الإجابات الصحيحة الأخرى في كافة أجزاء الموضوع.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: 2019
الشعبة: تسيير واقتصاد

اختبار في مادة: اقتصاد ومناجمنت — المدة: 03 سا و 30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

الجزء الأول: (06 نقاط)

أجب عن الأسئلة التالية:

1) اذكر خصائص النقود.

2) اشرح أنواع أنظمة الصرف.

الجزء الثاني: (06 نقاط)

أرادت مؤسسة " الأوراس لصناعة الأحذية " أن تصوّب نشاطها الذي ظهرت فيه مجموعة من الاختلالات كما تبينها السندات التالية:

السند(1):

المبيعات الحقيقية أقل من المتوقعة بسبب ظهور عيب في بعض المنتجات ولم يتم إعلام مسؤول الإنتاج حالا.

السند(2):

الانخفاض في مستوى المبيعات راجع كذلك لنقص مردودية العمال رغم إقدام المؤسسة على تحسين ظروف العمل.

السند(3):

القرارات وخطط العمل الخاصة بعملية الإنتاج المرسلة من طرف إدارة المؤسسة لم تفهم بشكل صحيح من طرف العمال بسبب صعوبة اللغة المستعملة وغموضها.

المطلوب:

أولا: من السند(1):

1) استخلص خصائص عملية الرقابة التي لم توظف.

2) حدّد نوع الرقابة المتبع.

ثانيا: من السند(2):

1) وفق نظرية " هرزبرغ Herzberg" للدافعية، لماذا لم يتحفز العمال رغم تحسين ظروف العمل؟

2) اشرح هذه النظرية.

ثالثا: من السند(3):

1) حدّد شكل الاتصال، اشرحه.

2) متى تكون عملية الاتصال ناجحة؟

الجزء الثالث: (08 نقاط)

الوضعية:

مؤسسة صناعية متخصصة في تركيب السيارات لعدة علامات، تستعمل أجزاء تركيب السيارات المستوردة ونظرا لـ:

- الارتفاع المستمر في سعر أجزاء تركيب السيارات الناتج عن تدهور سعر الصرف.
- ارتفاع الرسوم الجمركية.
- القرار الحكومي بتحديد ميزانية 2 مليار دولار سنويا لاستيراد أجزاء تركيب السيارات.

قررت المؤسسة التخلي عن تركيب إحدى علامات السيارات ونتيجة لذلك قام المدير بتسريح 60 عاملا دون استشارة أو تفاوض جماعي رغم احتجاجات عمال المؤسسة.

بناء على الوضعية واعتمادا على ما درست أجب عن الأسئلة التالية:

1) كيف نسمي ظاهرة الارتفاع المستمر لأسعار السلع؟ عرفها.

2) اشرح أسباب هذه الظاهرة.

3) ما هي الآثار الاجتماعية لهذه الظاهرة؟

4) ماذا تسمى ظاهرة تسريح 60 عاملا؟ عرّفها.

5) ما هي الآثار الاقتصادية لهذه الظاهرة (تسريح 60 عاملا)؟

6) ما هو أسلوب القيادة المتبع من طرف المدير؟

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

الجزء الأول: (06 نقاط)

السؤال الأول: (03 نقاط)

تهدف القيادة الى التأثير الإيجابي على أعضاء مجموعة العمل من أجل ضمان الوصول إلى الأهداف المسطّرة من خلال الأساليب التي ينتهجها القائد.

- اذكر مع الشرح أساليب القيادة.

السؤال الثاني: (03 نقاط)

تُسجّل القيم النقدية لمختلف المعاملات الاقتصادية التي تتم بين الأعوان المقيمين وغير المقيمين في دولة ما (العالم الخارجي) خلال فترة زمنية معينة في ميزان المدفوعات.

- اشرح بإيجاز مكونات ميزان المدفوعات.

الجزء الثاني: (06 نقاط)

السند:

استلم " إبراهيم " مبلغ 000 000 10 دج نقدا مقابل بيع سكنا له بالعاصمة، وحرصاً منه على تأمين المبلغ اتجه إلى أقرب بنك لإيداعه، أخبره أحد الموظفين أن البنك لا يتعامل مع الأفراد وقام بتوجيهه إلى بنك آخر.

توجه " إبراهيم " إلى البنك الثاني وأودع المبلغ بعد ما عُرضت عليه عدة معاملات في هذا المجال. بعد سنتين أراد "إبراهيم" سحب جزء من المبلغ فأخبره أمين الصندوق أن تاريخ الاستحقاق لم يحن بعد.

العمل المطلوب:

انطلاقا من السند وبناء على ما درست:

1) ما نوع البنك الأول الذي قصده " إبراهيم "؟

2) لماذا رفض هذا البنك طلب " إبراهيم"؟

3) اذكر مهام هذا البنك.

4) ما نوع البنك الثاني الذي أودع فيه " إبراهيم " المبلغ؟

5) كيف نسمي هذا المبلغ بعد ايداعه؟ عرّفه.

6) اذكر أنواع المعاملات التي عرضها البنك الثاني على" إبراهيم"، ما نوع المعاملة التي اختارها؟

الجزء الثالث: (08 نقاط)

الوضعية:

السّيد " مختار" مدير محطة للتزود بالوقود " بنزين، مازوت، غاز GPL ..." مجهزة بمختلف المرافق وذلك من أجل تقديم أفضل الخدمات للزبائن، وبهدف دراسة الطلب على مادتي البنزين والغاز GPL تم استخراج المعطيات التالية:

الوثيقة 01:

الكميات المطلوبة من البنزين والغاز:

معطيات 2017		
البيان	السعر (دج)	الكمية المطلوبة باللتر
الغاز GPL	9	120000
بنزين	35	780000

معطيات 2018		
البيان	السعر (دج)	الكمية المطلوبة باللتر
الغاز GPL	9	180000
بنزين	42	500000

الوثيقة 02:

بهدف عصرنة نظام تسيير المحطة أعطى المدير " مختار " تعليمة لمصالحه التقنية بإعداد دراسة حول نظام الدفع الآلي بواسطة البطاقة الممغنطة عند التزود بالوقود.

وصلته نتائج الدراسة المطلوبة من المصالح التقنية، على إثرها قرر ما يلي:

1) اعتماد نظام الدفع الآلي بواسطة البطاقة الممغنطة عند التزود بالوقود.

2) إعادة تهيئة مرافق المحطة.

العمل المطلوب:

انطلاقا من الوضعية وما جاء في الوثيقتين وبناء على ما درست:

1) حدّد نوع السوق في الوثيقة 01، عرّفه، ثم أذكر باقي أنواع الأسواق.

2) تُستعمل أداة مهمة في قياس أثر تغّير سعر البنزين على الكمية المطلوبة من الغاز GPL هي مرونة الطلب التقاطعية، احسبها مع التفسير.

3) يُعبر الدفع بواسطة البطاقة الممغنطة عن شكل من أشكال النقود، اشرح ذلك.

4) عرّف الاتصال وحدد أشكاله من الوثيقة 02.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الأول: **1- خصائص النقود:** تتميز النقود بالخصائص التالية: - تتمتع بالقبول العام. - نادرة نسبيا. - تتمتع بثبات نسبي في قيمتها. - قابلة للتجزئة دون انخفاض قيمتها. - وحداتها متماثلة. - سهلة الحمل والاحتفاظ بها. - لا تتلف نتيجة تداولها. **2- أنواع أنظمة الصرف:** يوجد نظامان للصرف هما: - **نظام الصرف الثابت:** تتدخل السلطة النقدية بربط قيمة العملة الوطنية بقيمة عملة أجنبية واحدة أو بالقيمة المتوسطة لسلة عملات رئيسية. - **نظام الصرف المرن:** حيث تتحدد قيمة العملة الأجنبية بتفاعل قوى العرض والطلب على هذه العملة.	0.5×7 2.5	**06**

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الثاني:		**06**
السند(1):		
1- خصائص عملية الرقابة التي لم توظف هي:		
- تقديم المعلومة في الوقت المناسب.	0.5	
- السرعة في تداول المعلومات.	0.5	
2- نوع الرقابة المتبع: " الرقابة اللاحقة «وتتمثل في مقارنة النشاط الفعلي (المبيعات الحقيقية) بما كان مخططا له (المبيعات المتوقعة).	1	
السند(2):		
1- لم يتحفز العمال رغم تحسين ظروف العمل لغياب عامل التحفيز، لأن تحسين ظروف العمل من عوامل الصحة وهي تؤدي إلى رضا المرؤوسين ولكن لا تؤدي إلى تحفيزهم.	0.5	
2- شرح نظرية " هرزبرغ " للدافعية: تقوم هذه النظرية على عاملين أساسيين هما:		
- **عامل الصحة:** يقصد به مجموعة العناصر التي إذا توفرت بالكيفية الملائمة فإن ذلك يؤدي إلى رضا المرؤوسين ولا يؤدي إلى تحفيزهم، أما في حالة عدم توفرها فإن ذلك يؤدي إلى تذمرهم وعدم رضاهم.	0.75	
- **عامل التحفيز:** يقصد به مجموعة العناصر التي إذا توفرت بالكيفية الملائمة تؤدي إلى تشجيع المرؤوسين وتحفيزهم ودفعهم إلى العمل أكثر.	0.75	
السند(3):		
1- من السند 03 شكل الاتصال: رسمي نازل، ويقصد به الاتصال الذي يتجه من الرئيس إلى المرؤوسين، يتضمن التقارير، الأوامر والتعليمات وخطط العمل...	1	
2- تكون عملية الاتصال ناجحة وفعالة حين تخلو من كل معوقات عملية الاتصال المتصلة بـ: -معوقات متعلقة بالمرسل – معوقات متعلقة بالمستقبل – معوقات متعلقة بعملية الإرسال (أخطاء متعلقة بالرسالة وأخرى بقناة الاتصال).	1	
ملاحظة: تقبل جميع الإجابات الأخرى الصحيحة في كل أجزاء الموضوع.		

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الثالث:		**08**
1- نسمي ظاهرة الارتفاع المستمر لأسعار السلع بالتضخم.		
- **تعريف التضخم:** هو حركة صعوديه للأسعار تتميز بالاستمرار الذاتي، وهي ناتجة عن فائض الطلب الزائد على قدرة العرض.	1	
2- أسباب التضخم:		
- **تضخم ناشئ عن زيادة التكاليف:** ينشأ بسبب ارتفاع تكاليف الاستغلال في المؤسسات الاقتصادية.	1.5	
- **تضخم ناشئ عن الطلب:** ينشأ عن زيادة حجم الطلب الكلي والذي يصاحبه عرض ثابت من السلع والخدمات.		
- **تضخم ناشئ عن الإفراط في إصدار النقود:** عند حدوث اختلال التوازن بين كمية النقود المتداولة في السوق والكمية المعروضة من السلع والخدمات.		
3- الآثار الاجتماعية للتضخم:		
• **ارتفاع نسبة البطالة:** تخفيض الإنتاج يؤدي إلى تسريح عدد من العمال...	2	
• **ارتفاع معدل الفقر:** ارتفاع نسبة البطالة من جهة والارتفاع المستمر للأسعار من جهة أخرى يؤدي إلى زيادة عدد الفقراء في المجتمع.		
• **التأثير السلبي على أصحاب المداخيل الثابتة والمحدودة:** أكثر المتضررين من التضخم هم أصحاب الأجور والمرتبات، بحيث تكون مداخيلهم الحقيقية في حالة تدهور مستمر.		
• **ظهور الآفات الاجتماعية.**		
4- نسمي ظاهرة تسريح 60 عاملا بالبطالة.		
- **تعريف البطالة:** هي تعطل العمال عن العمل كليا أو جزئيا.	1.5	
- **تعريف آخر:** عدم توفر فرص العمل للأشخاص القادرين عليه والراغبين فيه عند مستوى الأجر السائد.		
5- الآثار الاقتصادية للبطالة:		
- **ضعف الإنتاج:** تسريح العمال يؤدي إلى انخفاض حجم الإنتاج.	1	
- **ضعف الاستهلاك:** البطالة تؤدي إلى ضعف القدرة الشرائية للبطالين، مما يؤدي إلى ضعف الاستهلاك.		
6- أسلوب القيادة المتبع من طرف المدير: هو أسلوب القيادة الفردية.	1	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الأول:		**06**
الجواب الأول: أساليب القيادة:		
• **القيادة الفردية:** هي التي يحتكر فيها القائد السلطة ويتخذ قراراته دون استشارة مرؤوسيه.	2.5	
• **القيادة الديموقراطية:** هي التي يشرك فيها القائد مرؤوسيه في اتخاذ القرار من خلال الاستماع إلى أرائهم واقتراحاتهم وتشجيع الاتصال وتبادل المعلومات.		
• **القيادة البيروقراطية:** هي التي يحتكر فيها الاداريون السلطة أي حكم الموظفين الذين تحدّ سلطاتهم من حرية المرؤوسين.		
• **القيادة التكنوقراطية:**_هي التي تسند فيها مهمة القيادة إلى الخبراء، تفترض أن يمتلك التكنوقراطي المعرفة أكثر من غيره.		
الجواب الثاني:		
مكونات ميزان المدفوعات:		
1- الحساب الجاري:		
• **ميزان التجارة المنظورة (الميزان التجاري):** يتضمن حركة الصادرات من السلع التي ينتج عنها استلام الأموال من الخارج والواردات من السلع التي ينتج عنها دفع الأموال إلى الخارج.	1.5	
• **ميزان التجارة غير المنظورة (ميزان الخدمات):** يتضمن حركة الصادرات والواردات من الخدمات.		
• **ميزان التحويلات من جانب واحد (التحويلات بدون مقابل):** بتضمن التحويلات الآتية من الخارج في جانبه الدائن والتحويلات نحو الخارج التي تسجل في الجانب المدين.		
2- حساب رأس المال: يتضمن العناصر التالية:		
- تغيرات أصول البلد في الخارج وتغيرات الأصول الأجنبية في البلد.	1	
-الاستثمارات المباشرة.		
-المشتريات والمبيعات من الأوراق المالية.		
-استثمارات المحفظة في الخارج.		
3- حساب الاحتياطيات الرسمية: يتضمن التغير في أصول الاحتياطيات الرسمية للبلد في الخارج، والتغير في أصول الاحتياطيات الرسمية للأجانب في البلد.	1	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الثاني:		**06**
1- نوع البنك الأول: بنك الجزائر (المركزي).	0.50	
2- سبب رفض البنك لطلب "إبراهيم" لأنه لا يتعامل مع الأفراد.	0.50	
3- مهام هذا البنك:		
- اصدار العملة النقدية.		
- بنك البنوك.	01	
- يرخص لفتح البنوك والمؤسسات المالية.		
- حماية زبائن البنوك والمؤسسات المالية.		
- بنك الحكومة.		
4- نوع البنك الثاني: البنك التجاري (الودائع).	0.5	
5- يسمى هذا المبلغ: بالوديعة	0.5	
- تعريفها: هي دين بذمة المصرف أي رصيد موجب للمودع.	0.5	
6- أنواع المعاملات التي عرضها البنك على إبراهيم:		
- **الودائع تحت الطلب:** هي ودائع يحق للمودع استرجاعها متى أراد وتشمل حساب الصكوك والحساب الجاري.		
- **الودائع لأجل:** هي التي يودعها أصحابها في المصارف لأجل قصير ولا تسترد قبل موعد استحقاقها ويقوم المصرف بدفع فوائد لصاحبها.	0.5x3	
- **الودائع الادخارية:** يودعها أصحابها في المصارف لأجل طويل مقابل فائدة ولا يحق للمودع سحب أي مبلغ قبل حلول موعد استحقاقها.		
* **النوع الذي اختاره السيد "إبراهيم":** الودائع الادخارية لأن تاريخ استحقاقها لم يحن بعد، ولأجل طويل.	1	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الثالث:		**08**
1- نوع السوق في الوثيقة01: سوق السلع والخدمات.	0.5	
- **تعريفه:** هو السوق الذي يلتقي فيه بائعو السلع والخدمات مع عارضيها بصفة مباشرة أو عن طريق الوسطاء.	1	
- **أنواع الأسواق: باقي الأنواع:** سوق العمل وسوق الأوراق المالية.	0.50	
2- حساب مرونة الطلب التقاطعية:		
مرونة الطلب التقاطعية = التغير النسبي في الكمية المطلوبة من الغاز / التغير النسبي لسعر البنزين	0.50	
$\Delta Q = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}$	0.75	
$\Delta Q = \frac{180000 - 120000}{120000} = 0.5$		
$\Delta P = \frac{P_2 - P_1}{P1}$	0.75	
$\Delta P = \frac{42 - 35}{35} = 0.2$		
$e = \frac{0.5}{0.2} = 2.5$	0.50	
-التفسير: نقول إن السلعتين متبادلتين لأن مرونة الطلب التقاطعية موجبة.	0.50	
3- يعبر الدفع بواسطة البطاقة الممغنطة عن وسيلة هامة في التبادل التجاري: **النقود الإلكترونية** وهي أرصدة مسجلة على وسائط الكترونية يتم فيها التعامل مع البنك مباشرة دون استعمال النقود بصورتها التقليدية.	01	
4- تعريف الاتصال: هو قيام أحد الأطراف بتحويل أفكار ومعلومات معينة إلى رسالة شفوية أو مكتوبة إلى طرف آخر.	1	
- **أشكال الاتصال:** من الوثيقة 02 نجد شكلين للاتصال هما:		
* **أتصال رسمي نازل:** إعطاء تعليمة من المدير مختار إلى المصالح التقنية.	0.50	
* **أتصال رسمي صاعد:** إرسال نتائج الدراسة المطلوبة من المصالح التقنية إلى السيد المدير.	0.50	
ملاحظة: تقبل جميع الإجابات الأخرى الصحيحة.		

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**

الشعبة: تسيير واقتصاد

اختبار في مادة: القانون **المدة: 02 سا و30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

الجزء الأول: (06 نقاط)

السؤال الأول: (04 نقاط)

يترتب عن تخلف أحد الأركان الموضوعية أو الشكلية بطلان عقد الشركة، وضّح ذلك.

السؤال الثاني: (02 نقاط)

ما هي خصائص شركة المساهمة؟

الجزء الثاني: (06 نقاط)

السّند:

تلجأ الدولة إلى وضع برنامج مالي مرتبط بفترة زمنية محددة للإنفاق من أجل تحقيق أهداف معينة مختلفة، يتضمن موارد الدولة ونفقاتها بحيث تتساوى حصيلة الإيرادات العامة مع حصيلة النفقات العامة دون تحديد نوع معين من الإيراد لتغطية نفقة معينة.

انطلاقا من السّند وعلى ضوء ما درست:

1) عرّف الميزانية العامة.
2) تطرق السّند إلى بعض المبادئ الأساسية للميزانية العامة. اشرحها.
3) ما هي خصائص الميزانية العامة؟

الجزء الثالث: (08 نقاط)

الوضعية:

بموجب عقد تأسيسي تم إنشاء شركة "**الهضاب**" لإنتاج الأجهزة الكهرومنزلية. وظفت الشركة 16 عاملا بصفة دائمة و04 عمال موسميين. بعد سنتين من النشاط ولمواكبة التطورات التكنولوجية، اقتنت الشركة معدات صناعية حديثة لزيادة حجم الإنتاج والتقليل من النفقات مما أدى إلى تسريح 06 عمال دائمين. ترتب عن الإجراء السابق دخول باقي العمال في إضراب مباشرة.

انطلاقا من الوضعية وعلى ضوء ما درست:

1) اذكر الحد الأدنى من البيانات التي يجب أن يتضمنها العقد التأسيسي لشركة " **الهضاب** ".
2) ما نوع العقد المبرم بين الشركة والعمال؟
3) هل إجراء التسريح قانوني؟ برّر إجابتك.
4) اذكر الإجراءات الواجب اتخاذها قبل التسريح.
5) هل يعتبر دخول باقي العمال في إضراب مباشرة قانونيا؟ برّر إجابتك.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

الجزء الأول: (06 نقاط)

السؤال الأول: (03 نقاط)

تنصّ المادة 416 من القانون المدني الجزائري على: "الشركة عقد بمقتضاه يلتزم شخصان طبيعيان أو اعتباريان أو أكثر على المساهمة في نشاط مشترك بتقديم حصة من عمل أو مال أو نقد بهدف اقتسام الربح...".

- اشرح بإيجاز الأركان الموضوعية الخاصة لعقد الشركة.

السؤال الثاني: (03 نقاط)

تفرض الضريبة من أجل تحقيق عدة أغراض وأهداف معينة، وقد تطورت هذه الأهداف بتطور دور الدولة.

- اشرح أهداف الضريبة.

الجزء الثاني: (06 نقاط)

السّند:

شركة "الجنوب" لإنتاج العطور توظف 120 عاملا، تقوم إدارة الشركة كل ثلاث سنوات بمراجعة الاتفاقية الجماعية للعمل مع ممثلي العمال (نقابة العمال) وذلك حسب ظروف العمل والظروف الاقتصادية والاجتماعية للعمال من جهة، والوضعية المالية للشركة من جهة أخرى.

بسبب انخفاض القدرة الشرائية نقص الطلب على منتجات الشركة، فقرّرت إدارتها في 17 سبتمبر 2015 تخفيض الأجور الأساسية الدنيا وتخفيض معدّل منحة المردودية الجماعية للعمال (PRC) من 20% إلى 10%. هذا الإجراء أدّى إلى استياء العمال، حيث اعتبروه مخالفا لما ورد في الاتفاقية الجماعية لمراجعة الأجور وعقود العمل. بعد استنفاذ كل الحلول الودية لتسوية هذا الخلاف. عقدت جمعية عامة في مساء يوم 2015/12/21 بحضور 99 عاملا وبعد الاقتراع السري قرر العمال الدخول في إضراب، وتم إبلاغ الجهات المعنية كتابيا بقرار الإضراب ابتداء من تاريخ 2016/01/04.

العمل المطلوب: انطلاقا من السّند وعلى ضوء ما درست:

1) كيف نسمي الخلاف الحاصل بين العمال وإدارة الشركة؟ عرّفه واذكر شروطه.
2) هل سبب الخلاف الحاصل مبرّر قانونا؟ برّر إجابتك.
3) ما هو الإطار القانوني (المستند) الذي يرجع إليه الطرفان لتسوية هذا الخلاف؟ عرّفه بإيجاز.
4) هل قرار إضراب العمال استوفى الشروط القانونية؟ اشرح ذلك.

الجزء الثالث: (08 نقاط)

الوضعية:

بتاريخ 2016/04/04 قام "مروان "بشراء قطعة أرض من "محمود" بمبلغ 8000000 دج من أجل إقامة مشروع، بعد تحرير العقد من طرف الموثّق سلم "مروان" المبلغ إلى "محمود" مع استيفاء باقي الشروط القانونية الأخرى. بتاريخ 2016/11/07 أسس مروان برفقة ثلاثة من أصدقائه شركة. وبعد القيام بكل الإجراءات الخاصة بالتأسيس، اكتسب كلّ منهم صفة التاجر.

العمل المطلوب: من الوضعية وعلى ضوء ما درست أجب على ما يلي:

1) عرّف الاتفاق المبرم بين "مروان" و"محمود".
2) يجسد تحرير العقد بين مروان ومحمود ركنا من أركان هذا الاتفاق، اشرحه.
3) ما نوع الشركة التي أسسها "مروان" مع أصدقائه؟ عرّفها.
4) اشرح خصائص هذه الشركة.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الأول		**06**
الجواب الأول:		
يترتب على تخلف أحد الأركان الموضوعية أو الشكلية بطلان عقد الشركة. ويختلف نوع هذا البطلان تبعا لأهمية الركن المتخلف وقد يكون:	4	
• **بطلان نسبي:** إذا شاب رضا أحد الشركاء وقت التعاقد عيب من عيوب الرضا (الغلط، التدليس، الاستغلال، الإكراه).		
• **بطلان مطلق:** إذا تخلف أحد الأركان الموضوعية العامة لعقد الشركة (الرضا، المحل، السبب).		
• **بطلان من نوع خاص:** إذا تخلف أحد الأركان الشكلية (الكتابة، الشهر).		
الجواب الثاني:		
خصائص شركة المساهمة:		
- ينقسم راس مالها إلى أسهم قابلة للتداول بالطرق التجارية.	4×0.5	
- يطلق على شركة المساهمة تسمية الشركة ويجب أن تكون مسبوقة أو متبوعة بذكر شكل الشركة ومبلغ رأسمالها.		
- تحدد مسؤولية الشريك بقدر ما يملكه من أسهم، ولا يكتسب الشريك المساهم صفة التاجر.		
- لا تتأثر شركة الأسهم بانسحاب الشريك أو إفلاسه أو وفاته.		**06**
الجزء الثاني:		
1- تعريف الميزانية العامة: جاء في المادة 6 من قانون المالية لسنة 1984:	1.5	
"تتشكل الميزانية العامة للدولة من الإيرادات والنفقات النهائية للدولة المحددة سنويا بموجب قانون المالية، والموزعة وفق الأحكام التشريعية والتنظيمية المعمول بها".		
تعريف آخر: "هي مستند ذو طبيعة محاسبية تصف فقط الموارد والأعباء الدائمة للدولة لمدة سنة".		
2- من المبادئ الأساسية للميزانية العامة التي تطرق إليها السند:	3	
- مبدا السنوية: يقضي هذا المبدأ بأن مدة سريان الميزانية هي سنة كاملة.		
- مبدأ التوازن: هو تحقيق توازن الإيرادات العامة مع النفقات العامة.		
- مبدأ عدم التخصص: يعني هذا المبدأ ألا يخصص نوع معين من الإيراد لتغطية نوع معين من الإنفاق.		
3- خصائص الميزانية العامة:		
– وثيقة تخضع لموافقة السلطة التشريعية.	1.5	
– تتضمن بيانات مفصلة لما تعتزم الدولة إنفاقه، وكذلك الإيرادات اللازمة لتغطية هذا الإنفاق.		
– تعد لفترة زمنية متصلة (سنة مقبلة).		

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الثالث: **1) الحد الأدنى من البيانات** (اسم الشركة، نوع الشركة، ومقرها الرئيسي، غرضها، رأسمالها، أسماء الشركاء، مدتها، كيفية إدارتها،...).	1.5	**08**
2) نوع عقد العمل المبرم بين الشركة والعمال: – **عقد العمل غير محدد المدة:** (العمال الدائمين) هو عقد يبرم لمدة غير محددة. – **عقد العمل محدد المدة:** (العمال الموسميين) هو عقد مكتوب محدد المدة يستجيب لحالات معينة.	3	
3) إجراء التسريح **غير قانوني** رغم أن سببه اقتصادي لأنه لم يقم بالإجراءات الواجب القيام بها قبل التسريح.	1	
4) الإجراءات الواجب القيام بها قبل التسريح هي: -التفاوض الجماعي. -استنفاذ جميع الوسائل التي من شانها منع التسريح مثل (تخفيض ساعات العمل، الإحالة على التقاعد المسبق، تحويل العمال إلى أنشطة أخرى أو مؤسسات أخرى...).	1.5	
5) إن دخول باقي العمال في الإضراب مباشرة **غير قانوني**، لأن الإضراب تحكمه شروط هي: -استنفاذ طرق التسوية الودية المنصوص عليها في القانون. -استدعاء الجمعية العامة للانعقاد واتخاذ قرار الإضراب عن طريق الاقتراع السري وبالأغلبية. -الإشعار المسبق بالإضراب. **ملاحظة: تقبل جميع الإجابات الأخرى الصحيحة.**	1	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
<u>الجزء الأول:</u> **الجواب الأول:** - **<u>الأركان الموضوعية الخاصة لعقد الشركة:</u>** • **<u>تعدّد الشركاء</u>:** حسب المادة 416 من القانون المدني الجزائري أن تعدد الشكاء أمر ضروري لقيام عقد الشركة، أي أنها تتكون من شخصين أو أكثر وأن الشخصية المعنوية لا تكون للشركة إلاّ بتعدد الشركاء (أجاز التشريع الجزائري قيام شركة الشخص الواحد). • **<u>تقديم الحصص</u>:** يجب على كل شريك أن يلتزم بتقديم حصة مالية أو عينية أو عمل. • **<u>نيّة المشاركة</u>:** تقوم على ثلاثة عناصر رئيسية هي: الرغبة الإرادية في إنشاء الشركة، التعاون الإيجابي بين الشكاء، المساواة بينهم في المراكز القانونية فلا يكون بينهم تابع ولا متبوع. • **<u>اقتسام الأرباح والخسائر</u>:** تخضع كيفية تقسيم الأرباح والخسائر إلى أتفاق الشركاء شريطة ألا يتضمن الاتفاق حرمان أحد الشركاء من الأرباح أو إعفائه من الخسائر. **الجواب الثاني:** أهداف الضريبة هي: - **<u>الأهداف الاقتصادية</u>:** تتمثل في تحقيق الاستقرار عبر الدورة الاقتصادية عن طريق تخفيض الضرائب في حالة الركود، وزيادتها أثناء فترة التضخم من أجل الحفاظ على القدرة الشرائية. كما تستخدم في تشجيع نشاط اقتصادي معين عن طريق الإعفاء الضريبي. - **<u>الأهداف المالية</u>:** تتمثل في كونها من اهم الموارد المالية التي تعتمدها الدولة لتغطية نفقاتها العامة، كلما كانت كبيرة غطت احتياجات الانفاق العام. - **<u>الأهداف الاجتماعية</u>:** تهدف إلى إعادة توزيع الدخل الوطني لفائدة الفئات الفقيرة والمحدودة الدخل حيث تزيد من القدرة الشرائية لهذه الفئة لتحقيق العدالة الاجتماعية وتقليص الهوة بين الفئات. - **<u>الأهداف السياسية</u>:** تهدف إلى تحقيق أهداف سياسية معينة مثل تحقيق التوازن الجهوي.	0.75x4 0.75x4	**06**

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الثاني:		**06**
1-يسمى الخلاف الحاصل بين الإدارة والعمال: بالنزاع **الجماعي للعمل**.	0.50	
• **تعريفه:** يعد نزاعا جماعيا كل خلاف يتعلق بالعلاقات الاجتماعية والمهنية في علاقة العمل والشروط العامة للعمل التي لم يجد تسويته بين العمال والمستخدم.	0.50	
• **شروطه:**		
- أن يكون النزاع جماعيا في أطرافه، حيث يشمل الخلاف جميع عمال المؤسسة أو مجموعة منهم.	0.50	
- أن يكون موضوع النزاع جماعيا، يتعلق بمصلحة مشتركة بين العمال.		
2-سبب الخلاف: **مبرر**.		
• **التبرير:**	0.50	
- تخفيض الأجور الأساسية الدنيا.		
- تخفيض منحة المردودية الجماعية للعمال.	01	
3-الإطار القانوني الذي يحتكم إليه الطرفان: **الاتفاقية الجماعية للعمل**.	0.50	
• **تعريفها:** هي اتفاق مكتوب يتضمن شروط العمل يبرم بين مستخدم أو عدة مستخدمين من جهة والنقابات التي تمثل العمال من جهة أخرى.	01	
4-نعم الاضراب يستوفي كل الشروط القانونية وهي:		
- استنفاذ طرق التسوية الودية المنصوص عليها في القانون (المصالحة، الوساطة، التحكيم).	01.5	
ـ استدعاء الجمعية العامة للانعقاد واتخاذ قرار الإضراب عن طريق الاقتراع السري وبالأغلبية.		
ـ الإشعار المسبق بالإضراب.		

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الثالث:		**08**
1- الاتفاق المبرم بين "محمود " و " مروان" هو: عقد البيع.	01	
• **تعريفه:** نصت المادة 351 من القانون المدني الجزائري: "البيع عقد يلتزم بمقتضاه البائع أن ينقل للمشتري ملكية شيئا أو حقا ماليا آخر في مقابل ثمن نقدي ".	01	
2- الركن المجسّد في تحرير العقد هو: **الكتابة.**	01	
• **تعريفها:** الكتابة الرسمية هي تحرير عقد رسمي من طرف الموثق وفق الصيغة الرسمية على أن تكتب باللغة العربية، سهل القراءة في نص واحد واضح تسهل قراءته، وتكون العقود الأصلية تحت مسؤولية الموثق.	01	
3- الشركة التي أسسها مروان وأصدقاؤه هي: **شركة التضامن.**	01	
• **تعريفها:** هي شركة تتكون من شريكين أو أكثر يسأل فيها الشريك عن ديون الشركة مسؤولية شخصية تضامنية وتسمى بأسماء الشركاء أو أحد منهم مع إضافة و"شركاؤهم ويكتسب الشريك صفة التاجر، وتعتبر حصة الشريك غير قابلة للانتقال للغير".	01	
4- خصائصها:		
• **اكتساب الشريك صفة التاجر:** يكتسبها بمجرد انضمامه إلى الشركة حتى لو لم تكن له هذه الصفة قبل تكوين الشركة.	4x0.50	
• **مسؤولية الشريك:** إن مسؤولية الشريك عن ديون الشركة مسؤولية شخصية تضامنية ومطلقة.		
• **عدم قابلية الحصص للتداول:** لا يجوز للشريك التنازل عن حصته للغير، كما لا تنتقل للورثة بعد وفاته.		
• **اسم الشركة:** تنص المادة 552 من القانون التجاري الجزائري على:" يتألف عنوان الشركة من أسماء الشركاء أو من اسم أحدهم أو أكثر متبوع بكلمة وشركاؤهم".		
ملاحظة: تقبل جميع الإجابات الأخرى الصحيحة.		

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**
الشعبة: تسيير واقتصاد

اختبار في مادة: التاريخ والجغرافيا **المدة: 03 سا و 30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

التاريـخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1)"... بعد انحسار موجة الاستعمار برز إلى العالم **الصراع شرق – غرب** وأخذ حيّزا مهمّا من تاريخ العلاقات الدولية بينما استمر الصراع شمال – جنوب بشعارات مختلفة تمحورت حول **النضال** من أجل الاستقلال ورفض التبعية وعدم الانحياز إلى أي من الكتلتين ... "

المرجع : د /علي صبح – الصراع الدولي في نصف قرن 1948-1995 ص 185

المطلوب:

- اشرح ما تحته خط في النّص.

2) عرّف بالشخصيات التالية: – **فرحات عباس** – **فيدال كاسترو**

3) على خريطة أوروبا المرفقة وقّع **أربع دول** استفادت من مشروع مارشال 1947.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

وضع بيان 01 نوفمبر1954 استراتيجية تنفيذ الثورة من أجل استرجاع السيادة الوطنية، وحدّد ميثاق طرابلس جوان 1962 معالم بناء الدولة الجزائرية الحديثة.

المطلوب: انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا تاريخيا تبيّن فيه:

1) أهمية بيان نوفمبر في مسار الثورة الجزائرية.

2) الاختيارات السياسية والاقتصادية التي حدّدها ميثاق طرابلس لبناء الدولة الجزائرية.

الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1)"...ولكن التّداعيات الخطيرة للصدمة البترولية المعاكسة لعام 1986 على الاقتصاد الجزائري ولا سيما الانخفاض الكبير للمداخيل النفطية والعجز في الموازنة العامة و**ميزان المدفوعات** دفع بالسلطات إلى إعادة النّظر في نهجها الاقتصادي المتّبع من خلال تبني خيار التّحول نحو **اقتصاد السّوق** ..."

المرجع: مستقبل الانفتاح التجاري في الجزائر(ص02)
مراد يونس وعبدالحميد مرغيت جامعة جيجل

المطلوب: اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) إليك جدولا يمثل نسب المبادلات التجارية للولايات المتحدة الامريكية عام 2017

الدول	كندا و المكسيك	الاتحاد الأوربي	اليابان	الصين	باقي دول العالم
الصادرات	%34	%18.3	%4.4	% 8.4	% 34.9
الواردات	%25.9	%18.5	%5.8	%21.8	%28

المصدر: المنظمة العالمية للتجارة (إحصائيات 2018)

المطلوب:

أ- مثّل معطيات الجدول بأعمدة بيانية في مجال واحد بمقياس: **1 سم = 5%**

1سم = سمك العمود

ب- علّق على الرّسم.

الجزء الثاني (04 نقاط)

بقدر ما لحركة رؤوس الأموال من دور إيجابي على الاقتصاد العالمي، إلاّ أنّها لا تخلو من سلبيات.

المطلوب: انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا جغرافيا تبيّن فيه:

1) أهمية حركة رؤوس الأموال في الاقتصاد العالمي.

2) سلبيات حركة رؤوس الأموال على الاقتصاد العالمي.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

التاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) " ... بهدف تطوير سياسة **الحياد الإيجابي** وعدم الانحياز، وبلورتها وتوسيع نطاقها عُقد في بيروني بيوغسلافيا في جوان 1956اجتماعا ضمّ الزعماء **(جواهر لال نهرو)** وجوزيف بروز تيتو و**(جمال عبد الناصر)**، أكدوا في قراراته على مبادئ **مؤتمر باندونغ** ... وطالبوا بالإضافة إلى ذلك ضرورة نزع السّلاح وحظر التجارب النووية..."

المرجع: دور الجزائر في حركات التحرر العربية (ص 58)
مذكرة تخرج جامعة خميس مليانة.

المطلوب:

- اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) عرّف بالشّخصيات التي بين قوسين في النّص.

3) أكمل الجدول التالي:

الحدث	تاريخه
العدوان الثلاثي على مصر	.....
معركة ديان بيان فو	.....

الجزء الثاني: (04 نقاط)

أدرك الاتحاد السوفيتي أنّ الأهداف التي أعلنت عنها الولايات المتحدة الأمريكية في طرحها لمبدأ ترومان 12-03-1947 ومشروع مارشال 05-06-1947 تُخفي وراءها أهدافا تُشكل خطرا على مصالحه في القارة الأوربية.

المطلوب: انطلاقا من العبارة، واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا تاريخيا تبرز فيه:

1) الأهداف الخفية لمبدأ ترومان ومشروع مارشال.

2) ردّ فعل الاتحاد السوفيتي على ذلك.

الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) "... انطلقت الشّركات متعدّدة الجنسيات...لتُجبر الجنوب على مبادئ استثمارية جديدة تُدعّمها في ذلك برامج الإصلاح **لصندوق النّقد الدولي** التي ركّزت على خفض **الرسوم الجمركية** على السلع المستوردة وتوسيع امتيازات الاستثمار الأجنبي..."

المرجع: سلسلة دراسات ص27 جامعة الملك عبد العزيز (الإصدار الرابع)

المطلوب: اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) إليك جدولا يمثّل نسب صادرات أهم الشركاء التجاريين للجزائر عام 2013.

الدول	فرنسا	إيطاليا	الصين	ألمانيا	إسبانيا	الو.م.أ	تركيا	الأرجنتين
النسبة %	11.4	10.3	12.4	5.2	9.3	4.3	3.8	3.2

الديوان الوطني للإحصاء، 2014، ص82.

أ- علّق على المعطيات الواردة في الجدول.

ب- على خريطة أوربا المرفقة وقّع الدول العضوة في الاتحاد الأوربي الواردة في الجدول.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

تعتبر الولايات المتحدة الامريكية أكبر قوّة تجارية في العالم، إلاّ أنّها تعاني عجزا كبيرا في ميزانها التجاري.

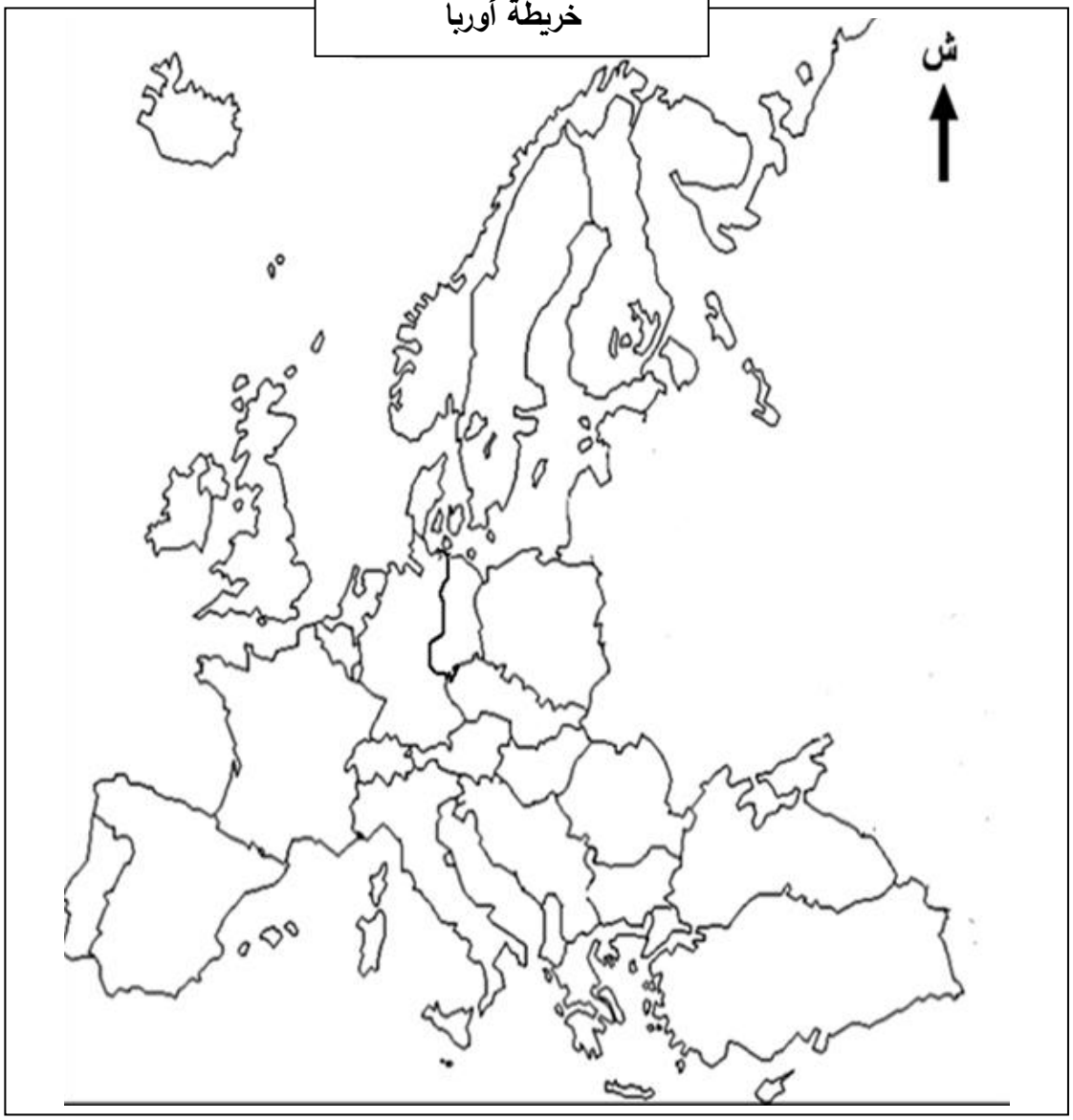
المطلوب: انطلاقا من العبارة، واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا جغرافيا تبيّن فيه:

1) مظاهر القوة التجارية للولايات المتحدة الامريكية.

2) أسباب عجز ميزانها التجاري.

انتهى الموضوع الثاني

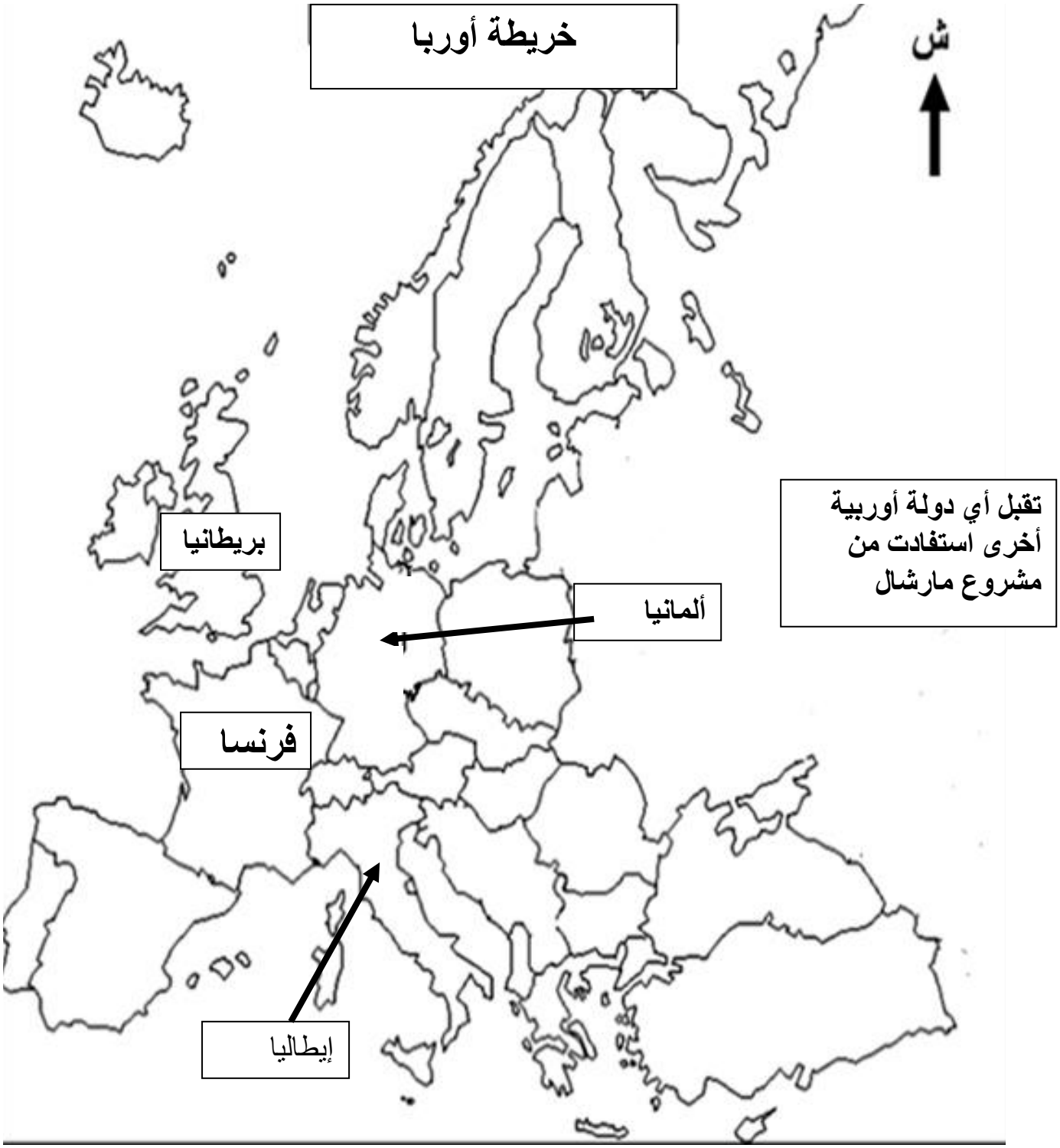
خريطة أوربا



ينجز العمل المطلوب على الخريطة المرفقة وتعاد مع أوراق الإجابة

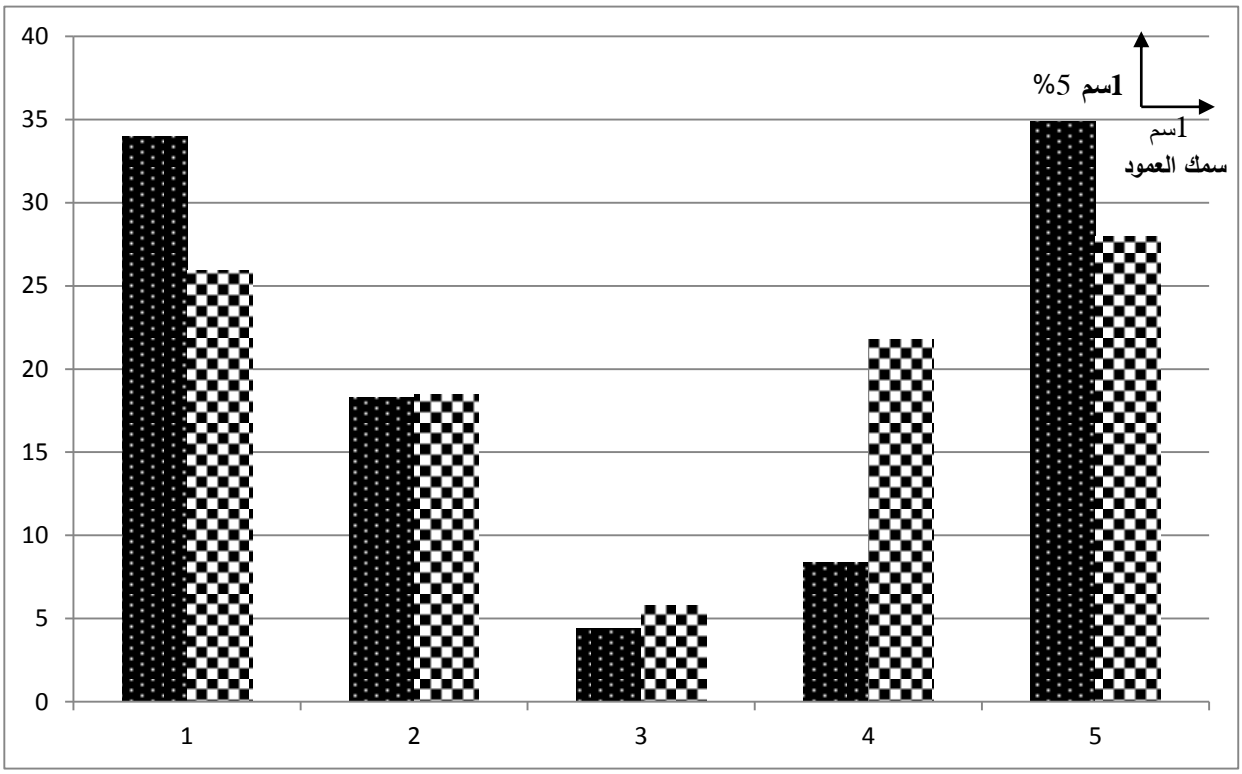
عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التاريخ		
الجزء الأول (06 نقاط)		
1) شرح المصطلحات التي تحتها خط في النص:		
●**الصراع شرق-غرب:** صراع فكري إيديولوجي بين الشرق الشيوعي بزعامة الاتحاد السوفياتي والغرب الرأسمالي (الو م أ) (**0.50 ن**)، اصطلح عليه بمصطلح الحرب الباردة في الفترة ما بين 1945 /1989، حيث سعى كل طرف لفرض هيمنته على الآخر (**0.50 ن**).	**0.50×2**	
●**النضال:** أسلوب كفاح يعبر عن التوجه السياسي أو الفكري، اعتمد على وسائل عديدة.	**01**	
2) التعريف بالشخصيات:		**06**
●**فرحات عباس:** سياسي جزائري وزعيم التيار الإدماجي، حرر بيان فبراير 1943، أسس الاتحاد الديمقراطي للبيان الجزائري (**0.75 ن**)، التحق بصفوف الثورة التحريرية، أول رئيس للحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية سنة 1958 (**0.50 ن**) **...**	**01.25**	
●**فيدال كاسترو:** ثائر وسياسي كوبي، قائد الثورة ضد العميل جون باتيستا في كوبا (**0.50 ن**)، رئيس كوبا 1959، قوبلت سياسته بالعداء من طرف الولايات المتحدة الأمريكية التي حاولت الإطاحة به، تقرب من السوفيات مما تسبب في نشوب أزمة الصواريخ (**0.25 ن**).	**0.75**	
3) التوقيع على الخريطة أربع دول أوربية استفادت من مشروع مارشال: **ملاحظة: (تقبل كل الدول الأوربية الأخرى التي استفادت من مشروع مارشال)** **(4×0.25+ العنوان 0.50 + المفتاح 0.50)**	**02**	
الجزء الثاني: (04 نقاط)		
مقدمة: مواثيق الثورة الجزائرية في الكفاح المسلح وبناء الدولة الجزائرية. (تقبل كل مقدمة وجيهة)	**0.50**	
1) أهمية بيان نوفمبر في مسار الثورة الجزائرية:		
● وثيقة رسمية حدَدت المعالم الأولى للثورة (الوسائل الآفاق)	**0.50**	
● وضع أسس بناء الدولة الجزائرية والقضاء على النظام الاستعماري.	**0.50**	**04**
● أول وسيلة إعلامية إقليميا ودوليا.	**0.25**	
● حدَد مبادئ الثورة وأهدافها.	**0.25**	
2) الاختيارات السياسية والاقتصادية التي حدَدها ميثاق طرابلس1962 لبناء الدولة الجزائرية:		
✓ **الاختيارات السياسية**:		
●تشييد دولة عصرية على أسس ديمقراطية في إطار الحزب الواحد. ●محاربة الاستعمار والإمبريالية ودعم حركات التحرر. ●العمل على تجسيد الوحدة المغاربية والعربية والإفريقية والدعم الفعال للسلم والتعاون الدوليين.	**3×0.25**	
✓ **الاختيارات الاقتصادية**:		
●تبني النظام الاشتراكي ومحاربة الاحتكارات والاقطاعية. ●بناء اقتصاد وطني ومتكامل وتحقيق الاستقلال الاقتصادي. ●تطبيق سياسة التخطيط ومراجعة العلاقات الاقتصادية مع الخارج.	**3×0.25**	
خاتمة: جسد ت مواثيق الثورة (بيان نوفمبر وميثاق طرابلس) تطلعات الشعب الجزائري لبناء دولة ذات مؤسسات سياسية واقتصادية...	**0.50**	
تقبل كل خاتمة وجيهة **تقبل كل إجابة أخرى صحيحة**		

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
جغرافيا		
الجزء الأول: **(06 نقاط)**		
1) شرح المصطلحات التي تحتها خط في النص:		
• **ميزان المدفوعات:** سِجل تُسجل فيه القيم النقدية لمختلف المعاملات التجارية والمالية **(0.25ن)** التي تتم بين الأعوان (الأشخاص والمؤسسات) المقيمين في الدولة وغير المقيمين **(0.25 ن)** خلال فترة معينة عادة ما تكون سنة **(0.25 ن).**	3×0.25	06
• **اقتصاد السوق**: نمط اقتصادي يقوم على الحرية الفردية والمنافسة والانفتاح على العالم **(0.50ن)**، يحكمه قانون العرض والطلب **(0.25 ن)**	0.75	
2) طبيعة صادرات وواردات الولايات المتحدة الأمريكية:		
• **الصادرات**: مواد مصنعة ونصف مصنعة، منتوجات زراعية مختلفة، خدمات ...	2.50	
الواردات: مواد أولية معدنية وطاقوية مختلفة، محاصيل زراعية استوائية، مواد مصنعة.		
3) التعليق على الرسم:		
• تباين في نسب المبادلات التجارية للوم أ عام 2017.	4×0.50	
•تعدد مناطق التبادل التجاري للو م أ لسنة 2017.		
•ارتفاع نسبة الصادرات مع كندا والمكسيك "تكتل الينا" ومع بقية دول العالم.		
•ارتفاع الواردات مع الاتحاد الأوروبي والصين.		
الجزء الثاني: **(04 نقاط)**		
مقدمة: حركة رؤوس الأموال بين دورها الإيجابي في العلاقات الاقتصادية ودورها السلبي. **(تقبل كل مقدمة وجيهة)**	0.50	04
1) أهمية حركة رؤوس الأموال في العلاقات الاقتصادية الدولية:		
• توفير السيولة النقدية لتنشيط الحركية التجارية (الصادرات، الواردات).	0.50	
• تساعد على ازدهار الأسواق (المحلية أو الدولية).	0.25	
• تنشيط البنوك والمصارف المحلية والدولية بالتحويلات المالية والادخار سواء أفراد أو مؤسسات.	0.25	
• تدعيم الاستثمارات الخارجية ودور الشركات العالمية في النمو الاقتصادي الإقليمي والدولي.	0.25	
• تحقيق أرباح ضخمة من خلال نشاط البورصات أو القروض البنكية.	0.25	
2) سلبيات حركة رؤوس الأموال على الاقتصاد العالمي:		
• تعرض الاقتصاد العالمي لأزمات مالية (1929-1988-2008.)	0.25	
• تبييض الأموال الناتجة عن (المخدرات-الفدية-الاختلاس-الرشوة)	0.50	
• عدم استقرار سعر العملات.	0.25	
• استقطاب بعض الدول لأموال التهريب (ملّذات ضريبية آمنة)	0.25	
• استقطاب البنوك والمؤسسات والنوادي المالية لرؤوس الأموال العالمية(احتكار)	0.25	
خاتمة: الانعكاسات السلبية للسوق المالية تعكس هشاشة النظام المالي العالمي. **تقبل كل خاتمة وجيهة**	0.50	
تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى		

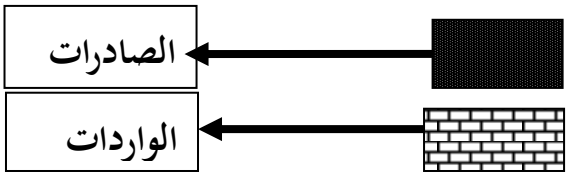


توقيع أربع دول أوربية استفادت من مشروع مارشال

أعمدة بيانية تمثل نسب المبادلات التجارية للولايات المتحدة الأمريكية عام 2017



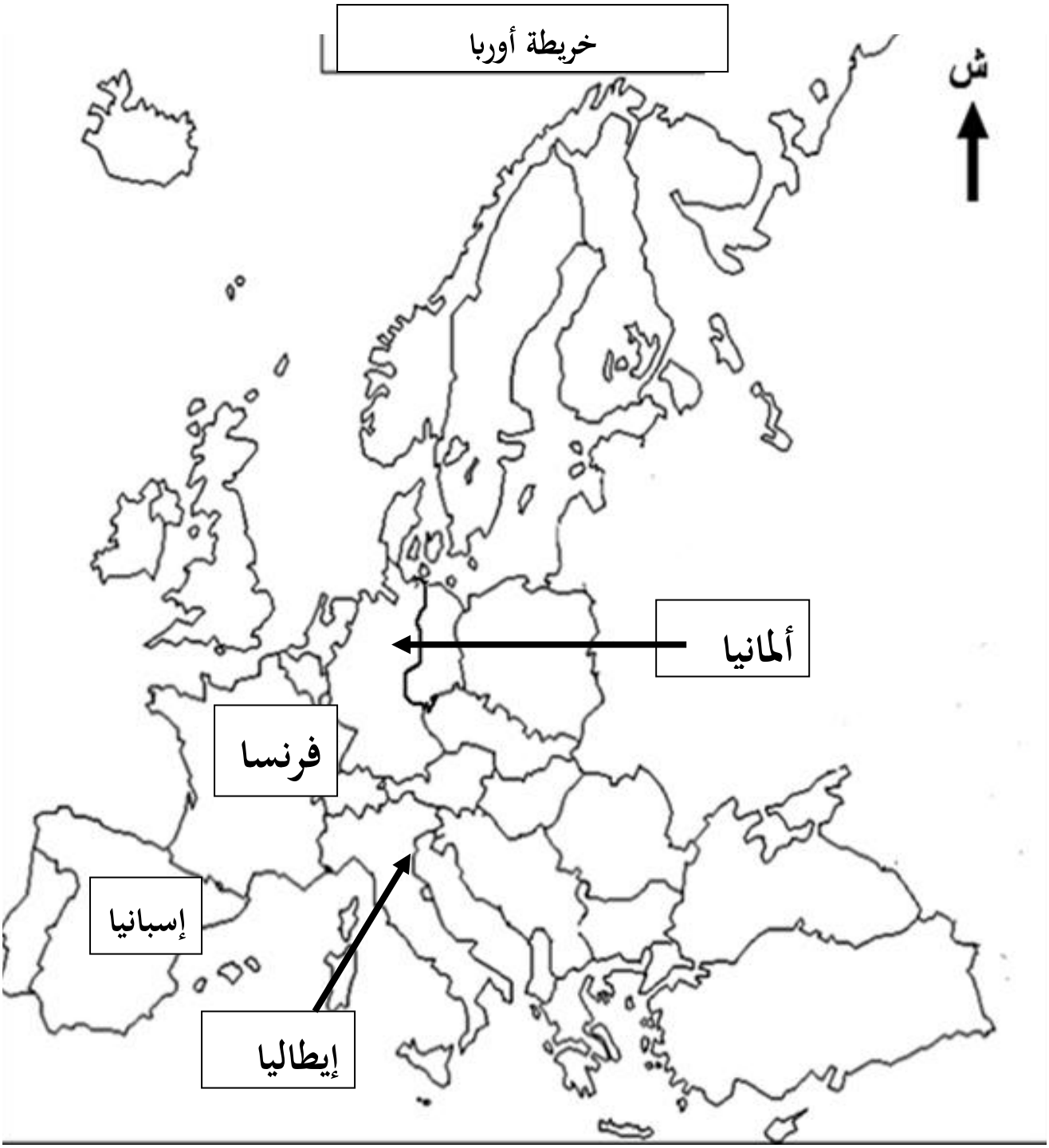
المفتاح:



1) كندا والمكسيك
2) الاتحاد الأوربي
3) اليابان
4) الصين
5) باقي العالم

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التاريخ		
الجزء الأول: (06 نقاط)		
1) شرح المصطلحات الواردة في النص:		
•**الحياد الإيجابي:** سياسة تبنتها الدول المستقلة حديثا خلال انعقاد مؤتمر باندونغ **(0.50ن)**، تقوم على عدم الميل إلى أي من المعسكرين، والعمل على مناصرة القضايا العادلة **(0.50 ن).**	01	
•**مؤتمر باندونغ:** انعقد بين 18و24 أبريل 1955 بمدينة باندونغ بإندونيسيا **(0.50 ن)**، لدعم الحركات التحررية ووضع مبادئ حركة عدم الانحياز **(0.50 ن)**	01	
2) التعريف بالشخصيات:		
• **جمال عبد الناصر**: زعيم مصري، من قادة الثورة المصرية عام 1952، ترأس مصر 1954-1970 **(0.50ن)**، من مؤسسي حركة عدم الانحياز، ومن أكبر المدعمين للحركات التحررية **(0.50** ن).	01	**06**
• **جواهر لال نهرو:** زعيم سياسي هندي، قاد الكفاح السلمي إلى جانب غاندي ضد الاستعمار البريطاني **(0.50 ن)**، أمين عام حزب المؤتمر الوطني، من مؤسسي حركة عدم الانحياز وأبرز زعمائها. **(0.50 ن)**	01	
3) جدول الأحداث:		
الحدث / **تاريخه**: **معركة ديان بيان فو** — **13 مارس إلى 07 ماي 1954**؛ **العدوان الثلاثي على مصر** — **29- 10 -1956**	2×01	
الجزء الثاني: (04 نقاط)		
مقدمة: الاستراتيجية الاقتصادية الغربية ورد فعل الاتحاد السوفيتي عليها. **(تقبل كل مقدمة وجيهة)**	0.50	
1) الأهداف الخفية لمبدأ ترومان ومشروع مارشال:		
أ) الأهداف الخفية لمبدأ ترومان:		
- سدّ الفراغ الذي تركته بريطانيا والحصول على منطقة نفوذ في البحر المتوسط.	0.25	
- منع الاتحاد السوفيتي من الوصول إلى المياه الدافئة والوقوف في وجه الشيوعية في المنطقة.	0.25	**04**
ب) الأهداف لمشروع مارشال:		
- منع الزحف الشيوعي نحو أوروبا.	0.50	
- ربط الاقتصاد الأوروبي بالاقتصاد الأمريكي، وتثبيت الرأسمالية في أوروبا.	0.25	
- تخلص الو م أ من فائض إنتاجها وإنعاش شركاتها.	0.25	
2) رد فعل الاتحاد السوفيتي على ذلك:		
• طرح مبدأ جدا نوف 22-09-1947 **(0.25** ن) الذي نتج عنه تأسيس مكتب الإعلام الشيوعي **"الكومنفورم" (0.25 ن)**، يهدف إلى التنسيق بين الأحزاب الشيوعية في أوربا **(0.25 ن)**	0.25×3	
• تأسيس منظمة **الكوميكون** 25-01-1949 **(0.25 ن)**، تقوم على التعاون الاقتصادي بين الدول الشيوعية والاتحاد السوفيتي **(0.50 ن).**	0.75	
خاتمة: إدراك الاتحاد السوفيتي لمخططات الولايات المتحدة الأمريكية أحبط سياستها في زعزعة المعسكر الشرقي. **تقبل كل خاتمة وجيهة**	0.5	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجغرافيا		
<u>الجزء الأول</u>: (06 نقاط)		
1) شرح ما تحته خط:		
•**الرسوم الجمركية:** هي ضرائب تفرضها الدول على السلع والبضائع الخارجية (الأجنبية) الواردة إليها بغية حماية منتجاتها الداخلية (الوطنية)...	0.50	
•**صندوق النقد الدولي:** مؤسسة مالية عالمية تأسست في 1945/12/22(**0.25 ن**) وبدأ عمله رسميا في 01 مارس 1947، مقره واشنطن، يهدف إلى تسيير النقد العالمي وضمان احترام الدول لقواعد مؤتمر بروتن ودز (**0.25 ن**) وتقديم الاستشارة ودعم الدول التي تواجه مشاكل مالية واقتصادية (**0.25 ن**)	0.75	
2) أ-التعليق على المعطيات الواردة في الجدول:		**06**
• تعدد الشركاء الذين تتعامل معهم الجزائر وتباين نسب صادراتهم نحو الجزائر.	0.50	
• معظم الشركاء من قارة أوربا.	0.50	
• هيمنة دول الاتحاد الأوربي على المبادلات التجارية مع الجزائر.	0.50	
• بروز الصين كشريك تجاري قوي.	0.25	
ب-توقيع دول الاتحاد الأوربي الواردة في الجدول:		
-الإنجاز: 04×0.50 -العنوان: 0.50 – المفتاح: 0.50	03	
.....		
<u>الجزء الثاني</u>: (04 نقاط)		
مقدمة: التجارة الخارجية للو.م.أ بين القوة وعجز ميزانها التجاري. **(تقبل كل مقدمة وجيهة)**	0.50	
1) مظاهر القوة التجارية للولايات المتحدة الامريكية:		
• ارتفاع نسبة مساهمتها في التجارة العالمية21.%	0.50	
• ضخامة قيمة مبادلاتها التجارية وتنوعها وتعدد مناطق التبادل التجاري.	0.50	
• سيطرتها على العديد من المنتوجات والسلع (تجارة القمح) واستعمالها كمادة ضاغطة.	0.50	
• هيمنة شركاتها المتعددة الجنسيات على التجارة العالمية.	0.25	
• تحكم عملة الدولار في التداولات النقدية للتجارة العالمية (سيطرتها على السوق العالمية).	0.25	**04**
2) أسباب عجز الميزان التجاري:		
• ارتفاع قيمة الواردات مقارنة بقيمة الصادرات وعجز ميزان المدفوعات.	0.25	
• تقلص الأسواق التجارية نظرا للمنافسة التي تتعرض لها من الاتحاد الاوربي وجنوب شرق آسيا خاصة الصين.	0.25	
• بروز دول ناشئة جديدة أخرى (الهند البرازيل ...)	0.25	
• تعرض عملتها (الدولار) لهزات مالية من حين لآخر (عدم استقرار قيمتها).	0.25	
خاتمة: رغم الصعوبات التي تواجه التجارة الأمريكية، إلا أنها تبقى قوة تجارية عالمية.	0.50	
تقبل كل خاتمة وجيهة		
تقبل كل الاجابات الصحيحة الأخرى		



توقيع دول الاتحاد الأوربي الواردة في الجدول

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**
الشعبة: تسيير واقتصاد

اختبار في مادة: الرياضيات **المدة: 03 سا و 30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

التمرين الأول: (04 نقاط)

(u_n) المتتالية العددية المعرفة كما يلي : $u_0 = -4$ ومن أجل كل عدد طبيعي n، $u_{n+1} = \frac{3}{4}u_n + 2$.

1) أ) احسب كلا من u_1 و u_2.

ب) برهن بالتراجع أنّه: من أجل كل عدد طبيعي n، $u_n < 8$.

2) ادرس اتجاه تغير المتتالية (u_n) واستنتج أنها متقاربة .

3) من أجل كل عدد طبيعي n، نضع : $v_n = u_n - \alpha$ ، حيث α عدد حقيقي .

أ) بيّن أنّه من أجل كل عدد طبيعي n، $v_{n+1} = \frac{3}{4}v_n - \frac{1}{4}\alpha + 2$.

ب) عيّن قيمة العدد α حتى تكون المتتالية (v_n) هندسية أساسها $\frac{3}{4}$ ، يطلب تعيين حدها الأول v_0.

جـ) نضع $\alpha = 8$ ، عبّر عن v_n بدلالة n، ثمّ استنتج أنّه من أجل كل عدد طبيعي n، $u_n = -12\left(\frac{3}{4}\right)^n + 8$.

4) احسب المجموع S_n بدلالة n حيث: $S_n = u_1 + u_2 + ... + u_n$.

التمرين الثاني: (04 نقاط)

نرمي نردا غير مزيف ذا ستة أوجه مرقمة من 1 إلى 6 مرتين متتاليتين ونسجل الرقم الظاهر على الوجه العلوي في كل مرة.

1) ما احتمال الحصول على رقمين زوجيين ؟

2) ما احتمال الحصول على رقمين جداؤهما يساوي 6 ؟

3) ما احتمال الحصول على رقمين أحدهما ضعف الآخر؟

4) ما احتمال الحصول على رقمين زوجيين أحدهما هو 2 ؟

التمرين الثالث: (05 نقاط)

يمثّل الجدول التالي تطور الواردات في الجزائر مقدرة بالمليار دولار من سنة 2009 إلى سنة 2014 .

السنة	2009	2010	2011	2012	2013	2014
x_i رتبة السنة	1	2	3	4	5	6
y_i الواردات	39,29	40,47	47,25	47,49	54,85	58,33

(المرجع: المركز الوطني للإعلام الآلي والإحصاء التابع للجمارك)

1) مثّل سحابة النقط $M_i(x_i;y_i)$ في معلم متعامد.
(نأخذ $1cm$ لكل سنة على محور الفواصل و $1cm$ لكل 10 مليار دولار على محور التراتيب) .

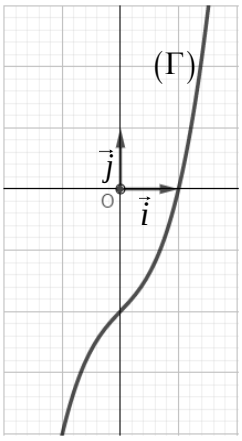
2) جد إحداثيي النقطة المتوسطة G، ثّم علّمها.

3) بيّن أنّ معادلة (Δ) مستقيم الانحدار بالمربّعات الدّنيا لهذه السلسلة الإحصائية هي : $y = 3,96x + 34,09$
ثّم مثل (Δ). (تُدوّر النتائج إلى 10^{-2}).

4) اعتماداً على التعديل الخطي السابق، ابتداءً من أيّ سنة تفوق الواردات 77 مليار دولار؟

التمرين الرابع: (07 نقاط)

I) g الدالة المعرّفة على $\mathbb{R}$ بـ : $g(x) = x^3 + x - 2$ و (Γ) تمثيلها البياني كما هو مبيّن في الشكل .



بقراءة بيانية عين $g(1)$ واستنتج إشارة $g(x)$ على $\mathbb{R}$.

II) f الدالة المعرّفة على $\mathbb{R}-\{0\}$ بـ: $f(x) = x - \dfrac{x-1}{x^2}$ و (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O\,;\,\vec{i}\,,\,\vec{j})$.

1) أ) احسب $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$.

ب) احسب $\lim\limits_{x\to0} f(x)$ وفسّر النتيجة بيانيا.

2) بيّن أنّه من أجل كل عدد حقيقي غير معدوم x : $f'(x) = \dfrac{g(x)}{x^3}$.

– استنتج اتجاه تغير الدالة f ثم شكّل جدول تغيراتها.

3) أ) بيّن أنّ المستقيم (Δ) ذا المعادلة $y = x$ مقارب مائل للمنحنى (C_f).

ب) ادرس الوضع النسبي للمنحنى (C_f) و المستقيم (Δ).

4) بيّن أنّ المعادلة $f(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا α في المجال $]-1.3\,;-1.4[$.

5) ارسم (Δ) ثم المنحنى (C_f) .

6) احسب A مساحة الحيز المستوي المحدّد بالمنحنى (C_f) والمستقيمات التي معادلاتها:
$y = x$ ، $x = 1$ و $x = 3$.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (04 نقاط)

1) حل في مجموعة الأعداد الحقيقية $\mathbb{R}$ المعادلة : (E)..... $\left(4x^2+3x-1\right)\left(x^2-5x+6\right)=0$.

2) كيس به أربع كريات تحمل الأرقام 1 ، 2 ، 3 ، 4 نسحب منه كرية واحدة ونرمز بـ p_i إلى احتمال سحب الكرية التي تحمل الرقم i ونضع $p_1=3\alpha^2$ ، $p_2=\alpha^2$ ، $p_3=\alpha$ و $p_4=2\alpha$.

-حدد قيمة α.

3) نضع $\alpha=\frac{1}{4}$ ، احسب احتمال الأحداث التالية :

A : "سحب كرية تحمل رقما فرديا " .

B : "سحب كرية تحمل الرقم 4 " .

C : "سحب كرية تحمل رقما أصغر من أو يساوي 3 " .

D : " سحب كرية تحمل رقما حلا للمعادلة (E)" .

التمرين الثاني: (04 نقاط)

$\left(u_n\right)$ المتتالية الحسابية المعرفة على $\mathbb{N}$ بـــ : $\begin{cases} u_2+2u_5=27 \\ u_1=\frac{9}{2} \end{cases}$.

1) احسب حدها الاول u_0 واساسها r .

2) اكتب عبارة الحد العام u_n بدلالة n .

3) بيّن أن العدد 2019 حد من حدود هذه المتتالية ثم احسب كلا من المجموعين S_1 و S_2 .

حيث $S_1=u_1+u_2+u_3+.....+u_{1344}$ و $S_2=u_2+u_4+u_6+.....+u_{1344}$.

- استنتج حساب المجموع S_3 حيث : $S_3=u_1+u_3+u_5+.....+u_{1343}$.

4) $\left(v_n\right)$ المتتالية العددية المعرفة على $\mathbb{N}$ بـــ : $v_n=e^{6-2u_n}$.

- احسب المجموع $S_n=\frac{1}{v_0}+\frac{1}{v_1}+.....+\frac{1}{v_n}$.

التمرين الثالث: (05 نقاط)

يمثل الجدول التالي تطور الإنتاج السنوي (الوحدة : الطن) لأحد أنواع الأسماك في حوض مائي لتربية الأسماك.

السنة	2013	2014	2015	2016	2017	2018
الرتبة x_i	1	2	3	4	5	6
الإنتاج (بالطن) y_i	490	510	595	630	840	999

1) مثّل سحابة النقط $M_i(x_i\,;y_i)$ في معلم متعامد.

(نأخذ $1cm$ لكل سنة على محور الفواصل و $1cm$ لكل 100 طن على محور التراتيب) .

2) جد إحداثيي النقطة المتوسطة G لهذه السّحابة.

3) بيّن أنّ معادلة لمستقيم الانحدار بالمربعات الدنيا لهذه السلسلة هي: $y = 102\,x + 320{,}33$ ومثّله بيانيا.

4) باعتبار أنّ كمية الإنتاج تتبع نفس الوتيرة :

أ) ما هي كمية الإنتاج المتوقعة لسنة 2023 ؟

ب) ابتداءً من أي سنة تتجاوز كمية الإنتاج 2000 طن؟

التمرين الرّابع: (07 نقاط)

I) g الدالة العددية المعرفة على المجال $]-\infty;0]$ كما يلي: $g(x)=2x+6-e^{2x+1}$.

1) أ) أُحسب $\lim\limits_{x\to-\infty} g(x)$.

ب) ادرس اتجاه تغير الدالة g على المجال $]-\infty\,;0]$ ثم شكل جدول تغيراتها .

2) أ) بيّن أنّ المعادلة : $g(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α حيث: $-3<\alpha<-2.9$.

ب) استنتج إشارة $g(x)$ على المجال $]-\infty\,;0]$.

II) f الدالة المعرفة على المجال $]-\infty\,;0]$ كما يلي : $f(x)=-2x^2-12x+e^{2x+1}$

(C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد $(O;\vec{i},\vec{j})$.

حيث الوحدة على محور الفواصل $1cm$ وعلى محور التراتيب $0.5cm$.

1) أثبت أنّه من أجل كل عدد حقيقي x من المجال $]-\infty\,;0]$: $f'(x)=-2g(x)$.

2) استنتج اتجاه تغير الدالة f على المجال $]-\infty\,;0]$.

3) احسب $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ ثم شكّل جدول التغيرات للدالة f .

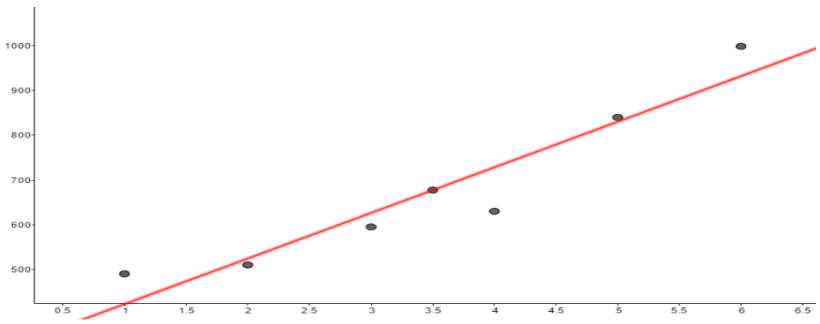
4) بيّن أنّ : $f(\alpha)=-2\alpha(\alpha+5)+6$ وأعطِ حصرًا للعدد $f(\alpha)$ ، ثم ارسم (C_f) على المجال $[-4;0]$.

5) احسب بدلالة α التكامل : $\frac{1}{2}\int_{\alpha}^{0} f(x)\,dx$ ثم فسّر النتيجة بيانيا .

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الاول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (04 نقاط)		
1) أ) $u_1=-1$ و $u_2=\frac{5}{4}$	0.5×2	**01.5**
ب) البرهان بالتراجع على أنّ : من أجل كل عدد طبيعي n ، $u_n<8$	0.5	
2) المتتالية (u_n) متزايدة تماما	0.25	**0.5**
استنتاج أنها متقاربة	0.25	
3) أ) تبيان أنه من أجل كل عدد طبيعي n، $v_{n+1}=\frac{3}{4}v_n-\frac{1}{4}\alpha+2$	0.25	**1.75**
ب) قيمة العدد α هي $\alpha=8$	0.25	
الحد الأول $v_0=-12$	0.25	
جـ) $v_n=-12\left(\frac{3}{4}\right)^n$ ، التحقق أن: $u_n=-12\left(\frac{3}{4}\right)^n+8$	2×0.5	
4) المجموع : $S_n=36\left[\left(\frac{3}{4}\right)^n-1\right]+8n$	0.25	**0.25**
التمرين الثاني: (04 نقاط)		
عدد الحالات الممكنة.....	01	**04**
احتمال الحصول على رقمين زوجيين $P_1=\frac{9}{36}=0.25$	0.75	
احتمال الحصول على رقمين جداءهما يساوي 6 $p_2=\frac{4}{36}=\frac{1}{9}$	0.75	
احتمال الحصول على رقمين احدهما ضعف الاخر $p_3=\frac{6}{36}=\frac{1}{6}$	0.75	
احتمال الحصول على رقمين زوجيين احدهما هو 2 $p_4=\frac{5}{36}$	0.75	
التمرين الثالث:(05 نقاط)		
1) تمثيل سحابة النقط	01	**05**
2) إحداثيتي النقطة: $G(3,5\,;\,47,95)$	01	
تمثيل G	0.75	
3) معادلة (Δ) هي : $y=3,96x+34,09$	1.25	
تمثيل (Δ)	0.5	
4) $x=11$ إذن ابتداء من السنة 2019 تفوق الواردات 77 مليار دولار	0.5	

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الرابع:(07 نقاط)		
I $g(1)=0$ إشارة $g(x)$ على $\mathbb{R}$ $\begin{array}{\|c\|ccc\|}\hline x & -\infty & 1 & +\infty \\ \hline g(x) & - & 0 & + \\ \hline \end{array}$	0.5 0.5	**01**
II **1)** أ) $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=-\infty$ ، $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$. ب) $\lim\limits_{x\to0} f(x)=+\infty$ ، (yy') مقارب لـ (C_f).	0.5×2 2×0.25	**01.5**
2) $f'(x)=\dfrac{g(x)}{x^3}$ – اتجاه تغير الدالة f : الدالة f متزايدة تماما على كل من المجالين $]0;1]$ و $[1;+\infty[$ و متناقصة تماما على المجال $]-\infty;0[$ جدول تغيرات: $\begin{array}{\|c\|ccccc\|}\hline x & -\infty & & 0 & 1 & +\infty \\ \hline f'(x) & + & \parallel & - & 0 & + \\ \hline f & -\infty\nearrow & +\infty & \searrow & 1 & \nearrow+\infty \\ \hline \end{array}$	0.5 0.5 0.5	**01.50**
3) أ) $(\Delta): y=x$ مقارب مائل لـ (C_f) عند $+\infty$ و $-\infty$ ب) الوضع النسبي: لما $x\in]-\infty;0[$ ، (C_f) يقع فوق (Δ). لما $x\in]0;1[$ (C_f) يقع فوق (Δ). لما $x\in]1;+\infty[$ (C_f)يقع تحت (Δ). لما $x=1$ $(C_f)\cap(\Delta)=\{(1;1)\}$	0.25 0.25	**0.5**
4) المعادلة $f(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α	0.75	**0.75**
5) رسم (Δ) و (C_f)	01	**01**
6) حساب المساحة $A=\int_1^3\left(x-f(x)\right)dx=\left[\dfrac{1}{x}+\ln x\right]_1^3=\left(\ln3-\dfrac{2}{3}\right)u.a$	0.75	**0.75**

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مج
التمرين الأول:(04 نقاط)		
1) حل المعادلة (E) . مجموعة الحلول $S=\left\{-1,\frac{1}{4},2,3\right\}$	0.25×4	**04**
2) قيمة α هي $\alpha=\frac{1}{4}$	0.5+0.5	
3) $p(A)=\frac{7}{16}$ ، $p(B)=\frac{1}{2}$ ، $p(C)=\frac{1}{2}$ ، $p(D)=\frac{5}{16}$	4×0.5	
التمرين الثاني: (4 نقاط)		
1)حدها الاول $u_0=3$ واساسها $r=\frac{3}{2}$	1×2	**04**
2)عبارة الحد العام $u_n=3+\frac{3}{2}n$	0.5	
3)العدد 2019 هو حد من حدود هذه المتتالية و رتبته 1345 ودليله 1344	0.5	
المجموعين $S_1=1359795$ و $S_2=680403$	2×0.25	
-استنتاج المجموع $S_3=S_1-S_2=679392$	0.25	
4) $v_n=e^{6-2u_n}=e^{-3n}$ إذن $S_n=\frac{1-e^{3(n+1)}}{1-e^3}$	0.25	
التمرين الثالث:(05 نقاط)		
1) سحابة النقط $M(x_i\ ;\ y_i)$	01	03
2) إحداثيتي النقطة المتوسطة $G(3,5\ ;\ 677,33)$	01	
3) معادلة مستقيم الانحدار هي : $y=102\,x+320,33$ و تمثيله.....	01	
تمثيل المستقيم 	01	**02**
4) ا) كمية الإنتاج المتوقعة لسنة 2023 : الرتبة $x=11$ ، الكمية $y=1442,33$	0.5	
ب) في السنة التي رتبتها 17 أي سنة 2029	0.5	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مج
التمرين الرابع: (07 نقاط)		
$(I$		**07**
1) أ)حساب $\lim_{x\to-\infty} g(x)=-\infty$	01	
ب) اتجاه التغير وجدول التغيرات	01	
2) أ) المعادلة $g(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α حيث $-3<\alpha<-2.9$	0.75	
ب) استنتاج إشارة $g(x)$	0.5	
$(II$ 1) $f'(x)=-2g(x)$	0.5	
2)اتجاه تغير الدالة f	0.5	
3) حساب النهاية+جدول التغيرات.....	0.25+0.5	
4) $f(\alpha)=-2\alpha(\alpha+5)+6$	0.25	
حصر $f(\alpha)$: $17.6<f(\alpha)<18.6$	0.25	
رسم المنحنى	0.5	
5) التكامل : $\int_{\alpha}^{0}\frac{1}{2}f(x)dx=\frac{1}{4}e+\frac{1}{3}\alpha^3+3\alpha^2-\frac{1}{4}e^{2\alpha+1}$	0.5	
التفسير البياني : مساحة الحيّز المحدد بمنحنى الدالة والمستقيمات المعرفة بالمعادلات التالية : $x=0$; $y=0$ و $x=\alpha$.....	0.5	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: 2019
الشعبة: تسيير واقتصاد، تقني رياضي

اختبار في مادة: الفلسفة — المدة: 03 سا و30 د

عالج موضوعا واحدا على الخيار:

الموضوع الأول: قارن بين المشكلة العلمية والمشكلة الفلسفية.

المطلوب: اكتب مقالة فلسفية تبرز فيها ما يلي:

- طرح المشكلة (02,5 نقطة)
- عرض أوجه الاختلاف (05 نقاط)
- عرض أوجه الاتفاق (05 نقاط)
- إبراز مواطن التداخل (05 نقاط)
- حل المشكلة (02,5 نقطة)

الموضوع الثاني: يقول جون لوك: « **من التجربة الحسية ينشأ علمنا كلّه** »

المطلوب: اكتب مقالة فلسفية تدافع فيها عن الأطروحة مبرزا ما يلي:

- طرح المشكلة (02,5 نقطة)
- عرض منطق الأطروحة وحججها (05 نقاط)
- عرض منطق الخصوم ونقده (05 نقاط)
- الدفاع عن الأطروحة بحجج شخصية (05 نقاط)
- حل المشكلة (02,5 نقطة)

الموضوع الثالث: (النص)

« الفرض هو المرحلة الثانية في كل تفكير استقرائي جدير بهذا الاسم؛ إذ لا تكفي الملاحظة والتجربة في إدراك العلاقات الثابتة بين الأشياء المتغيرة المتحولة. ولن يُغني عن الباحث شيئا أن يُكدّس الملاحظات والتجارب، على غير نسق وعلى غير هدى، ولا قيمة لكل من الملاحظة والتجربة من الناحية المنهجية[...] إلّا إذا وُجد الفرض.

وبديهي أن الاستقراء لو كان خِلوًا من عنصر الابتكار والكشف الذي يتمثل في الفرض لما كان خَلِيقا بأن يُسمى منهجا أو بأن يُقارَن بينه وبين المنهج القديم. فالظواهر الطبيعية هي المواد الأولية الضرورية لإنشاء أي علم من العلوم. وهي شبيهة بأحجار البناء. فلابد من تنظيمها وتنسيقها، كما تُنظم وتُنسق أحجار المنزل، حتى يتم بناء العلم [...] وإنّما ينظّم الباحث الظواهر وينسقها بالتفكير التجريبي، أي بالفروض التي تُنشئ العلم حقيقةً وتدعمه.»

محمود قاسم: المنطق الحديث ومناهج البحث. ص107-108
مكتبة الانجلو المصرية. الطبعة الثانية 1953

المطلوب: اكتب مقالا فلسفيا مبرزا من خلاله:

- المشكلة التي يعالجها النص (02,5 نقطة)
- أطروحة صاحب النص (موقفه) (05 نقاط)
- الحجج المعتمدة (05 نقاط)
- مناقشة النص (05 نقاط)
- حل المشكلة (02,5 نقطة)

المحطات	**عناصر الإجابة (الموضوع الأول)** قارن بين المشكلة العلمية والمشكلة الفلسفية؟	**العلامة**	
طرح المشكلة	**المدخل:** الإشارة إلى مفهوم المشكلة وتنوعها (المشكلة العلمية والمشكلة الفلسفية). **الحذر من المظاهر:** الاختلاف الظاهر بينهما يثير تساؤلا حول طبيعة العلاقة بينهما. **طرح المشكلة:** ما الذي يميز المشكلة العلمية عن المشكلة الفلسفية؟ وما طبيعة العلاقة بينهما؟	**1** **1** **0.5**	**2.5**
محاولة حل المشكلة	**أولا: أوجه الاختلاف:** – المشكلة العلمية مجالها عالم الطبيعة والمحسوسات أما المشكلة الفلسفية فمجالها القضايا الفكرية الميتافيزيقية. – المشكلة العلمية تدرس الظواهر في جزئياتها أما المشكلة الفلسفية تدرس الحقائق في كلياتها. – المشكلة العلمية تعالج بمنهج استقرائي تجريبي أما المشكلة الفلسفية تعالج بمنهج عقلي تأملي. – المشكلة العلمية قابلة للحل أما المشكلة الفلسفية حلها يبقى محل خلاف.	**1** **1** **1.5** **1.5**	**5**
	ثانيا: أوجه التشابه: – كلتاهما تعبّر عن قلق فكري إزاء قضية معينة. – كلتاهما تتضمن التباسا. – كلتاهما تسعى إلى تجاوز الأحكام والمعارف العامية إلى معرفة مبرهن عليها.	**2** **1.5** **1.5**	**5**
	ثالثا: مواطن التداخل: المشكلة الفلسفية تعتمد على ما يقدم من حلول للمشكلة العلمية –المشكلة العلمية تنطوي على أبعاد فلسفية (حلها يتطلب التساؤل، المنطق، المنهج، مبادئ، الخيال). – تبرير طبيعة العلاقة.	**2** **1.5** **1.5**	**5**
حل المشكلة	**استنتاج:** رغم أنهما متمايزتان في طبيعتهما، إلا أنهما متكاملتان في وظيفتهما. – مدى تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	**1.5** **1**	**2.5**
المجموع		**20/20**	

ملاحظة: – يكفي ذكر وجهين على الأقل بين أوجه الاتفاق والاختلاف.

– لا يحاسب المترشح على عدم الاستشهاد بالأمثلة والأقوال.

– عدم محاسبة المترشح على تقديم أو تأخير إحدى المحطتين (التشابه أو الاختلاف).

– **–الحرص على تثمين الإجابات المتميزة وتصحيحها بتكليف أساتذة ذوي خبرة وكفاءة ومنحها النقطة المستحقة.**

المحطات	عناصر الإجابة (الموضوع الثاني): يقول جون لوك: «من التجربة العلمية ينشأ علمنا كلّه» دافع عن صحة هذه الأطروحة.	العلامة	
طرح المشكلة	**الفكرة الشائعة:** العقل مصدر المعرفة. **نقيضها:** الحواس مصدر المعرفة. **المشكلة :** كيف يمكن إثبات هذه الأطروحة والدفاع عنها؟	**0.5** **1** **1**	**2.5**
محاولة حل المشكلة	**أولا:عرض منطق الأطروحة:** الحواس مصدر المعرفة. المعرفة ترتد في كل صورها إلى التجربة الحسية. **الحجج:** – المعرفة مكتسبة بالتدرج تبدأ من المحسوس قبل المجرد. – الإنسان يبدأ في اكتشاف العالم الخارجي عن طريق الحواس.	**2** **1.5** **1.5**	**5**
	ثانيا: عرض منطق الخصوم ونقده: العقل مصدر المعرفة (المذهب العقلي ديكارت...). – ترجع المعرفة الحقيقية إلى ما يميز الإنسان، وما يميزه هو العقل لا الحواس. **نقد منطقهم:** – لا وجود لأفكار فطرية ومبادئ عقلية قبلية. – لا يمكن للعقل أن يصل إلى معرفة يقينية.	**1.5** **2** **1.5**	**5**
	ثالثا: الدفاع عن الأطروحة بحجج شخصية – العلم يؤسس على التجربة العلمية. – من فقد حاسة فقد علما. – علم نفس الطفل يثبت أن المعرفة في أساسها حسية.	**2** **1.5** **1.5**	**5**
حل المشكلة	– التأكيد على مشروعية الدفاع: إن هذه الأطروحة صحيحة ولها ما يبررها... – مدى تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	**1.5** **1**	**2.5**
	المجموع		**20/20**

ملاحظة: – لا يحاسب المترشح على عدم الاستشهاد بالأمثلة والأقوال.

– عدم محاسبة المترشح على تقديم أو تأخير إحدى المحطتين (الدفاع أو نقد الخصوم).

المحطات		عناصر الإجابة (الموضوع الثالث): نص محمود قاسم.	العلامة	
طرح المشكلة		– **الإطار الفلسفي:** يندرج النص في إطار فلسفة العلوم. – المسار: الإشارة إلى خطوات المنهج التجريبي. – **المشكلة:** تقبل أي صياغة استفهامية حول قيمة أو دور الفرضية.	0.5 1 1	2.5
محاولة حل المشكلة	موقف صاحب النص	**موقف صاحب النص :** **مضمونا:** الفرضية العلمية خطوة أساسية في المنهج التجريبي. – **شكلا:** " الفرض هو ...وتدعمه".	2.5 2.5	5
	الحجج والبراهين	**الحجج:** **مضمونا:**– عدم كفاية الملاحظة والتجربة في إدراك القوانين. – العلم ليس تكديسا للملاحظات والتجارب. – الفرضية تعطي للاستقراء طابعه المنهجي. **شكلا:** "لا تكفي الملاحظة والتجربة... المتحولة"، " لن يغني عن الباحث... والتجارب"، "الاستقراء لو كان خلوا... بأن يسمى منهجا".	2.5 2.5	5
	مناقشة النص	– فعلا الفرضية لها قيمة ودور في المنهج التجريبي. – لكن الفرضية تقتضي شروطا على الباحث الالتزام بها.	2.5 2.5	5
حل المشكلة		– الفرضية ضرورية في المنهج العلمي دون إهمال الخطوات الأخرى. – انسجام الخاتمة مع منطق التحليل.	1.5 1	2.5
المجموع			**20/20**	

ملاحظة: يمكن للمترشح أن يضبط موقف صاحب النص بطريقتين، بأي عبارة تفيد الموقف أو بجملة من النص تعبر عن الموقف.

– يمكن للمترشح – في المناقشة –أن يؤكد أطروحة صاحب النص بطابع ذاتي، أو يعارضها بأطروحات مخالفة لصاحب النص إذا كانت طبيعة النص تسمح بذلك.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**
الشعبة: رياضيات

اختبار في مادة: الرياضيات **المدة: 04 سا و 30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

يحتوي الموضوع على (03) صفحات (من الصفحة 1 من 5 إلى الصفحة 3 من 5)

التمرين الأول:(04 نقاط)

1) حل المعادلة $(E)\ldots\ldots 505x-673y=1$ ذات المجهول $(x;y)$ حيث x و y عددان صحيحان.

(لاحظ أنّ: $2019=3\times 673$ و $2020=4\times 505$)

2) بيّن أنّه من أجل كلّ ثنائية $(x;y)$ حل للمعادلة (E) فإنّ: x و y من نفس الإشارة.

3) نعتبر المتتاليتين (u_n) و (v_n) المعرفتين على $\mathbb{N}$ بـ: $\begin{cases}u_0=3\\u_{n+1}=u_n+505\end{cases}$ و $\begin{cases}v_0=4\\v_{n+1}=v_n+673\end{cases}$

- اكتب u_α بدلالة α ثم اكتب v_β بدلالة β حيث α و β عددان طبيعيان.

4) أ) عيّن الحدود المشتركة للمتتاليتين (u_n) و (v_n) ثم بيّن أنّ هذه الحدود المشتركة تشكّل متتالية حسابية (w_n) يطلب تعيين أساسها وحدها الأول.

ب) نضع من أجل كلّ عدد طبيعي n: $X_n=\frac{1}{505}(w_n-2023)$

احسب بدلالة n الجداء $p=X_1.X_2.....X_n$

التمرين الثاني: (04 نقاط)

الفضاء منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k})$، نعتبر النقط $A(1;0;-1)$، $B(1;-2;0)$ و $C(1;2;3)$

1) بيّن أنّ المثلث ABC قائم في A.

2) اكتب معادلة للمستوي (Q) الذي يشمل A و $\overrightarrow{AC}$ شعاع ناظمي له.

3) m وسيط حقيقي و (P_m) مستو حيث: $(m-1)x+2y-z-m=0$ معادلة له.

أ) أثبت أنّه عندما يتغير m في $\mathbb{R}$ فإنّ المستوي (P_m) يحوي مستقيما ثابتا (Δ) يطلب تعيين تمثيل وسيطي له.

- تحقّق أنّ A و C نقطتان من المستقيم (Δ).

ب) تحقّق أنّه مهما كان m من $\mathbb{R}$ فإنّ المستوي (P_m) يعامد المستوي (Q).

4) لتكن $d(m)$ المسافة بين النقطة B و المستوي (P_m).

أ) أثبت أنّ: $d(m)=\dfrac{5}{\sqrt{m^2-2m+6}}$ ثم عيّن قيمة m التي تكون من أجلها $d(m)$ أعظمية واحسبها.

ب) استنتج أنّه إذا كانت $d(m)$ أعظمية فإن النقطة A هي المسقط العمودي للنقطة B على (P_m).

التمرين الثالث: (05 نقاط)

في المستوي المركب المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{u},\vec{v})$ نعتبر النقط A ، B ، C و D حيث: $z_A=1+i\sqrt{2}$ ، $z_B=i$ ، $z_C=\overline{z_A}$ ، $z_D=\overline{z_B}$ و $z_E=1$

1) حل في المجموعة $\mathbb{C}$ المعادلة ذات المجهول z : $(z^2+1)(z^2-2z+3)=0$

2) أ) احسب كلاّ من $|z_A-1|$ ، $|z_B-1|$ و $|z_C-z_E|$ ثم تحقّق أنّ النقط الأربعة A ، B ، C و D تنتمي إلى نفس الدّائرة التي يطلب تعيين مركزها و طول نصف قطرها.

ب) بيّن أنّ: $z_B-z_E=\dfrac{\sqrt{2}}{2}(1+i)(z_A-z_E)$ ثم استنتج أنّ B هي صورة A بتحويل نقطي يطلب تعيين عناصره المميزة.

- ما طبيعة المثلّث ABE ؟

3) عيّن لاحقتي الشّعاعين $\overrightarrow{BD}$ و $\overrightarrow{AE}$ محدّدا طبيعة الرباعي $ABDE$.

4) $\overrightarrow{w_1}$ و $\overrightarrow{w_2}$ شعاعان من المستوي لاحقتاهما على الترتيب z_1 و z_2 .

أ) برهن أنّ: ($\overrightarrow{w_1}$ و $\overrightarrow{w_2}$ متعامدان) يكافئ ($z_1.\overline{z_2}+\overline{z_1}.z_2=0$).

ب) عيّن مجموعة النقط M من المستوي ذات اللاحقة z حيث: $(z-z_A)(\overline{z}-z_D)+(z-z_B)(\overline{z}-z_C)=0$

التمرين الرابع: (07 نقاط)

f الدالة المعرفة على $[0;+\infty[$ بـ : $\begin{cases} f(x)=x-x^2\ln x \ , x>0 \\ f(0)=0 \end{cases}$.

(C_f) منحناها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$. الوحدة $3\ cm$

1) برهن أنّ:

- إذا كان: $x>1$ فإن: $1-x-2x\ln x<0$
- إذا كان: $0<x<1$ فإن: $1-x-2x\ln x>0$

2) أ) أثبت أنّ الدالة f قابلة للاشتقاق عند 0 من اليمين ثم اكتب معادلة لنصف المماس (Δ) للمنحنى (C_f) عند مبدأ المعلم.

ب) ادرس الوضع النسبي لـ : (Δ) و (C_f).

3) أ) احسب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$

ب) ادرس اتجاه تغير الدالة f ثمّ شكّل جدول تغيرات الدالة f .

4) أ) اكتب معادلة (T) مماس المنحنى (C_f) الموازي لـ (Δ).

ب) أثبت أنّ المعادلة $f(x)=0$ تقبل في المجال $]1;+\infty[$ حلا وحيدا α ثم تحقّق أن: $1,76<\alpha<1,77$.

جـ) اكتب معادلة للمستقيم (d) الذي يوازي (Δ) ويشمل النقطة ذات الإحداثيين $(\alpha;0)$.

- ارسم كلا من (T) ، (Δ) و (d) ثمّ المنحنى (C_f) على المجال $[0;\alpha]$.

5) m وسيط حقيقي، ناقش بيانيا حسب قيم m عدد حلول المعادلة: $x^2\ln x+m=0$ في المجال $[0;\alpha]$.

6) λ عدد حقيقي حيث: $0<\lambda<1$ ، نعتبر: $A(\lambda)=\int_{\lambda}^{1}-x^2\ln x dx$

أ) باستعمال المكاملة بالتجزئة احسب $A(\lambda)$ بدلالة λ.

ب) احسب $\lim\limits_{\lambda\longrightarrow 0} A(\lambda)$ ثم فسّر النتيجة هندسيا.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

يحتوي الموضوع على صفحتين (02) (من الصفحة 4 من 5 إلى الصفحة 5 من 5)

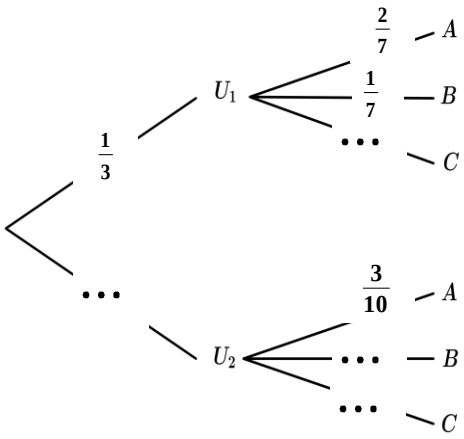
التمرين الأول: (04 نقاط)

صندوقان غير شفافين U_1 و U_2 ، يحتوي الصندوق U_1 على 4 كريات حمراء و 3 كريات سوداء ويحتوي الصندوق U_2 على 3 كريات حمراء و كريتين سوداوين (الكريات كلها متشابهة لا نفرق بينها عند اللمس)

نرمي نردا غير مزيف ذا ستة أوجه مرقمة من 1 إلى 6.

إذا ظهر الرقمان 2 أو 4 نسحب عشوائيا كريتين في آن واحد من الصندوق U_1

وفي باقي الحالات نسحب عشوائيا كريتين في آن واحد من الصندوق U_2.



نعتبر الأحداث A ، B و C المعرفة بـ : A :"سحب كريتين حمراوين"

B : "سحب كريتين سوداوين" و C:"سحب كريتين من لونين مختلفين"

1) أنقل، وأكمل شجرة الاحتمالات.

2) أُحسب احتمالات الأحداث A ، B و C.

نعتبر X المتغير العشوائي الذي يرفق بكل سحب عدد الكريات الحمراء المسحوبة.

3) أ) عيّن قيم المتغير العشوائي X.

ب) عيّن قانون الاحتمال للمتغير العشوائي X.

4) أُحسب الأمل الرياضياتي $E(X)$.

التمرين الثاني: (04 نقاط)

(u_n) متتالية عددية حدودها موجبة معرفة بحدها الأول u_1 حيث $u_1 = 0$ ومن أجل كل عدد طبيعي غير معدوم n،

$u_{n+1} = u_n + 2\sqrt{u_n} + 1$.

1) أ) تحقّق أنّه: من أجل كل عدد طبيعي غير معدوم n، $\sqrt{u_{n+1}} - \sqrt{u_n} = 1$

ب) استنتج كتابة الحد العام u_n بدلالة n

2) تحقق أنّه: من أجل كل عدد طبيعي غير معدوم n، $u_n = n(n-2)+1$.

3) عيّن قيم العدد الطبيعي n التي من أجلها: $n-2$ يقسم $n-5$.

4) أ) من أجل كل عدد طبيعي n حيث $n \geq 2$ ، بيّن أنّ: $PGCD(n-2\,;\,u_n) = 1$.

ب) عيّن قيم العدد الطبيعي n التي من أجلها $(n-2)(n^2+1)$ يقسم $(n-5)u_n$.

التمرين الثالث: (05 نقاط)

1) نضع من أجل كل عدد مركب z ، $P(z) = z^4 - 6z^3 + 29z^2 - 24z + 100$

أ) بيّن أنّه من أجل كل عدد مركب z، $\overline{P(z)} = P(\overline{z})$ ، ثم استنتج أنّه إذا كان z حلا للمعادلة $P(z) = 0$ فإنّ $\overline{z}$ حل لها.

ب) حل في مجموعة الأعداد المركبة $\mathbb{C}$ المعادلة $P(z) = 0$ علما أنّها تقبل حلا تخيليا صرفا.

2) نعتبر في المستوي المركب المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{u},\vec{v})$، النقط A، B، M و M' التي لاحقاتها على الترتيب: $2i$ ، $3-4i$، z و z' حيث: $z'=\dfrac{-i\,z+4+3i}{z-2i}$ مع $z\neq 2i$.

ولتكن I مرجح الجملة $\{(A;2),(B;1)\}$ و J مرجح الجملة $\{(A;-2),(B;1)\}$

أ) عيّن اللاحقتين z_I و z_J للنقطتين I و J على الترتيب.

ب) لتكن (E) مجموعة النقط $M(z)$ التي يكون من أجلها $|z'|=2$.

بيّن أن (النقطة M من (E)) يكافئ $(\overrightarrow{IM}.\overrightarrow{JM}=0)$، ثمّ عيّن (E) وأنشئها.

جـ) لتكن (Γ) مجموعة النقط $M(z)$ التي يكون من أجلها $\arg(z')=2k\pi$ حيث k عدد صحيح.

تحقّق أنّ النقطة D ذات اللاحقة $\dfrac{9}{2}-\dfrac{5}{2}i$ تنتمي إلى (Γ)، ثمّ عيّن وأنشئ (Γ).

3) عيّن الشكل الجبري لِلاحقة النقطة G تقاطع المجموعتين (E) و (Γ).

التمرين الرابع: (07 نقاط)

I) f_k الدالة العددية المعرفة على $\mathbb{R}$ بِـ: $f_k(x)=(x+1)^2e^{-kx}$ حيث k وسيط حقيقي.

ليكن $(\mathcal{C}_k)$ التمثيل البياني للدالة f_k في المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

1) بيّن أنّ كل المنحنيات $(\mathcal{C}_k)$ تمر من نقطتين ثابتتين يطلب تعيينهما.

2) احسب نهايتي الدالة f_k عند $-\infty$ وعند $+\infty$. (ناقش حسب قيم الوسيط الحقيقي k).

3) أ) احسب $f_k'(x)$، ثم حدّد حسب قيم الوسيط الحقيقي k اتجاه تغير الدالة f_k.

ب) شكّل جدول تغيرات الدالة f_k من أجل k عدد حقيقي موجب تماما.

4) ناقش حسب قيم الوسيط الحقيقي k الأوضاع النسبية للمنحنيين $(\mathcal{C}_k)$ و $(\mathcal{C}_{k+1})$.

II) f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بِـ: $f(x)=(x+1)^2e^{-2x}$

نسمي $(\mathcal{C}_f)$ تمثيلها البياني في المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

1) شكّل جدول تغيرات الدالة f، ثم أرسم المنحنى $(\mathcal{C}_f)$ على المجال $\left]-\dfrac{3}{2};+\infty\right[$.

2) أ) بيّن أنّ المعادلة $f(x)=1$ تقبل حلّين في $\mathbb{R}$ أحدهما α حيث: $-1,28<\alpha<-1,27$.

ب) عيّن قيّم العدد الحقيقي m التي من أجلها تقبل المعادلة $\left|\dfrac{x+1}{e^x}\right|=\left|\dfrac{m+1}{e^m}\right|$ حلا وحيدا.

3) g الدالة المعرّفة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x)=(x+1)e^{-2x}$.

أ) بيّن أنّه من أجل كل عدد حقيقي x فإنّ: $g'(x)+2g(x)-e^{-2x}=0$ ثمّ استنتج دالة أصلية لِـ g على $\mathbb{R}$.

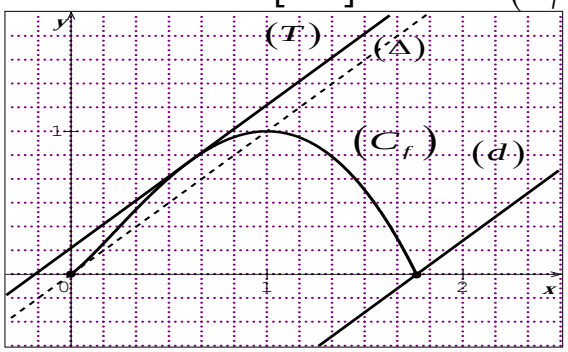
ب) باستعمال المكاملة بالتجزئة، احسب A مساحة الحيز المستوي المحدّد بالمنحنى $(\mathcal{C}_f)$ ومحور الفواصل والمستقيمين اللّذين معادلتاهما $x=-1$ و $x=0$.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (04 نقاط)		
1) حل المعادلة في $\mathbb{Z}\times\mathbb{Z}$: الحل الخاص $(x_0;y_0)=(4;3)$ $PGCD(673;505)=1$ ومنه: $(x;y)=(673k+4;505k+3)$ حيث $k\in\mathbb{Z}$	0.5 0.75 0.75	**02**
2) بيان أن x و y لهما نفس الإشارة: $(673k+4)(505k+3)>0$ محققة من أجل كل $k\in\mathbb{Z}$	0.5	**0.5**
3) كتابة u_α بدلالة α : (u_n) متتالية حسابية، $\alpha\in\mathbb{N}$; $u_\alpha=3+505\alpha$	2×0.25	**01**
- كتابة v_β بدلالة β : (v_n) متتالية حسابية، $\beta\in\mathbb{N}$; $v_\beta=4+673\beta$	2×0.25	
4) أ) تعيين الحدود المشتركة بين (u_n) و (v_n): $u_\alpha=v_\beta$ تكافئ $3+505\alpha=4+673\beta$ ومنه: $505\alpha-673\beta=1$ ومنه: $(\alpha;\beta)=(673k+4;505k+3)$ مع $k\in\mathbb{N}$ $u_\alpha=505\alpha+3$ أي $u_k=339865k+2023$ مع $k\in\mathbb{N}$.اي $w_n=339865n+2023$ وهي حدود متتابعة لمتتالية حسابية أساسها $r=339865$ وحدها الأول2023 **ب)** $p=X_1.X_2.....X_n=(673)^n n!$	0.25 0.25	**0.5**
التمرين الثاني: (04 نقاط)		
1) تبيان أن المثلث ABC قائم في A : $\overrightarrow{AB}(0;-2;1)$ ، $\overrightarrow{AC}(0;2;4)$. $\overrightarrow{AB}\bullet\overrightarrow{AC}=0$ ومنه: ABC قائم في A.	2×0.25 0.5 0.25	**1.25**
2) كتابة معادلة المستوي (Q): $(Q):y+2z+2=0$	0.75	**0.75**
3) أ. إثبات أن (P_m) يشمل مستقيما ثابتا (Δ) مع تعيين تمثيل وسيطي له: $(P_m):(m-1)x+2y-z-m=0.....①$ تكافئ $①\ m(x-1)+(-x+2y-z)=0$ ومنه:	0.25	**01**
ومنه: $\begin{cases}x-1=0\\-x+2y-z=0\end{cases}$ و $\begin{cases}x=1\\z=2y-1\end{cases}$ إذن: $(\Delta):\begin{cases}x=1\\y=t\\z=2t-1\end{cases}$ و $t\in\mathbb{R}$ مع	0.25	
• التحقق أن A و C نقطتان من (Δ): $A\in(\Delta):\begin{cases}x=1\\y=t=0\\z=2(0)-1=-1\end{cases}$ ، $C\in(\Delta):\begin{cases}x=1\\y=t=2\\z=2(2)-1=3\end{cases}$	0.25	
ب. تبيان أن (P_m) يعامد المستوي (Q): • $\overrightarrow{n_{(P_m)}}(m-1;2;-1)$ و $\overrightarrow{n_{(Q)}}(0;1;2)$ ومنه $\overrightarrow{n_{(P_m)}}\bullet\overrightarrow{n_{(Q)}}=0$	0.25	
4) أ. تبيان أن $d(m)=\dfrac{5}{\sqrt{m^2-2m+6}}$: $d(m)=\dfrac{\lvert(m-1)(1)+2(-2)-0-m\rvert}{\sqrt{(m-1)^2+2^2+(-1)^2}}=\dfrac{5}{\sqrt{m^2-2m+6}}$	0.25	**01**

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
- تعيين قيمة m حتى تكون $d(m)$ أعظمية: $d(m)$ أعظمية من أجل $m=1$ (تقبل أي إجابة صحيحة). ومنه: $d(1)=\sqrt{5}$	0.25 0.25	
ب. استنتاج أنه إذا كان $d(m)$ أعظميا فإن A المسقط العمودي لـ B على (P_m): من أجل $m=1$. $\begin{cases} AB=\sqrt{5}=d(1) \\ A\in(p_m) \text{ و} \end{cases}$ ومنه A المسقط العمودي لـ B	0.25	
التمرين الثالث: (05 نقاط)		
1) - حل المعادلة في $\mathbb{C}$: $(z^2+1)(z^2-2z+3)=0$ .....①	6×0.25	**1.50**
① تكافئ $\begin{cases} z^2+1=0 \\ z^2-2z+3=0 \end{cases}$ ومنه: $\begin{cases} z_1=i \ ; \ z_2=\overline{z_1} \\ z_3=1+i\sqrt{2} \ ; \ z_4=\overline{z_3} \end{cases}$		
2) **أ.** حساب $\lvert z_A-1\rvert$ ، $\lvert z_C-1\rvert$ و $\lvert z_D-z_E\rvert$. $\lvert z_A-1\rvert=\sqrt{2}$ ، $\lvert z_C-1\rvert=\sqrt{2}$ و $\lvert z_D-z_E\rvert=\sqrt{2}$	0.75	
- استنتاج أن النقط A، B، C و D تنتمي إلى نفس الدائرة. لدينا: $\lvert z_A-z_E\rvert=\lvert z_C-z_E\rvert=\lvert z_D-z_E\rvert=\sqrt{2}$ و بما أن B نظيرة C بالنسبة إلى محور الفواصل فإن: $AE=CE=DE=BE=\sqrt{2}$ ومنه: النقط A، B، C و D تنتمي إلى نفس الدائرة التي مركزها E و طول نصف قطرها $\sqrt{2}$.	0.25 0.25	**1.50**
ب. تبيان أن $(z_A-z_E)\left(\frac{\sqrt{2}}{2}+i\frac{\sqrt{2}}{2}\right)=z_B-z_E$. $\left(\frac{\sqrt{2}}{2}+i\frac{\sqrt{2}}{2}\right)(z_A-z_E)=\left(\frac{\sqrt{2}}{2}+i\frac{\sqrt{2}}{2}\right)\left(i\sqrt{2}\right)=i-1=z_B-z_E$	0.25	
- الاستنتاج : $z_B-z_E=\left(\frac{\sqrt{2}}{2}+i\frac{\sqrt{2}}{2}\right)(z_A-z_E)$ حيث $a=\left(\frac{\sqrt{2}}{2}+i\frac{\sqrt{2}}{2}\right)=e^{i\frac{\pi}{4}}$ ومنه B صورة A بدوران مركزه E و زاويته $\frac{\pi}{4}$.	0.5	**0.75**
- طبيعة المثلث ABE : في المثلث ABE لدينا $\begin{cases} AE=BE \\ \left(\overrightarrow{EA};\overrightarrow{EB}\right)\equiv\frac{\pi}{4}[2\pi] \end{cases}$ ومنه المثلث ABE متساوي الساقين رأسه E. (تقبل أي طريقة صحيحة)	0.25	

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
3) - تعيين $z_{\overrightarrow{BD}}$ و $z_{\overrightarrow{AE}}$: $z_{\overrightarrow{BD}}=-2i$ و $z_{\overrightarrow{AE}}=-i\sqrt{2}$	2×0.25	
- تحديد طبيعة الرباعي $ABDE$. لدينا: $\frac{z_{\overrightarrow{AE}}}{z_{\overrightarrow{BD}}}=\frac{\sqrt{2}}{2}\in\mathbb{R}$ ومنه: $\begin{cases}(AE)//(BD)\\AE\neq BD\end{cases}$ ومنه: الرباعي $ABDE$ شبه منحرف.	0.25	**0.75**
أ. تبيان أنه $\overrightarrow{w_1}\perp\overrightarrow{w_2}$ يكافئ $z_1\overline{z_2}+\overline{z_1}z_2=0$ $\overrightarrow{w_1}\perp\overrightarrow{w_2}$ معناه $z_1\overline{z_2}+\overline{z_1}z_2=0$ لدينا: $z_1\overline{z_2}=-\overline{z_1}z_2$ معناه $\frac{z_1}{z_2}=-\overline{\left(\frac{z_1}{z_2}\right)}=-\frac{\overline{z_1}}{\overline{z_2}}$، مع $z_2\neq 0$ أي: $\frac{z_1}{z_2}$ تخيلي صرف أي $\frac{z_1}{z_2}=\alpha i$ حيث $\alpha\in\mathbb{R}$ ، أي $\left(\overrightarrow{w_2};\overrightarrow{w_1}\right)\equiv\frac{\pi}{2}[2\pi]$. (تقبل أي طريقة أخرى صحيحة) **ملاحظة : إذا كان $\overrightarrow{w_1}=\vec{0}$ أو $\overrightarrow{w_2}=\vec{0}$ فإن التكافؤ صحيح**	0.25	**0.5**
ب. تحديد طبيعة مجموعة النقط $M(z)$. $(z-z_A)(\overline{z}-z_D)+(z-z_B)(\overline{z}-z_C)=0$ معناه $(z-z_A)\overline{(z-z_B)}+(z-z_B)\overline{(z-z_A)}=0$ أي: $\overrightarrow{AM}\bullet\overrightarrow{BM}=0$ ومنه مجموعة النقط $M(z)$ هي الدائرة ذات القطر $[AB]$.	0.25	
التمرين الرابع: (07 نقاط)		
1) البرهان أنه من أجل كل $x>1$ فإن $1-x-2x\ln x<0$: * من أجل $x>1$: $\begin{cases}1-x<0\\-2x\ln x<0\end{cases}$ ومنه: $1-x-2x\ln x<0$.	0.25	**0.5**
- البرهان أنه من أجل كل $0<x<1$ فإن $1-x-2x\ln x>0$: * من أجل $0<x<1$: $\begin{cases}1-x>0\\-2x\ln x>0\end{cases}$ ومنه: $1-x-2x\ln x>0$.	0.25	
2) أ) إثبات أن f قابلة للاشتقاق عند العدد 0 من اليمين: $\lim\limits_{x\xrightarrow{>}0}\frac{f(x)-f(0)}{x}=1=f_d'(0)$	0.25	**01**
كتابة معادلة نصف المماس (Δ) عند $O(0;0)$: $(\Delta):y=x$	0.25	

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
ب) دراسة الوضع النسبي لـ (C_f) و (Δ): $f(x)-x=-x^2\ln x$ • (C_f) أعلى (Δ) في المجال $]0;1[$. • (C_f) أسفل (Δ) في المجال $]1;+\infty[$. • (C_f) يقطع (Δ) في نقطتين $N(1;1)$ و $O(0;0)$.	0.5	
3) أ. حساب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$: $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=\lim\limits_{x\to+\infty}\left[x^2\left(\frac{1}{x}-\ln x\right)\right]=-\infty$	0.25	**1.50**
ب. دراسة اتجاه تغير f على المجال $]0;+\infty[$: $f'(x)=1-x-2x\ln x$ • f متناقصة تماما على المجال $]0;1]$. • f متزايدة تماما على المجال $[1;+\infty[$.	2×0.5	
• جدول التغيرات.	0.25	
4) أ. كتابة معادلة المماس (T) لـ (C_f) الموازي لـ (Δ): $f'(x_0)=1$ ومنه: $x_0=\frac{1}{\sqrt{e}}$ و بالتالي: $(T): y=x+\frac{1}{2}e^{-1}$.	3×0.25	**03**
ب. البرهان أن $f(x)=0$ تقبل حلا وحيدا $\alpha\in]1;+\infty[$: f مستمرة و متناقصة تماما على المجال $]1;+\infty[$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)\times f(1)<0$ ومنه حسب مبرهنة القيم المتوسطة $f(x)=0$ تقبل حل وحيد $\alpha\in]1;+\infty[$.	0.5	
• التحقق أن $\alpha\in]1,76;1,77[$: $f(1,76)\times f(1,77)=(0,008)(-0,018)<0$ ومنه: $\alpha\in]1,76;1,77[$.	0.25	
جـ. كتابة معادلة المستقيم (d) الموازي لـ (Δ) و يشمل النقطة ذات الإحداثيين $(\alpha;0)$: $(d): y=x-\alpha$	0.25	
• رسم (Δ)، (d)، (T) و (C_f) على المجال $[0;\alpha]$: 	3×0.25 0.5	

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
5) المناقشة الوسيطية لعدد حلول المعادلة في المجال $[0;\alpha]$: $x^2\ln x+m=0$ تكافئ $f(x)=x+m$ و $x\neq 0$ • $m\in]-\infty;-\alpha[\cup\left]\frac{1}{2}e^{-1};+\infty\right[$ ، ليس للمعادلة حل. • $m\in[-\alpha;0]$ ، حل وحيد. • $m\in\left]0;\frac{1}{2}e^{-1}\right[$ ، حلان متمايزان. • $m=\frac{1}{2}e^{-1}$ ، حل مضاعف.	0.25 0.25	**0.50**
6) - حساب $A(\lambda)$ بالتجزئة: $A(\lambda)=\frac{1}{9}-\frac{1}{9}\lambda^3+\frac{1}{3}\lambda^3\ln\lambda$	0.25	
- حساب $\lim\limits_{\lambda\xrightarrow{>}0}A(\lambda)$: $\lim\limits_{\lambda\xrightarrow{>}0}A(\lambda)=\lim\limits_{\lambda\xrightarrow{>}0}\left(\frac{1}{9}-\frac{1}{9}\lambda^3+\frac{1}{3}\lambda^3\ln\lambda\right)=\frac{1}{9}$ - التفسير الهندسي: $\lim\limits_{\lambda\xrightarrow{>}0}A(\lambda)=\frac{1}{9}(u.a)=1cm^2$ هي مساحة الحيز المستوي المحدد بالمنحنى (C_f) والمستقيم (Δ).	0.25	**0.50**

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول:(04 نقاط) **1)** إكمال الشجرة **2)** حساب $p(A)$ ، $p(B)$ و $p(C)$ **3)** أ) قيم X هي 0، 1 و2 . ب)توزيع قانون الاحتمال الأمل الرياضياتي : $E(X)=\frac{124}{105}$	4×0.25 3×0.5 0.5 3×0.25 0.25	**4**
التمرين الثاني:(04 نقاط) **1)** أ) التحقق **ب)** استنتاج كتابة $u_n=(n-1)^2$	01 01	**02**
2) التحقق من أن: $u_n=n(n-2)+1$	01	**01**
3) $n-2$ يقسم 3 و $n-2\in\{-3;-1;1;3\}$ وقيم n المطلوبة هي:1، 3، 5.	0.5	**0.5**
4) أ) لدينا: $u_n-n(n-2)=1$ تطبيق مبرهنة بيزو وتقبل أي طريقة أخرى سليمة. **ب)** بتطبيق مبرهنة غوص: $n-2$ يقسم $n-5$ قيم n المطلوبة هي:1، 5.	0.25 0.25	**0.5**
التمرين الثالث:(05 نقاط) **1)** أ) $\overline{P(z)}=P(\bar{z})$ تبرير الاستنتاج: إذا كان z حلا فإن $\bar{z}$ هو حل كذلك	0.5 0.5	**01**
ب) $P(z)=(z^2+\alpha)(az^2+bz+c)$ أي $P(\alpha i)=0$ + التحليل) حلول المعادلة هي: $2i$ ، $3-4i$ ، $-2i$ ، $3+4i$	0.75 1	**1.75**
2) أ) حساب $z_I=1$ و $z_J=-3+8i$ **ب)** برهان التكافؤ تعيين (E) و إنشاؤها جـ) التحقق أن $D\in(\Gamma)$ و تعيين (Γ) و إنشاؤها	0.5x2 0.25 0.25 2x0.25	**2**
3) الشكل الجبري للاحقة النقطة G	0.25	**0.25**

$X=x_i$	0	1	2
$P(X=x_i)$	$\frac{12}{105}$	$\frac{62}{105}$	$\frac{31}{105}$

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الرابع:(07 نقاط) I) **1)** المنحنيات (C_k) تمر من النقطتين $(0;-1)$ و $(0;1)$ (تقبل كل الطرائق السليمة)	2x0.5	**01**
2) $k<0$ $\lim\limits_{x\to-\infty} f_k(x)=0$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} f_k(x)=+\infty$ $k=0$ $\lim\limits_{x\to-\infty} f_k(x)=+\infty$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} f_k(x)=+\infty$ $k>0$ $\lim\limits_{x\to-\infty} f_k(x)=+\infty$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} f_k(x)=0$	0.5 0.5 0.5	**01.50**
3) أ) حساب $f_k'(x)$ $f_k'(x)=(x+1)(-kx+2-k)e^{-kx}$ الحالة1: $k=0$ إشارة $f_k'(x)$ + اتجاه التغير مقارنة العددين -1 و $\frac{2-k}{k}$ في حالة $k\neq 0$ الحالة2: $k>0$ إشارة $f_k'(x)$ + اتجاه التغير الحالة3: $k<0$ إشارة $f_k'(x)$ + اتجاه التغير	0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25	**1.50**
ب) جدول التغيرات لما $k>0$	0.25	**0.25**
4) حساب $f_{k+1}(x)-f_k(x)$ (وضعية المنحنيين) إشارة $f_{k+1}(x)-f_k(x)$:	0.25	**0.25**

x	$-\infty$		-1		0		$+\infty$
$f_{k+1}(x)-f_k(x)$		$+$	0	$+$	0	$-$	

تحديد الوضعية

II) **1)** جدول تغيرات الدالة f ملاحظة : تعطى العلامة الكاملة اذا استعمل التلميذ النتائج السابقة و تجزء العلامة في حالة دراسة تغيرات الدالة من جديد كما يلي (0.25+0.25+0.5) رسم المنحنى (C_f)	01 0.5	**1.50**
2) أ) تحديد الحل $x=0$ من جدول التغيرات تطبيق مبرهنة القيم المتوسطة لحصر α **ب)** $f(x)=f(m)$ تقبل حلا وحيدا من أجل $m\in\left[-\frac{3}{2};\alpha\right[$	0.25 0.25	**0.50**

0.5	0.25 0.25	**3)** أ) التحقق $g'(x)+2g(x)-e^{-2x}=0$ استنتاج الدالة الأصلية: $x\mapsto -\frac{1}{4}(2x+3)e^{-2x}$ **ب)** $A=\int_{-1}^{0} f(x)dx$ المكاملة بالتجزئة (الأولى) $A=\left(\frac{e^2-5}{4}\right)u.a$

❀

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**
الشعبة: رياضيات

اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة **المدة: 02 سا و30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

يحتوي الموضوع على (03) صفحات (من الصفحة 1 من 5 إلى الصفحة 3 من 5)

التمرين الأول: (06 نقاط)

يتوقف التخصص الوظيفي للبروتين على ثبات بنيته الفراغية، تهدف الدراسة التالية إلى معرفة كيفية اكتساب البروتين لبنيته الوظيفية.

يمثّل الشكل (أ) للوثيقة البنية الفراغية لبروتين مكون من سلسلة ببيتيدية تمّ الحصول عليها باستعمال مبرمج راستوب.

بينما الشكل (ب) عبارة عن جزء توضيحي لها.

الشكل (أ)	الوثيقة	الشكل (ب)

1- اكتب البيانات المرقمة، ثم حدّد المستوى البنائي لهذا البروتين.

2- تَنشأ بين الحمضين الأمينيين المؤطرين رابطة تُساهم في ثبات البنية الفراغية لهذا البروتين.

- مَثّل الصيغة الكيميائية للجزء المؤطر ثم احسِب كتلته المولية إذا علمت أن: H=1 ، O=16

$R_{Glu} \rightarrow -(CH_2)_2-COOH$ ، $R_{Lys} \rightarrow -(CH_2)_4-NH_2$

الكتلة المولية لـ Lys = 146 غ/مول، الكتلة المولية لـGlu = 147 غ/مول

3- عَلّل مستوى البنية الفراغية لهذا البروتين معتمدا على الشكلين (أ) و(ب) ومعلوماتك.

4- اكتب نصا علميا تُبيّن فيه العلاقة بين بنية ووظيفة البروتين من خلال ما توصلت إليه في هذه الدراسة ومعلوماتك.

التمرين الثاني: (14 نقطة)

للعضوية القدرة على إقصاء اللاذات نتيجة تدخل خلايا مناعية نوعية وجزيئات بروتينية متخصصة.

لمعرفة آليات هذا التدخل تُقترح الدراسة التالية.

الجزء الأول:

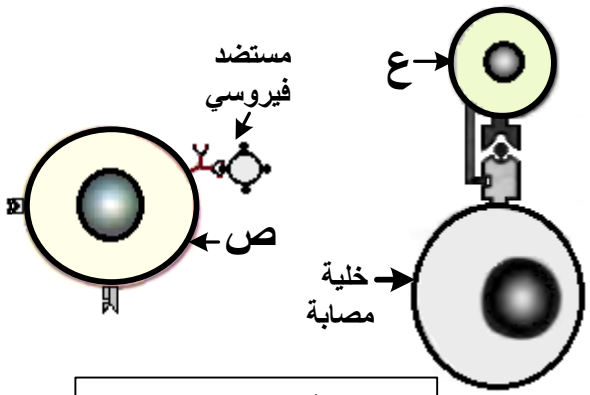
تُوَزَّعُ خلايا مناعية مختلفة على ثلاث غرف في شروط تجريبية مبيّنة في الشكل (أ) من الوثيقة (1) حيث تُفْصَلُ الغرفة (1) عن الغرفة (2) بغشاء نفوذ للجزيئات وغير نفوذ للخلايا في حين تُفْصَلُ الغرفة (2) عن الغرفة (3) بغشاء غير نفوذ.

بينما يُوضح الشكلان (ب) و(ج) من الوثيقة (1) رسما تخطيطيا للظواهر الخلوية التي تحدث داخل الغرف الثلاثة.

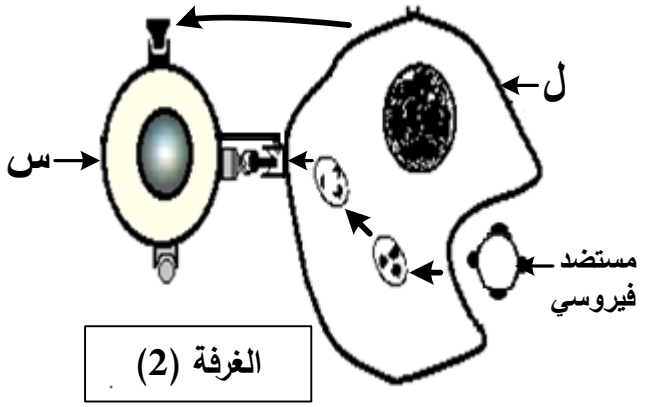
الشكل (أ)

الغرفة (1)	الغرفة (2)	الغرفة (3)
- الخلايا (ع) - الخلايا (ص) - مستضد فيروسي (x) - خلايا مصابة بالفيروس (x)	- الخلايا (ل) - الخلايا (س) - مستضد فيروسي (x)	- الخلايا (ع) - الخلايا (ص) - مستضد فيروسي (x) - خلايا مصابة بالفيروس (x)

الشكل (ب)



الشكل (ج)



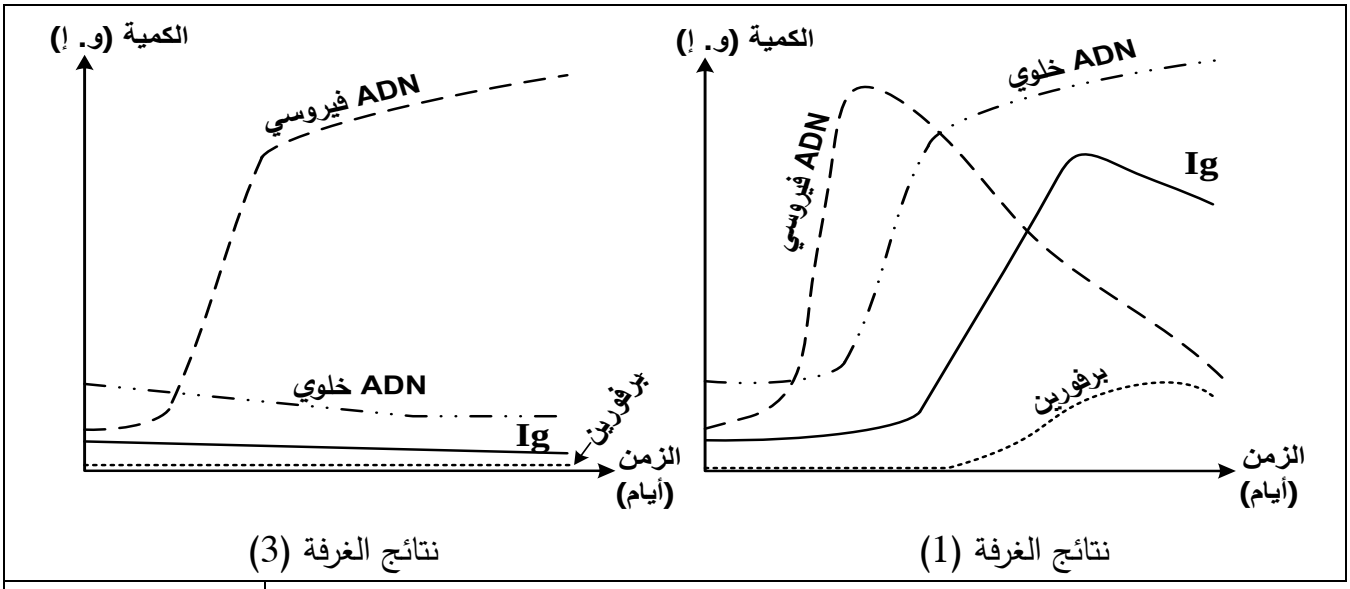
الوثيقة (1)

1- تعرّف على الخلايا (س)، (ع)، (ص)، (ل) مع ذكر الأسس المعتمدة في ذلك.

2- استنتج العلاقة الوظيفية بين الخليتين (س) و(ل).

الجزء الثاني:

خلال أيام من التجربة السابقة تم قياس كمية كل من: الغلوبيولينات المناعية (Ig)، البرفورين، ADN الخلوي وADN الفيروسي في الغرفتين (1) و(3) فأعطت النتائج المبينة في الوثيقة (2).



الوثيقة (2)

1- أ) أنجز تحليلا مقارنا للمنحنيات المحصل عليها في الغرفتين(1) و(3).

ب) فسّر النتائج المحصل عليها.

2- استخلص مع التعليل نمط الاستجابة المناعية التي حرض المستضد على حدوثها في كل من الغرفتين (1) و(3).

الجزء الثالث:

اكتب نصا علميا تُبَيّن فيه دور مختلف الجزيئات البروتينية المتدخلة في التعرّف وإقصاء اللاذات انطلاقا من النتائج المتوصل إليها ومكتسباتك.

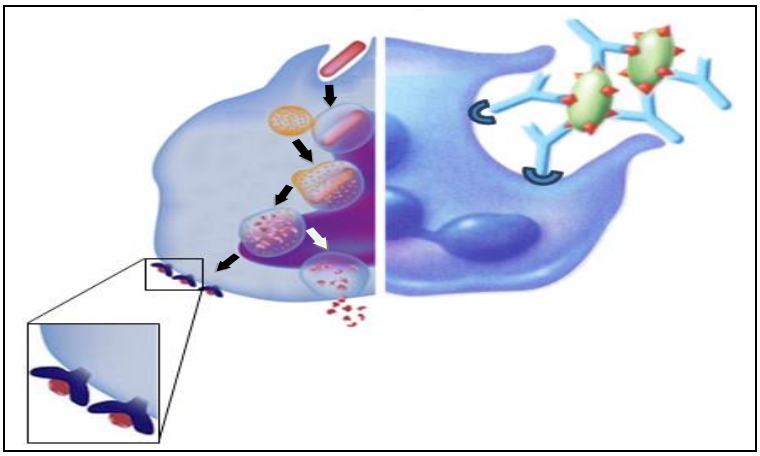
انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

يحتوي الموضوع على صفحتين (02) (من الصفحة 4 من 5 إلى الصفحة 5 من 5)

التمرين الأول: (06 نقاط)

تقوم البلعميات بنشاطات مختلفة لحماية العضوية بما تملكه من جزيئات بروتينية غشائية خاصة.



تمثل الوثيقة التالية بعض نشاطات خلية بالعة:

1- تعرف على مختلف الجزيئات الغشائية السطحية للبالعة.

2- استخرج من الوثيقة النشاطات التي تقوم بها البالعة.

3- اشرح في نص علمي دور مختلف الجزيئات الغشائية في قيام البالعة بوظائفها المختلفة.

التمرين الثاني: (14 نقطة)

تركب الخلية بروتيناتها انطلاقا من 20 نوعا من الأحماض الأمينية حسب معلومة وراثية يحملهاARNm وهو متعدد نيكليوتيدي يدخل في تركيبه 4 أنواع من القواعد الآزوتية. فكيف توافق4 أنواع من القواعد الآزوتية 20 حمضا أمينيا؟

الجزء الأول: لتحديد هذا التوافق اقترحت الفرضية التالية:

«إن أي حمض أميني يتحدد في السلسلة الببتيدية بـ n نيكليوتيدة من الـARNm » حيث n عدد طبيعي.

1-أ) حدّد أصغر قيمة لـ n تسمح بتعيين مختلف الأحماض الأمينية في الببتيد المركب من طرف الخلية. برّر إجابتك.

ب) أعد صياغة الفرضية على ضوء ذلك.

2. للتحقق من صحة هذه الفرضية استعمل كل من Crick و Brenner في سنة 1961 بكتيريا مصابة بفيروس معالج بعوامل مسببة للطفرات تُحْدِثُ تغييرا في عدد نيكليوتيدات ADN الفيروسي، نتائج الدراسة ممثلة في جدول الوثيقة(1):

تغيير عدد نيكليوتيدات ADN الفيروسي	متتالية الأحماض الأمينية في البروتين الذي يستعمله الفيروس في إصابة البكتيريا مقارنة بالبروتين في الفيروس الطبيعي (المرجعي)
عدم تغيير في عدد النيكليوتيدات	مماثلة
إضافة أو حذف نيكليوتيدة	عدد مختلف من الأحماض الأمينية
إضافة أو حذف نيكليوتيدتين	عدد مختلف من الأحماض الأمينية
إضافة ثلاث نيكليوتيدات	مماثلة ما عدا حمض أميني إضافي
حذف ثلاث نيكليوتيدات	مماثلة ما عدا حمض أميني ناقص

الوثيقة (1)

- أثبت باستدلال منطقي صحة الفرضية المقترحة باستغلال النتائج التجريبية السابقة.

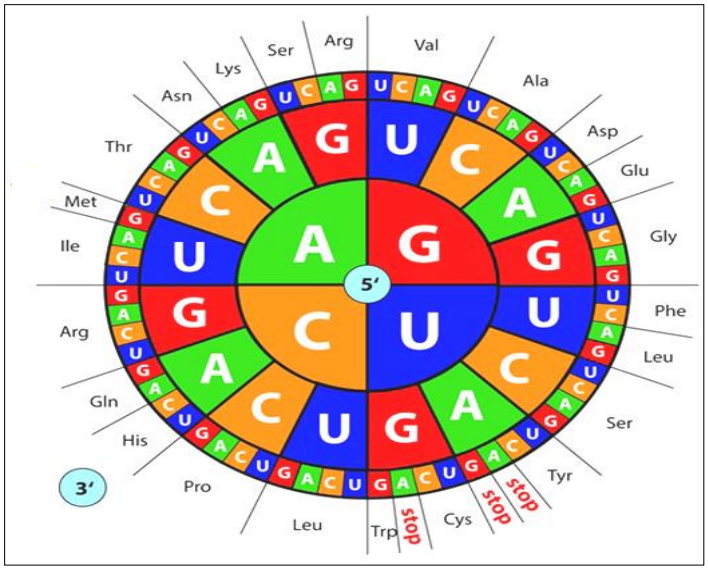
الجزء الثاني: في نفس السنة 1961 أنجز كل من Niremberg وMatthaei تجربة على مستخلص بكتيري يحتوي على جميع العناصر الضرورية لتركيب البروتين وخال من الـ ADN ومن الـARNm، أضافا للمستخلص خليطا من مختلف أنواع الأحماض الأمينية و ARNm مصنعا من تتابع نوع واحد من النيكليوتيدات.

بالموازاة استعمل الباحث (Khorana Har Gobin)ARNm مصنع من 3 رامزات أو 4 وباستعمال أكثر من نوع من النيكليوتيدات.

والشكل (أ) للوثيقة (2) يمثل نتائج التجارب المنجزة، والتي مكّنت لاحقا من حل الشفرة الوراثية كما هو مبيّن في الشكل (ب) للوثيقة (2).

التجارب	ARNm المصنع مضاف إلى المستخلص			متعدد الببتيد المحصل عليه
تجارب Niremberg وMatthaei	ARNm مصنع من تتابع نوع واحد من النيكليوتيدات	متعدد Poly U	...UUUUU…	Phé-Phé-Phé…
		متعدد Poly A	…AAAAA...	Lys-Lys-Lys…
		متعدد Poly C	…CCCCC...	Pro-Pro-Pro…
تجارب Har Gobin Khorana	ARNm مصنع من 3 ثم 4 رامزات من تكرار نوعين النيكليوتيدات	متعدد Poly UC	UCUCUCUCU	Ser-Leu-Ser
		متعدد Poly AC	ACACACACACAC	Thr-His-Thr-His
	ARNm مصنع من 4 رامزات باستعمال 3 أنواع من النيكليوتيدات من بينها إحدى الرامزات التالية:UAG, UAA أو UGA			ثنائيات أو ثلاثيات ببتيد

الشكل (أ) الوثيقة (2)



الشكل (ب) الوثيقة (2)

1- من تجارب Niremberg وMatthaei:

أ) بيّن العلاقة بين النيكليوتيدات في ARNm والأحماض الأمينية في البروتين.

ب) عيّن الرامزات التي تحدد الأحماض الأمينية في التجربة.

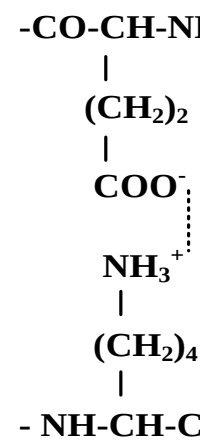
2- توّقع عدد أنواع الأحماض الأمينية التي يمكن الكشف عن رامزاتها وفقا لشروط تجربة Niremberg وMatthaei.

3- فسر نتائج تجارب Har Gobin Khorana.

الجزء الثالث:

باستغلال المعلومات التي توصلت إليها في الجزء الأول والجزء الثاني وجدول الشفرة الوراثية، وضّح كيف تتحكم مجموع الرامزات الممكنة في الـ ARNm في استعمال الأحماض الأمينية المعروفة والمستعملة في تركيب البروتينات.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول (06 نقاط):		
1) كتابة البيانات المرقمة:		
1- بنية ثانوية مطوية β. 2- بنية ثانوية حلزونية α. 3- منطقة انعطاف.	0.75	**1**
- تحديد المستوى البنائي: بنية ثالثية.	0.25	
2) تمثيل الصيغة الكميائية للجزء المؤطر(م):		
	0.75	**1.25**
- حساب الكتلة المولية:(146+147) – 36 = 257غ/المول(257 g/mol)	0.5	
3) تعليل مستوى البنية: - سلسلة ببتيدية واحدة.	0.75	**0.75**
- بنيات ثانوية حلزونية وبنيات ثانوية ورقية.		
- وجود مناطق انعطاف.		
4) النص العلمي:		
• تظهر البروتينات بنيات فراغية ووظائف مختلفة. فما العلاقة بين بنية ووظيفة البروتين؟(0.5)	0.50	**3**
• يتوقف التخصص الوظيفي للبروتين على بنيته الفراغية (0.25 ن) والتي يحددها عدد ونوع وترتيب الأحماض الأمينية الداخلة في تركيب السلسلة الببتيدية (0.5) وكذا الروابط الكيميائية (جسور كبريتية، شاردية، هيدروجينية، قوى كارهة للماء)(0.5) الناشئة بين السلاسل الجانبية لأحماض أمينية محددة ومتوضعة بطريقة دقيقة (0.25) تسمح بتقارب بعض الأحماض الأمينية مشكلة منطقة فعالة تكسب البروتين الوظيفة.(0.25)	2	
• أي خلل في المورثة يؤدي إلى تغير **البنية الفراغية** مما يفقد البروتين تخصصه الوظيفي. (0.25)	0.5	
• إذن المحافظة على البنية الفراغية للبروتين تؤدي إلى المحافظة على أداء وظيفته.(0.25)		

<table>
<tr><th rowspan="2">عناصر الإجابة (الموضوع الأول)</th><th colspan="2">العلامة</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>مجموع</th></tr>
<tr><td colspan="2">التمرين الثاني: (14نقطة)
الجزء الأول:
1) التعرف على الخلايا مع ذكر الأسس المعتمدة:
<table>
<tr><th>الخلية</th><th>الأسس المعتمدة</th></tr>
<tr><td>س: LT_4.</td><td>تتعرف على محدد المستضد المعروض على CMH II للبالعات الكبيرة.</td></tr>
<tr><td>ع: LT8.</td><td>تتعرف على محدد المستضد المعروض على CMH I للخلايا المصابة.</td></tr>
<tr><td>ص: LB.</td><td>تتعرف على المستضد مباشرة بواسطة مستقبلها الغشائي BCR.</td></tr>
<tr><td>ل: خلية بالعة.</td><td>تبتلع المستضد وتعرض محدداته على CMH.</td></tr>
</table></td><td>4x0.25 التعرف
+
4x0.50 الأساس</td><td>3</td></tr>
<tr><td colspan="2">2) استنتاج العلاقة الوظيفية:
- تُحَسِسُ البالعة الكبيرة الخلية LT4 بعرض محدد المستضد مرتبطا بـ CMH II.
- إفراز البالعة الكبيرة IL1 لتنشيط الـ LT4.</td><td>2x0.25</td><td>0.50</td></tr>
<tr><td colspan="2">الجزء الثاني:
1) أ) تحليل مقارن للمنحنيات المتحصل عليها في كل غرفة:
- تمثل المنحنيات تغيرات كمية كل من الأجسام المضادة، البرفورين،ADN الخلوي وADN الفيروسي على مستوى كل من الغرفتين(1) و(3) بدلالة الزمن(الأيام) حيث نلاحظ:
- تزايد كمية ADN الفيروسي في الغرفة (1) ثم يبدأ في التناقص. في حين يستمر هذا التزايد في الغرفة (3) دون أن ينخفض.
- تزايد كمية ADN الخلوي في الغرفة (1) ثم تثبت في حين لا تتزايد الكمية في الغرفة (3).
- تزايد كمية كل من الاجسام المضادة في الغرفة (1) ثم تبدأ في تتناقص تدريجيا، في حين تبقى شبه معدومة في الغرفة (3).
- تزايد كمية البرفورين في الغرفة (1) ثم تبدأ في تتناقص تدريجيا، في حين تبقى معدومة في الغرفة(3).</td><td>4x0.50</td><td rowspan="2">6</td></tr>
<tr><td colspan="2">ب) تفسير النتائج المحصل عليها:
يرجع تزايد كمية ADN الخلوي في الغرفة 1 إلى تضاعف ADN (0.25ن) نتيجة تكاثر الخلايا المناعية LB و LT8 المحسستين (0.25) والمحفزة بواسطة IL2(0.25) الذي أفرزته LTh في الغرفة 2 (0.25) والذي انتقل عبر الغشاء النفوذ إلى الغرفة 1(0.25) ، مما أدى إلى تمايز من جهة LB إلى بلاسموسيت (0.25) المنتجة للأجسام المضادة والذي يفسر ارتفاع كمية Ig في الوسط(0.25) ، ومن جهة أخرى تمايز LT8 إلى LTC(0.25) المفرزة للبرفورين (0.25) والذي يفسر ارتفاع كميته في الوسط(0.25)</td><td>16× 0.25</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="3">عناصر الإجابة (الموضوع الأول)</th><th>مجزأة</th><th>مجموع</th></tr>
<tr><td colspan="3">يرجع تناقص كمية الـADN الفيروسي إلى التدخل كل من الأجسام المضادة مشكلة معقدات مناعية مع الفيروس (0.25) والذي يؤدي إلى تثبيط تكاثره وانتشاره (0.25) وتدخل LTC عن طريق البرفورين إلى تخريب الخلايا المصابة(0.25)
يرجع استمرار تزايد كمية ADN الفيروسي في الغرفة 3 إلى تكاثر الفيروس (0.25) نتيجة عدم تدخل الخلايا المناعية المنفذة لعدم انتقال IL2 إلى الغرفة 3 (0.25)عبر الغشاء غير النفوذ للجزيئات (0.25)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">2) تعليل نمط الاستجابة المناعي الذي حرضه المستضد في كل من الغرفتين (1) و(3):</td><td rowspan="4">6x0.25</td><td rowspan="4">1.50</td></tr>
<tr><td>الغرفة</td><td>نمط الاستجابة المناعية</td><td>التعليل</td></tr>
<tr><td rowspan="2">الغرفة (1)</td><td>- استجابة مناعية خلطية</td><td>- إنتاج الأجسام المضادة.</td></tr>
<tr><td>- استجابة مناعية خلوية</td><td>- إنتاج البرفورين.</td></tr>
<tr><td>الغرفة (3)</td><td>- عدم حدوث استجابة مناعية.</td><td>- تكاثر الفيروس-عدم انتاج جزيئات دفاعية</td></tr>
<tr><td colspan="3">النص العلمي: يتطرق المُترشح إلى:
- مرحلة الانتخاب اللمي والتنشيط ثم التكاثر والتمايز:
تدخل TCR- BCR - LT4- CD8- CD4- LT8- CMH - IL2 - مستقبل الـ IL2
- مرحلة التنفيذ: - الأجسام المضادة – البرفورين – الإنزيمات الحالة.</td><td>2
1</td><td>3</td></tr>
</table>

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول (6 نقاط) **1)** التعرف على مختلف الجزيئات السطحية هي: - جزيئات (CMHII+CMHI) أو HLAI وHLAII - المستقبلات الغشائية للقطعة الثابتة للجسم المضاد من المعقد المناعي.	0.5 0.5	**1**
2) استخراج النشاطات التي تقوم بها الخلية البالعة حسب الوثيقة: - بلعمة المستضد - تقديم الببتيد المستضدي: عرض الببتيد المستضدي مرتبطا بمعقد التوافق النسيجي(CMH) - تثبيت المعقد المناعي (جسم مضاد - مستضد) وبلعمته (القضاء على المعقد المناعي بواسطة نهاية الجزء الثابت للجسم المضاد على مستقبلات نوعية في غشاء البالعة).	0.5×3	**1.5**
3) النص العلمي: • تتدخل البالعة في مستويات مختلفة من الاستجابة المناعية بفضل جزيئاتها الغشائية، فكيف تتمكن من ذلك؟ • بواسطة الجزيئات الغشائية (CMHII،CMHI) تقوم البالعة بعرض المحدد المستضدي لتتعرف عليه اللمفاويات Tتعرفا مزدوجا:(LT8 على CMHI) و(LT4على CMHII). - بواسطة المستقبلات الغشائية النوعية لنهاية الجزء الثابت للجسم المضاد تثبيت البالعة المعقدات المناعية الناتجة ثم بلعمتها والتخلص منها. • بفضل الجزيئات الغشائية البروتينية تتدخل البالعات الكبيرة في انطلاق الاستجابة المناعية النوعية من خلال تقديم المحددات المستضدية، وفي نهايتها بالتخلص من المعقدات المناعية.	0.75 1 1 0.75	**3.5**
التمرين الثاني (14 نقطة) **الجزء الأول:** **1) أ)** أقل عدد لـ n هو 3 التبرير: تتابع 3 نيكليوتيدات يعطي 64 إمكانية ما يغطي استعمال الـ 20 حمضا أمينيا.	0.5 0.75	**2.25**
ب) إعادة صياغة الفرضية: إن أي حمض أميني يتحدد في السلسلة الببتيدية بتتابع 3 نيكليوتيدات من الـ ARNm	1	
2) إثبات صحة الفرضية: من نتائج التجربة نجد: - عند إضافة 3 نيكليوتيدات يضاف حمض أميني في البروتين (السلسلة الببتيدية).(1ن) - عند حذف 3 نيكليوتيدات ينقص عدد الأحماض الأمينية في البروتين بواحد.(1ن) **إذن** يُحَدد الحمض الأميني بتتابع ثلاث نيكليوتيدات في الـADN (1ن)(رامزة ARNm) وهذا يؤكد صحة الفرضية. (0.25)	1x3 0.25	**3.25**

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الثاني: **1)** أ) تبيان العلاقة: من تجارب Niremberg وMatthaei فإن تتابع نوع النيكليوتيدات في الـ ARNm يُشفِر لنوع الأحماض الأمينية في البروتين.	1	**1**
ب) تعيين الرامزات: - تتابع 3 قواعد من (U) رامزة (UUU) يشفر لحمض الفنيل ألانين (Phe). - وتتابع 3 قواعد من (A) رامزة (AAA) يشفر لحمض الليسين (Lys). - بينما تتالي 3 قواعد من (C) رامزة (CCC) يشفر لحمض البرولين (Pro).	0.5 0.5 0.5	**1.5**
2) تسمح تجربة Niremberg وMatthaei بالكشف عن الشفرة الوراثية لاستعمال أربع (4) أحماض أمينية فقط.	0.5	**0.5**
3) تفسير نتائج تجربة Khorana: ⋆ في حالة حصوله على ببتيدات من تتابع نوعين من الأحماض الأمينية بأن استعمال: - السيرين(Ser) يحدده تتابع (UCC) واللوسين بتتابع (CUC) . - الثريونين يحدده تتابع (ACA) والهستدين بتتابع.(CAC) ⋆ يفسر إنتاج ثنائيات وثلاثيات ببتيد عند استعمال 4 رامزات من 3 أنواع من القواعد بوجود رامزات لا يقابلها أي حمض أميني وهي رامزات التوقف (Stop). وتتمثل في الرامزات التالية: UAG، UAA، UGA .	0.50 0.50 0.75 0.75	**2.5**
الجزء الثالث: توضيح تحكم الرامزات في تحديد أنواع الأحماض الأمينية: • يتشكل الـ ARNm من أربع أنواع من النيكليوتيدات تختلف بنوع القاعدة الأزوتية A, C, U, G • يسمح الأربع أنواع من القواعد في الـ ARNm بتكوين 64 رامزة. • كل رامزة من تتابع 3 من القواعد تشكل الرامزة وحدة الشفرة الوراثية • تتحكم بعض الرامزات في استعمال حمض أميني واحد مثل رامزة الانطلاق AUG التي تشفر لاستعمال الميثيونين. • يشفر لاستعمال بعض الأحماض الأمينية أكثر من رامزة - من رامزتين مثل: AAU وAAC لأسبارجين (Asn). - من 3 رامزات وهي: AUA وAUC وAUU للإزولوسين (Ile). - من 4 رامزات مثل: GCU وGCC وGCA وGCG للألانين (Ala). - من 6 رامزات مثل: CUU وCUC وCUA وCUG وUUA وUUG للوسين (Leu). • بعض الرامزات ليس لها معنى هي: UAA وUAG وUGA رامزات التوقف.	0.50 0.25 0.5 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.5	**3**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: 2019
الشعبة: رياضيات، تقني رياضي
اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية — المدة: 04 سا و 30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

يحتوي الموضوع الأول على 05 صفحات (من الصفحة 1 من 9 إلى الصفحة 5 من 9)

التمرين الأول: (04 نقاط)

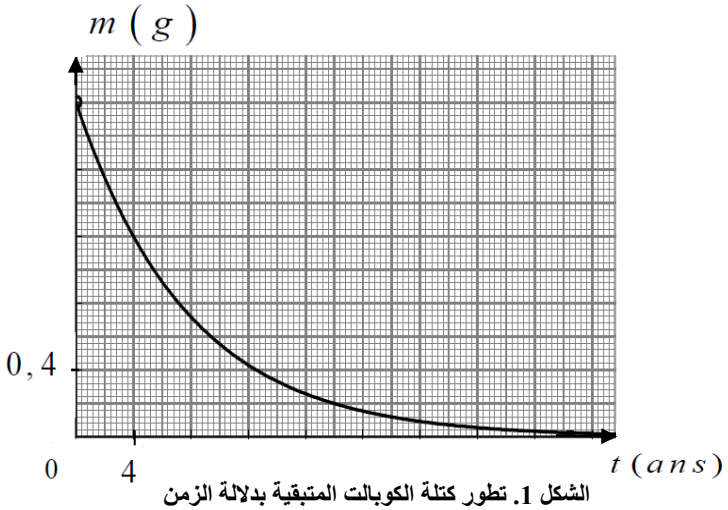
للنشاط الإشعاعي عدة استعمالات من بينها المجال الطبي حيث يستعمل في تشخيص مختلف الأمراض وعلاجها. من بين التقنيات المعتمدة في العلاج بالإشعاع النووي، قذف الورم السرطاني للمصاب بالإشعاع المنبعث من أنوية الكوبالت $^{60}_{27}Co$ قصد تدميره، تصبح العينة غير صالحة للاستعمال إذا تناقص نشاطها الإشعاعي $A(t)$ الى 25% من نشاطها الإشعاعي الابتدائي A_0.

يهدف هذا التمرين إلى دراسة النشاط الإشعاعي للكوبالت $^{60}_{27}Co$.

المعطيات:

- ثابت أفوغادرو $N_A = 6,023\times10^{23}\,mol^{-1}$ ؛
- $1an = 365\ jours$.

1. في اللحظة $t=0$، تم تحضير عيّنة من الكوبالت $^{60}_{27}Co$ كتلتها m_0 ونمط تفككه الإشعاعي β^-.
   1.1. عرّف كل من النواة المشعّة، الإشعاع β^-.
   2.1. اكتب معادلة التفكك النووي لنواة الكوبالت $^{60}_{27}Co$ محدّدا النواة الناتجة من بين النواتين $^{28}_{}Ni$ ، $^{26}_{}Fe$
2. يمثل المنحنى المبين في الشكل 1 تطور كتلة عيّنة الكوبالت المتبقية خلال الزمن $m = f(t)$.



الشكل 1. تطور كتلة الكوبالت المتبقية بدلالة الزمن

   1.2. باستعمال قانون التناقص الإشعاعي $N(t) = N_0.e^{-\lambda t}$ تأكد أنّ كتلة عيّنة الكوبالت المتبقية تكتب على الشكل: $m(t) = m_0 \cdot e^{-\lambda t}$
   2.2. من الشكل 1 حدّد الكتلة m_0 للعينة الابتدائية للكوبالت.
   3.2. عرّف زمن نصف العمر $t_{1/2}$ واستنتج قيمته.

4.2. أثبت أن عبارة ثابت النشاط الإشعاعي λ تكتب على الشكل $\lambda = \frac{ln2}{t_{1/2}}$ ثم احسب قيمته في جملة الوحدات الدولية $(S.I)$.

5.2. احسب N_0 عدد الأنوية المشعّة الابتدائية الموجودة في العيّنة عند اللحظة $t = 0$.

6.2. جِد قيمة النشاط الإشعاعي الابتدائي A_0.

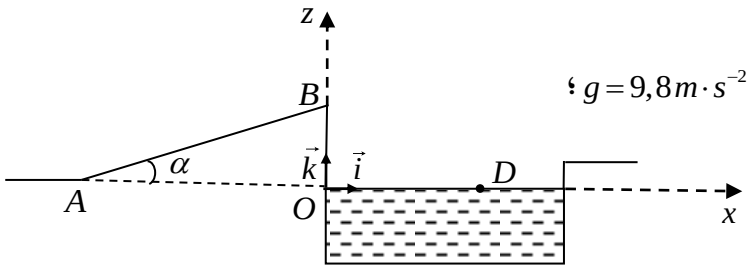
7.2. حدّد بيانياً المدة الزمنية التي من أجلها تصبح عيّنة الكوبالت $^{60}_{27}Co$ غير صالحة للاستعمال.

التمرين الثاني: (04 نقاط)

يوضح الشكل 2 مضمار القفز الطويل في الألعاب المائية، حيث يصل المتزحلق الى النقطة A بداية المستوي المائل AB ويواصل حركته إلى النقطة B ليقفز في النهاية الى النقطة D من سطح ماء لمسبحٍ.

المعطيات:

- شدة شعاع حقل الجاذبية الأرضية: $g = 9,8 m \cdot s^{-2}$ ؛
- كتلة المتزحلق $m = 80 kg$.



الشكل 2. مضمار القفز الطويل في الألعاب المائية

1. يمُر المتزحلق (الرياضي + لوازمه) من النقطة A بداية مستوي مائل AB زاوية ميله $\alpha = 20°$ بسرعة $v_A = 10 m \cdot s^{-1}$، يُواصل حركته وفق المسار AB فَيَصِلُ إلى النقطة B بسرعة $v_B = 8 m \cdot s^{-1}$.

1.1. بفرض أنّ قوى الاحتكاك وكل تأثيرات الهواء على المتزحلق مهملة.

1.1.1. أحص ومثل القوى الخارجية المطبقة على مركز العطالة G للجملة {المتزحلق} خلال المسار AB.

2.1.1. بتطبيق القانون الثاني لنيوتن، أثبت أنّ المعادلة التفاضلية للسرعة $v(t)$ تكتب كما يلي:

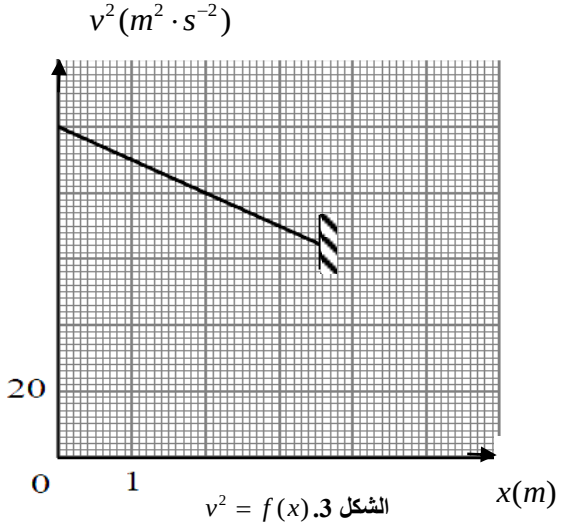
$$\frac{dv}{dt} + g \cdot sin\alpha = 0$$

3.1.1. احسب قيمة التسارع a_G خلال المسار AB.

2.1. الدراسة التجريبية لحركة المتزحلق مكنّت باستعمال برمجية مناسبة من رسم البيان $v^2 = f(x)$ الشكل 3.

حيث: x يمثل المسافة المقطوعة وفق المستوي المائل.

بتوظيف بيان الشكل 3:



الشكل 3. $v^2 = f(x)$

1.2.1. عيّن طول مسار المستوي المائل AB.

2.2.1. جِد التسارع التجريبي a'_G لمركز عطالة المتزحلق، هل قيمتي التسارعين a_G و a'_G متساويين؟

3.2.1. إذا كان الجواب بـ: "لا"، ضع تخمينا لذلك واحسب المقدار الفيزيائي المميّز لهذا التخمين.

2. يغادر المتزحلق الموضع B بسرعة v_B عند لحظة نعتبرها مبدأ للأزمنة $t=0$ ليسقط في نقطة D من سطح ماء المسبح، أنظر الشكل 2.

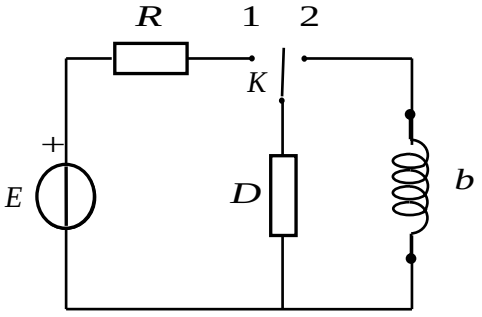
1.2. بيّن أن معادلة مسار حركة مركز عطالة المتزحلق في المعلم $(O,\vec{i},\vec{k})$ الذي يعتبر عطاليا تكتب على الشكل: $z=ax^2+bx+c$ محدّدا عبارات الثوابت a، b و c وقيمة ارتفاع المستوي المائل $z_0=OB$.

2.2. احسب المسافة الأفقية OD.

التمرين الثالث: (06 نقاط)

يعتمد تشغيل انارة سلالم العمارات على دارات كهربائية تحتوي مصابيح ومؤقتة تنظم وتتحكم في مدة اشتعال المصابيح.

يهدف هذا التمرين إلى دراسة ثنائيات قطب واهتزاز جملة كهربائية.



الشكل 4

1. احدى هذه الدارات الكهربائية التي تتحكم في المؤقتة مُبيّنة في الشكل 4 والتي تتكوّن من:
- مولد كهربائي توتره ثابت E.
- ناقل أومي مقاومته $R=100\ \Omega$.
- ثنائي قطب D مجهول يمكن أن يكون: ناقل أومي، مكثفة أو وشيعة.
- وشيعة b ذاتيتها L ومقاومتها r مهملة.
- بادلة K وأسلاك توصيل.

1.1. نضع البادلة في الوضع (1) عند اللحظة $t=0$، نعاين بواسطة برمجية مناسبة التطور الزمني لشدة التيار الكهربائي $i=f(t)$ المار بالدارة الكهربائية كما هو موضح في الشكل 5.

1.1.1. حدّد طبيعة ثنائي القطب D مع التعليل.

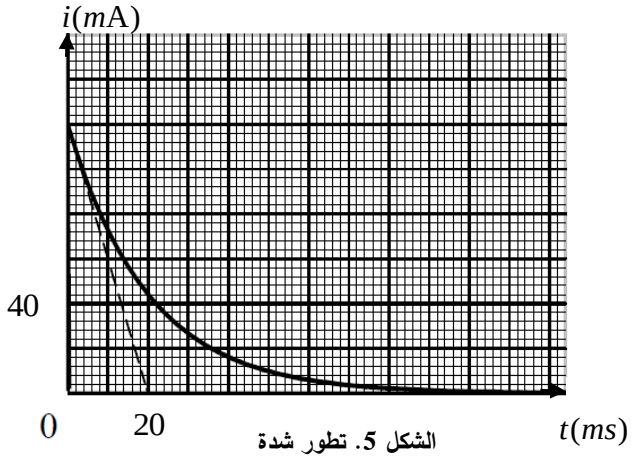
2.1.1. كم يكون التوتر الكهربائي الأعظمي $U_{D_{max}}$ بين طرفي ثنائي القطب D؟

2.1. نعتبر الآن أنّ ثنائي القطب D مكثفة سعتها C.

1.2.1. تأكد أنّ المعادلة التفاضلية للتوتر u_C بين طرفي المكثفة تكتب على الشكل الآتي:

$\frac{du_C}{dt}+A\cdot u_C=B$ حيث: A و B ثابتين.

جِد العبارة الحرفية لكل من الثابتين A و B.



الشكل 5. تطور شدة التيار بدلالة الزمن

2.2.1. المعادلة التفاضلية للتوتر الكهربائي u_C تقبل إحدى الحلول الآتية:

$u_C = E(1-e^{-t/RC})$ ، $u_C = E\cdot e^{-t/RC}$ ، $u_C = CE(1-e^{-t/RC})$. حدّد الحلّ المناسب مع التعليل.

3.2.1. جِد قيمة كل من: ثابت الزمن τ، سعة المكثفة C.

2. عندما يبلغ التوتر الكهربائي u_C بين طرفي المكثفة قيمته العظمى $U_{C_{max}}$، نضع البادلة في الوضع (2) في لحظة نعتبرها مبدأ للأزمنة $t=0$.

1.2. بتطبيق قانون جمع التوترات، جِد المعادلة التفاضلية التي تحققها الشحنة الكهربائية $q(t)$ للمكثفة.

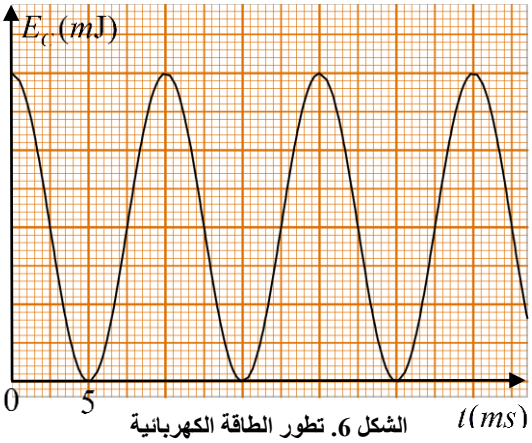
2.2. إنّ حَل هذه المعادلة التفاضلية من الشكل: $q(t)=Q_0\cos\left(\frac{2\pi}{T_0}t+\varphi\right)$ حيث Q_0 تمثل الشحنة الأعظمية للمكثفة، T_0 الدور الذاتي لاهتزازات الدارة الكهربائية و φ الصفحة الابتدائية. جِد العبارة الحرفية لكل من الثابتين Q_0 و T_0.

3.2. الدراسة الطاقوية مكنتنا من تمثيل تطور الطاقة الكهربائية المخزنة في المكثفة بدلالة الزمن $E_C = g(t)$ كما يوضحه الشكل 6.

1.3.2. باستعمال المنحنى $E_C = g(t)$،
تأكد من أن الوشيعة صافية $(r=0)$.

2.3.2. احسب الطاقة الكهربائية العظمى المخزنة في المكثفة $E_{C_{max}}$.

3.3.2. عيّن بيانيا قيمة الدّور الذاتي T_0 للدارة المهتزة ثم استنتج قيمة الذاتية L للوشيعة.



الشكل 6. تطور الطاقة الكهربائية المخزنة في المكثفة بدلالة الزمن

التمرين التجريبي: (06 نقاط)

توجد الإسترات العضوية في مختلف الصناعات الغذائية، النسيجية، العطرية... إلخ، من بينها إيثانوات الإيثيل ذو الصيغة الكيميائية $CH_3COOC_2H_5$.

يهدف هذا التمرين إلى تحضير إيثانوات الإيثيل في المخبر انطلاقا من تفاعل حمض عضوي وكحول.

المعطيات: $M\left(CH_3COOC_2H_5\right) = 88\ g\cdot mol^{-1}$

1. نشكل مزيج متساوي المولات من حمض عضوي (A) وكحول (B) بإضافة قطرات من حمض الكبريت المركز عند درجة حرارة ثابتة 100^0C لاصطناع إيثانوات الإيثيل.

1.1. حدّد الصيغة الجزيئية نصف المفصلة مع التسمية لكل من الحمض العضوي (A) والكحول (B).

2.1. اكتب معادلة التفاعل الحادث بين كل من الحمض (A) والكحول (B)، اذكر خصائصه.

3.1. اختر قيمة ثابت التوازن K لهذا التحوّل من بين القيم الآتية: $K=4$، $K=2,25$، $K=10^{-3}$ مع التعليل.

4.1. إنّ متابعة كمية مادة الإستر المتشكل في التحول السابق مكنّت من الحصول على الشكل 7 الذي يمثل تطور كمية مادة الإستر المتشكل في المزيج بدلالة الزمن $n_{ester} = f(t)$.

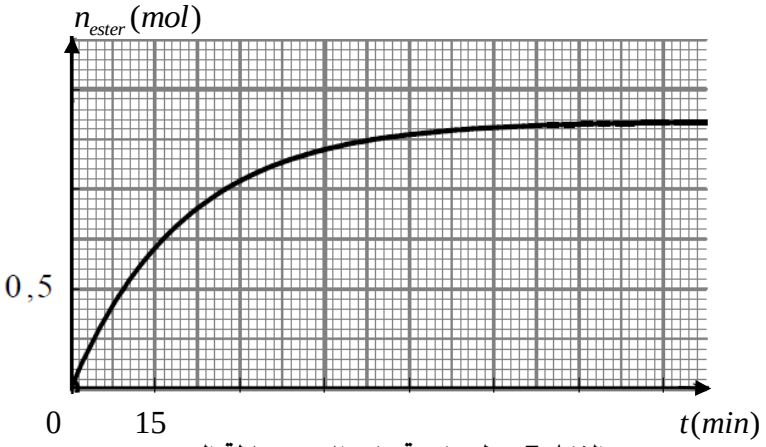
بالاعتماد على الشكل 7:

1.4.1. بيّن أنّ الكمية الابتدائية للمتفاعلين:

$n_0(A) = n_0(B) = 2mol$.

2.4.1. استنتج مردود التفاعل $r\%$.

5.1. أذكر طريقتين يمكن من خلالهما تحسين مردود هذا التفاعل.



الشكل 7. تطور كمية مادة الإستر بدلالة الزمن

2. نأخذ كتلة m من الإستر السابق ونضعها في حجم $V = 100\ mL$ من محلول هيدروكسيد الصوديوم $\left(Na^+(aq) + HO^-(aq)\right)$ تركيزه المولي $c = 10^{-2}\ mol \cdot L^{-1}$ وبالتسخين المرتد يحدث التفاعل التام المنمذج بالمعادلة الآتية:

$$CH_3COOC_2H_5(\ell) + HO^-(aq) = CH_3COO^-(aq) + C_2H_5OH(\ell)$$

إنّ المتابعة الزمنية لهذا التفاعل سمحت بحساب التركيز المولي لشوارد الهيدروكسيد $\left[HO^-(aq)\right]$ في الوسط التفاعلي في لحظات مختلفة والمسجلّة في الجدول الآتي:

$t(min)$	0	5	10	30	50	70	90	110	120
$\left[HO^-\right] mmol \cdot L^{-1}$	10,00	8,00	6,00	2,50	1,00	0,40	0,10	0,04	0,04
$x(mmol)$									

1.2. اقترح طريقة تمكّننا من المتابعة الزمنية لهذا التحول الكيميائي.

2.2. أنشئ جدولاً لتقدم التفاعل.

3.2. أثبت أنّ عبارة تقدم التفاعل $x(t)$ تعطى بالعلاقة الآتية: $x(t) = 10^{-3} - 0,1 \times \left[HO^-\right]$ حيث x بـ (mol).

4.2. أكمل الجدول السابق ثم ارسم منحنى تطور تقدم التفاعل بدلالة الزمن $x = f(t)$.

5.2. عرّف زمن نصف التفاعل $t_{1/2}$ ثم حدّد قيمته.

6.2. احسب السرعة الحجمية للتفاعل v_{VOL} عند اللحظتين $t = 0$ و $t = 70\ min$، كيف تتطور هذه السرعة؟

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

يحتوي الموضوع الثاني على 04 صفحات (من الصفحة 6 من 9 إلى الصفحة 9 من 9)

التمرين الأول: (04 نقاط)

يُعتبر البلوتونيوم من المعادن الثقيلة غير الطبيعية والذي يتم الحصول عليه في المفاعلات النووية إنطلاقا من اليورانيوم 238. تضم عائلة البلوتونيوم أكثر من 15 نظيرا من بينها البلوتونيوم 241.

نواة البلوتونيوم $^{241}_{94}Pu$ نواة انشطارية وذلك عند قذفها بنيترون كما أنها نواة مشعة تصدر جسيمات β^- وإشعاعات γ.

يهدف التمرين إلى دراسة تفكك نواة البلوتونيوم 241 وانشطارها.

المعطيات:

$m_n = 1{,}00866\,u \quad ; \quad m_p = 1{,}00728\,u \; ; \quad m\left(^{241}Pu\right) = 241{,}00514\,u \; ; \quad m\left(^{141}Cs\right) = 140{,}79352\,u$

$E_l\left(^{98}Y\right) = 832{,}91\,MeV \quad ; \quad 1u = 931{,}5\,MeV/c^2 \quad ; \; N_A = 6{,}023\times10^{23}\,mol^{-1}$

العنصر	اليورانيوم	النيبتونيوم	البلوتونيوم	الأميريكيوم
رمز النواة	$_{92}U$	$_{93}Np$	$_{94}Pu$	$_{95}Am$

1. دراسة تفكك نواة البلوتونيوم 241:

1.1. عرّف كل من: نواة انشطارية، نواة مشعة.

2.1. أعط تركيب نواة البلوتونيوم 241.

3.1. اكتب معادلة التفكك الإشعاعي لنواة البلوتونيوم 241 باعتبار النواة البنت المتشكلة تكون في حالة إثارة.

4.1. فسّر إصدار نواة البلوتونيوم 241 لإشعاعات γ.

2. انشطار نواة البلوتونيوم 241:

يمكن نمذجة تفاعل انشطار النووي بالمعادلة الآتية:

$$^{241}_{94}Pu + ^{1}_{0}n \rightarrow ^{141}_{55}Cs + ^{98}_{39}Y + 3\,^{1}_{0}n$$

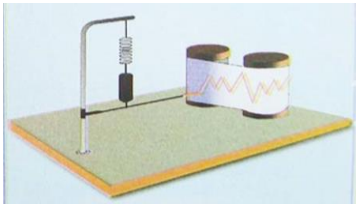
1.2. احسب طاقة الربط لكل من النواتين $^{241}_{94}Pu$ و $^{141}_{55}Cs$ ثم حدّد أيهما أكثر استقرار.

2.2. احسب الطاقة المحررة E_{lib} من انشطار نواة البلوتونيوم 241.

3.2. مثل مخطط الحصيلة الطاقوية لتفاعل انشطار نواة البلوتونيوم 241.

4.2. احسب مقدار الطاقة المحررة E'_{lib} عن انشطار $1g$ من البلوتونيوم 241.

التمرين الثاني: (04 نقاط)



لقياس شدة الزلزال يستعمل راسم اهتزاز ميكانيكي والذي يحتوي على نواس مرن شاقولي.

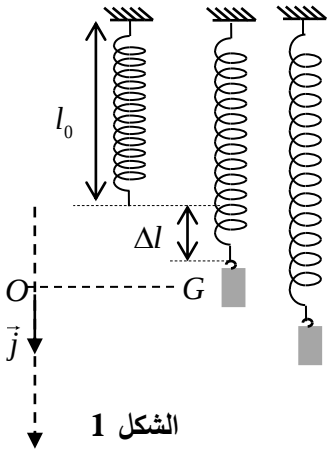
يهدف هذا التمرين إلى دراسة حركة مركز عطالة جسم صلب معلق بنابض مرن.

المعطيات:

- تهمل جميع قوى الاحتكاك؛
- شدة شعاع حقل الجاذبية الأرضية $g = 9,8\,N\cdot kg^{-1}$
- $\pi^2 \approx 10$

يتكون نواس مرن شاقولي من جسم صلب (S) كتلته $m = 25g$ ونابض مرن طوله وهو فارغ l_0 حلقاته غير متلاصقة مهمل الكتلة وثابت مرونته k الشكل 1.

لدراسة حركة مركز العطالة G للجسم (S)، نختار معلما $(O, \vec{j})$ مرتبط بمرجع سطحي أرضي نعتبره غاليليا.



الشكل 1

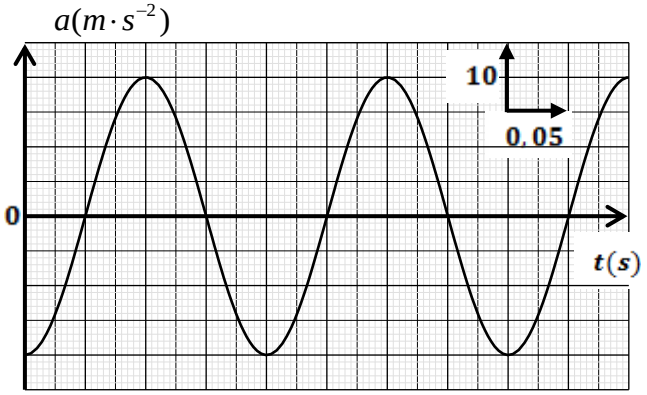
عند التوازن ينطبق G مع النقطة O مبدأ المعلم.

1. عبّر عن طول النابض l_e عند التوازن بدلالة g, k, l_0 و m.

علما أن: $\Delta l = l_e - l_0$.

2. انطلاقا من وضع التوازن O، نزيح الجسم (S) شاقوليا نحو الأسفل بمسافة Y_m في الاتجاه الموجب ونحرره في اللحظة $t = 0$ دون سرعة ابتدائية.

يمثل الشكل 2 تطور التسارع a لحركة مركز العطالة G للجسم بدلالة الزمن $a = f(t)$.



الشكل 2. تطور التسارع بدلالة الزمن

1.2. بتطبيق القانون الثاني لنيوتن، جِد المعادلة التفاضلية التي تحققها فاصلة المتحرك $y(t)$.

2.2. يكتب حل المعادلة التفاضلية السابقة على الشكل:

$$y(t) = Y_m \cos\left(\frac{2\pi}{T_0}t + \varphi\right)$$

1.2.2. جِد عبارة الدور الذاتي T_0 بدلالة m و k.

2.2.2. حدّد قيمة كل من T_0، φ و Y_m.

3.2.2. استنتج قيمة ثابت مرونة النابض k.

التمرين الثالث: (06 نقاط)

الجزءان الأول والثاني مستقلان.

الجزء الأول: دراسة تفاعل حمض الإيثانويك مع الماء

1. في درجة الحرارة $25°C$، نقيس pH محاليل مائية لحمض الإيثانويك ذات تراكيز مولية c مختلفة، فنجد النتائج المبينة في الجدول الآتي:

رمز المحلول	S_1	S_2	S_3	S_4
$c(mol\cdot L^{-1})$	$1,0\times10^{-2}$	$1,0\times10^{-3}$	$1,0\times10^{-4}$	$1,0\times10^{-5}$
pH	3,4	3,9	4,4	4,9

1.1. اكتب معادلة التفاعل المنمذج لانحلال حمض الإيثانويك في الماء.

2.1. بالاستعانة بجدول التقدم، جِد النسبة النهائية لتقدم التفاعل τ_f بدلالة c و pH.

3.1. احسب قيمة τ_f من أجل المحلول S_1، ماذا تستنتج؟

4.1. من أجل المحاليل الحمضية الممددة $\left(c\le 5,0\times10^{-2}mol\cdot L^{-1}\right)$ يمكن اعتماد الفرضية التالية: تركيز الأساس المرافق للحمض المنحل في الماء مهمل مقارنة بتركيز المحلول c.

1.4.1. بيّن في هذه الحالة أنه يعبر عن pH المحلول بالعلاقة التالية: $pH=\frac{1}{2}(pKa-logc)$

2.4.1. مثّل المنحنى البياني $pH=f(-logc)$.

3.4.1. استنتج القيمة العددية لثابت الحموضة pKa للثنائية: $CH_3COOH(aq)/CH_3COO^-(aq)$

الجزء الثاني: دراسة العمود فضة–حديد

المعطيات:

- الثنائيتان المشاركتان في التفاعل هما: $Ag^+(aq)/Ag(s)$ ، $Fe^{2+}(aq)/Fe(s)$
- ثابت فاراداي $1F=96500C\cdot mol^{-1}$

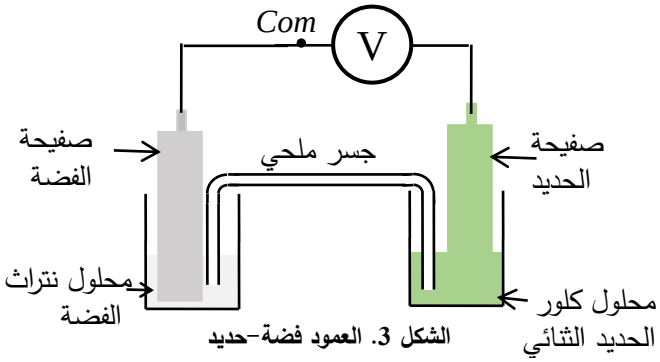
ننجز العمود فضة–حديد باستعمال الأدوات والمواد لتالية:

– بيشر يحتوي على حجم $V_1=100mL$ من محلول مائي لِنترات الفضة $\left(Ag^+(aq)+NO_3^-(aq)\right)$ تركيزه المولي c_1.

– بيشر يحتوي على نفس الحجم $V_2=V_1$ من محلول مائي لكلور الحديد الثنائي $\left(Fe^{2+}(aq)+2Cl^-(aq)\right)$ تركيزه المولي $c_2=c_1$.

– صفيحة من الفضة وصفيحة من الحديد.

– جسر ملحي.



الشكل 3. العمود فضة–حديد

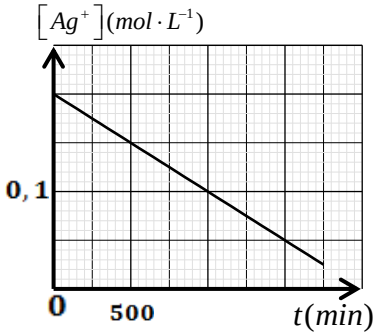
نربط قطبي العمود بجهاز الفولطمتر كما هو موضح في الشكل 3، فيشير إلى توتر كهربائي قيمته $U_0=-1,24V$

1. ماذا تمثل القيمة التي يشير إليها جهاز الفولطمتر؟

2. اكتب الرمز الاصطلاحي للعمود المدروس.

3. اكتب المعادلتين النصفيتين الالكترونيتين للأكسدة والإرجاع الحادثتين عند المسريين ثم استنتج معادلة التفاعل المنمذج للتحول الحادث أثناء اشتغال العمود.

4. يمثل الشكل 4 بيان تطور التركيز المولي $\left[Ag^+\right]$ بدلالة الزمن t.



الشكل 4. تطور $\left[Ag^+\right]$ بدلالة الزمن

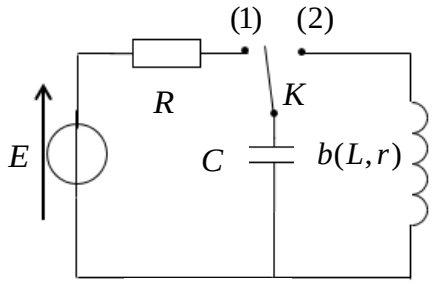
1.4. بيّن أن: $\left[Ag^+\right]=C_1-\frac{I}{V_1\cdot F}t$

2.4. بالاستعانة بالبيان، حدّد قيمة شدة التيار الكهربائي I وكذا التركيز المولي الابتدائي لمحلول نترات الفضة c_1.

التمرين التجريبي: (06 نقاط)

ننجز التركيب التجريبي الممثل في الشكل 5 والمتكون من العناصر الكهربائية التالية:

- مولد توتر كهربائي ثابت قوته المحركة الكهربائية $E = 6\,V$
- ناقل أومي مقاومته R
- مكثفة سعتها C
- وشيعة b ذاتيتها L ومقاومتها r
- بادلة K

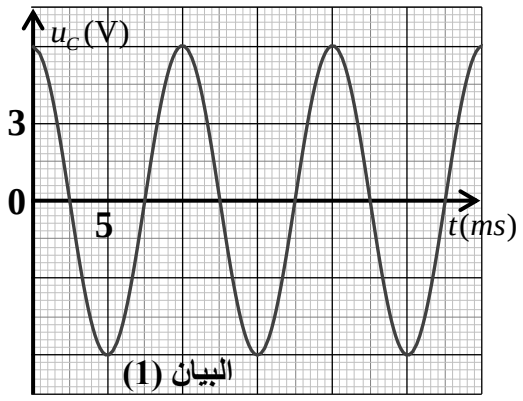


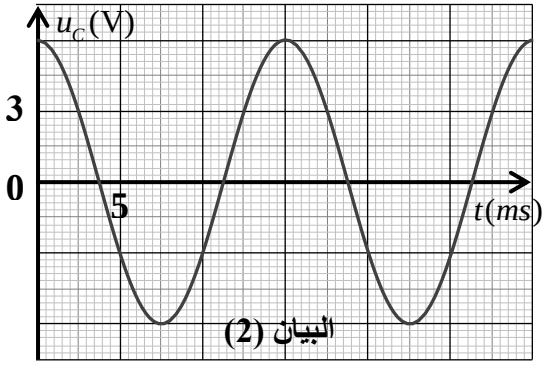
الشكل 5

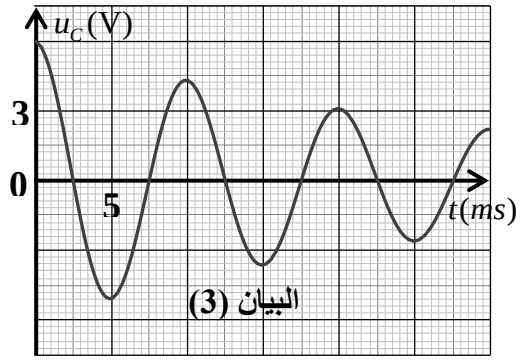
1. نضع البادلة في الوضع (1) فتشحن المكثفة كليا وتخزن كمية من الكهرباء قدرها: $Q_0 = 1{,}32\times10^{-4}C$. احسب الطاقة الأعظمية التي تخزنها المكثفة في نهاية عملية الشحن واستنتج سعة المكثفة.
2. نُنجز ثلاث تجارب باستعمال في كل مرة إحدى الوشائع الثلاث b_1 ، b_2 و b_3 ذات المميزات التالية:

$b_1(L_1 = 260\,mH, r_1 = 0)$ ، $b_2(L_2 = 115\,mH, r_2 = 0)$ ، $b_3(L_3, r_3 = 10\,\Omega)$.

في كل تجربة نشحن المكثفة كليا ونضع البادلة في الوضع (2)، يسمح تجهيز *ExAO* بالحصول على البيانات التالية للتوتر الكهربائي بين طرفي المكثفة بدلالة الزمن $u_C(t)$.







1.2. حدّد نمط الاهتزازات الذي يبينه البيان(1) والبيان(3).

2.2. أرفق كل بيان بالوشيعة التي توافقه في التجربة مع التعليل.

3.2. نعتبر حالة تفريغ المكثفة في الوشيعة $b_2(L_2 = 115\,mH, r_2 = 0)$

1.3.2. جِد المعادلة التفاضلية التي يحققها التوتر الكهربائي بين طرفي المكثفة $u_C(t)$.

2.3.2. يعطى حل المعادلة التفاضلية بالشكل:

$$u_C(t) = U_{C_{max}} \cos\left(\frac{2\pi}{T_0}t + \varphi\right)$$

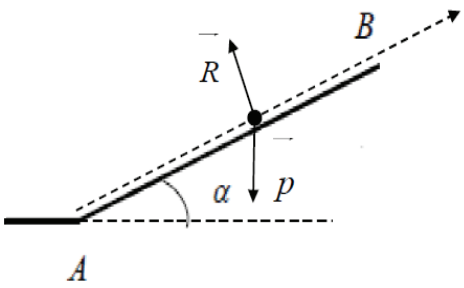
جِد قيمة كل من: $U_{C_{max}}$ ، T_0 ، ω_0 و φ.

3.3.2. بيّن أن الطاقة الكلية للدارة L,C ثابتة، احسب قيمتها.

4.2. فسّر لماذا تتناقص سعة الاهتزازات في البيان (3).

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (04 نقاط)		
1.1. تعريف النواة المشعة: هي نواة غير مستقرة تسعى للإستقرار من خلال التفكك التلقائي إلى نواة أكثر إستقرارا مع إنبعاث جسيمة α وأ β^- وا β^+ تكون مرفوقة بالإشعاع γ.	0.25	1
– تعريف الإشعاع β^- : هو جسيم $_{-1}^{0}e$ ناتج عن تحول نترون الى بروتون.	0.25	
2.1. معادلة التفكك النووي : $^{60}_{27}Co \rightarrow {}^{A}_{Z}X + {}^{0}_{-1}e$		
حسب قانوني الانحفاظ: $^{60}_{28}Ni \Leftrightarrow {}^{A}_{Z}X \Leftarrow \begin{cases} 60 = A + 0 & \Rightarrow A = 60 \\ 27 = Z - 1 & \Rightarrow Z = 28 \end{cases}$	0.50	
1.2. التأكد من العلاقة: $m(t) = m_0.e^{-\lambda t}$		
من قانون التناقص الإشعاعي $N(t) = N_0.e^{-\lambda t}$	0.5	3
$\frac{M.N(t)}{N_A} = \frac{M.N_0(t)}{N_A}.e^{-\lambda t} \Rightarrow m(t) = m_0.e^{-\lambda t}$ 0.25 0.25		
2.2. تحدد الكتلة m_0 بيانيا $m_0 = 2g$	0.25	
3.2. تعريف زمن نصف العمر $t_{1/2}$: هو الزمن اللازم لتفكك أو بقاء نصف عدد الأنوية المشعة الابتدائية.	0.25	
تعيين قيمته بيانيا : $m(t_{1/2}) = m_0/2 = 1g$ بالإسقاط نجد $t_{1/2} = 5,2\,ans$	0.25	
4.2. إثبات العبارة: $m(t_{1/2}) = \frac{m_0}{2} = m_0.e^{-\lambda t_{1/2}} \Rightarrow \lambda = \frac{ln2}{t_{1/2}}$ $\lambda = \frac{ln2}{t_{1/2}}$	0.25	
حساب قيمته: $\lambda = \frac{ln2}{5,2} = 0,133\,ans^{-1} = 4,2\times10^{-9}\,s^{-1}$	0.25	
5.2. حساب عدد الأنوية المشعة الابتدائية:		
$N_0 = \frac{m_0}{M}\cdot N_A = 2\times10^{22}\,noy$ 0.25	0.25	
6.2. حساب النشاط الإشعاعي A_0	0.25	
$A_0 = \lambda.N_0 = 8,4\times10^{13}\,\text{Bq}$ 0.25 0.25	0.25	
7.2. تحديد المدة الزمنية:		
$m(t) = 0,25\,m_0 = m_0.e^{-\lambda t}$	0.50	
t=10.4 ans		

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزاة	العلامة مجموع
التمرين الثاني: (04 نقاط) **(1** **1**.1.1. احصاء وتمثيل القوى المؤثرة على مركز عطالة الجملة: – قوة الثقل $\vec{p}$ – رد فعل المستوي $\vec{R}$  	0.25 0.25	**2.75**
1.2.1. المعادلة التفاضلية للسرعة: $\sum \overrightarrow{F_{ext}} = m.\overrightarrow{a_G} \Rightarrow \vec{p} + \vec{R} = m.\overrightarrow{a_G}$ بالأسقاط: $-m.\,g.\sin\alpha = m.a_G$ ومنه نجد: $\frac{dv}{dt} + g.sin\alpha = 0$	0.25 0.25	
1.3.1. حساب a_G: $a_G = \frac{dv}{dt} = -9,8\,sin(20°) = -3,35 m\cdot s^{-2}$	0.25	
1.1.2. طول المسار: المتزحلق وصل الى النقطة B بسرعة $v_B = 8 m\cdot s^{-1}$ من القيم المعطاة لدينا: $v_B^2 = (8)^2 = 64 m^2\cdot s^{-2}$ ومنه: $x = AB = 3,6m$	0.25	
1.2.2. التسارع التجريبي a'_G: لدينا: $\begin{cases} v^2 = 2a'_G x + v_A^2 \\ v^2 = Ax + B \end{cases} \Rightarrow a'_G = \frac{A}{2} = -5\, m\cdot s^{-2}$ حيث $A = \frac{64-100}{3.6-0} = -10\, m\cdot s^{-2}$ يمثل ميل المنحنى. إن: a'_G لا تساوي a_G .	0.25 0.25	
1.3.2. التخمين: فرضية إهمال قوى الاحتكاك على المسار AB غير صحيحة. المقدار الفيزيائي المميز: قوى الاحتكاك f حساب شدة قوة الاحتكاك f . بتطبيق القانون الثاني لنيوتن $\sum \overrightarrow{F_{ext}} = m\cdot\overrightarrow{a'_G} \Rightarrow \vec{p} + \vec{R} + \vec{f} = m\cdot\overrightarrow{a'_G}$ بالإسقاط نجد: $f = -\,m(g\times sin\alpha + a'_G) = 131,8\text{N}$	0.25 0.25 0.25	
(2 **1**.2. معادلة المسار: بتطبيق القانون الثاني لنيوتن $\sum \overrightarrow{F_{ext}} = m.\overrightarrow{a_G} \Rightarrow \vec{p} = m.\overrightarrow{a_G}$	0.25	

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
بالإسقاط: $\begin{cases} Ox: a_x = 0 \\ Oz: a_z = -g \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x(t) = (v_B \cos\alpha)t \quad .....(1) \\ z(t) = -\frac{1}{2}gt^2 + (v_B \sin\alpha)t + z_0 \quad .....(2) \end{cases}$	0.25	**1.25**
من (1) و (2) نجد معادلة المسار: $z(t) = -\frac{g}{2v_B^2 \cos^2\alpha}x^2 + (\tan\alpha)x + z_0$	0.25	
فتكون الثوابت: $c = z_0 = OB$ ، $b = \tan\alpha$ ، $a = -\frac{g}{2v_B^2 \cos^2\alpha}$		
قيمة z_0 : $z_0 = AB\sin\alpha = 1,23m$	0.25	
2.2. حساب المسافة OD : $z = 0 \Rightarrow -\frac{g}{2v_B^2 \cos^2\alpha}x^2 + (\tan\alpha)x + z_0 = 0$ ومنه $x = OD = 6,4m$	0.25	
أو: حساب الزمن من (2) تساوي الصفر ومنه نعوض في (1).		
التمرين الثالث: (06 نقاط)		
(1		
1.		
1.1. طبيعة ثنائي القطب D : مكثفة.	0.25	
التعليل: لأن شدة التيار منعدمة في النظام الدائم.	0.25	
1.1.2. التوتر الأعظمي $U_{Dmax} = E = R.I_0 = 100 \times 0,12 = 12V$	0.25	**3.25**
2.		
1.2.1. التأكد من المعادلة التفاضلية للتوتر U_C :	0.25	
$u_R(t) + u_C(t) = E \Rightarrow RC\frac{du_C}{dt} + u_C(t) = E \Rightarrow \frac{du_C}{dt} + \frac{1}{RC}u_C(t) = \frac{E}{RC}$	0.25	
من الشكل $\frac{du_C}{dt} + A.u_C = B$ حيث: $\begin{cases} A = 1/RC \\ B = E/RC \end{cases}$	0.25 0.25 0.25	
2.2.1. المعادلة التفاضلية للتوتر u_C تقبل $u_C = E(1 - e^{-t/RC})$ حلاً لها:		
التعليل: لأن العبارة $u_C = E(1 - e^{-t/RC})$ تحقق المعادلة التفاضلية.	0.25 0.25	
3.2.1. من البيان: ثابت الزمن $\tau = 0,02s$ ، $c = \frac{\tau}{R} = \frac{0,02}{100} = 2 \times 10^{-4}F$	0.25 0.25 0.25	
(2		
1.2. المعادلة التفاضلية لـ: $q(t)$	0.25	
$u_b(t) + u_C(t) = 0 \Rightarrow \quad L\frac{di(t)}{dt} + u_C(t) = 0$	0.25	
ومنه: $\frac{d^2q(t)}{dt^2} + \frac{1}{LC}q(t) = 0$	0.25	

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
2.2 العبارة الحرفية للثابتين Q_0 و T_0 : بتعويض الحل في المعادلة التفاضلية نجد : $T_0 = 2\pi\sqrt{LC}$ ومن الشروط الابتدائية $Q_0 = CE$	0.25 0.25	**2.75**
2.3.2 **1.3.2** الوشيعة صرفة $(r=0)$: لأنه لا يوجد ضياع في الطاقة.	0.25	
2.3.2 حساب $E_{C\ max}$: $E_{C\ max} = \frac{1}{2}C.E^2 = \frac{1}{2}\times 2\times 10^{-4}\times (12)^2 = 14,4mJ$	0.25 0.25	
3.3.2 $T_0 = 2\cdot T_{Energie} = 2\times 10\,ms = 20ms$ استنتاج الذاتية L للوشيعة: $T_0 = 2\pi\sqrt{LC} \Rightarrow L = \frac{T_0^2}{4\pi^2 C} = \frac{(0.02)^2}{40\times 2\times 10^{-4}} = 0,05\text{H}$	0.25 0.25 0.25	
التمرين التجريبي: (06 نقاط) **(1** **1.1** الصيغ الجزيئية نصف المفصلة مع التسمية: الحمض (A) : CH_3COOH حمض الإيثانويك 0.25 الكحول (B) : CH_3CH_2OH الإيثانول 0.25	0.50	3.0
2.1 معادلة التفاعل الحادث: $CH_3COOH(aq) + CH_3CH_2OH(aq) = CH_3COOC_2H_5(aq) + H_2O(l)$ خصائصه: . محدود، لا حراري، بطيء.	0.25 0.25	
3.1 الكحول أولي فإن ثابت التوازن: $k = 4$ 0.25	0.25	
4.1 **1.4.1** تبيان أن: $n_0(A) = n_0(B) = 2mol$ عبارة ثابت التوازن $k = \frac{x_f^2}{(n_0 - x_f)^2} \Rightarrow n_0 = x_f\left(\frac{1+\sqrt{k}}{\sqrt{k}}\right)$ من البيان فإن $x_f = 1,34\,mol$ و $K = 4$ فنجد: $n_0 = 2\,mol$	0.25 0.25 0.25	
2.4.1 مردود تفاعل الأسترة: $r\% = \frac{x_f}{x_{max}}\times 100 = \frac{n_{f\,ester}}{n_0(A)}\times 100 = \frac{1,34}{2}\times 100 = 67\%$ (0.25 فوق x_f، 0.25 فوق $n_{f\,ester}$)	0.50	
5.1 يمكن تحسين المردود: – استعمال مزيج ابتدائي غير متساوي المولات ـ باستبدال حمض الإيثانويك بكلور الإيثانويل	0.25 0.25	

<table>
<tr><th rowspan="2">عناصر الإجابة (الموضوع الأول)</th><th colspan="2">العلامة</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>مجموع</th></tr>
<tr><td>

2)

1.2. يمكن انجاز متابعة زمنية عن طريق قياس الناقلية أو قياس الـ pH .</td><td>0.25</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>

2.2. جدول التقدم للتفاعل

<table>
<tr><td colspan="2">المعادلة</td><td colspan="4">$CH_3COOC_2H_{5(aq)} + HO^-_{(aq)} = CH_3COO^-{}_{5(aq)} + C_2H_5OH_{(\ell)}$</td></tr>
<tr><td>ح. الجملة</td><td>التقدم</td><td colspan="4">كمية المادة (mol)</td></tr>
<tr><td>ح. ابتدائية</td><td>0</td><td>$n_0 = \frac{m}{M}$</td><td>$n_0(HO^-) = cV$</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>ح. انتقالية</td><td>x</td><td>$n_0 - x$</td><td>$cV - x$</td><td>x</td><td>x</td></tr>
<tr><td>ح. نهائية</td><td>x_f</td><td>$cV - x_f$</td><td>$cV - x_f$</td><td>x_f</td><td>x_f</td></tr>
</table>

</td><td>0.25</td></tr>
<tr><td>

3.2. إثبات العلاقة: $x(t) = 10^{-3} - 0,1\times[HO^-]$

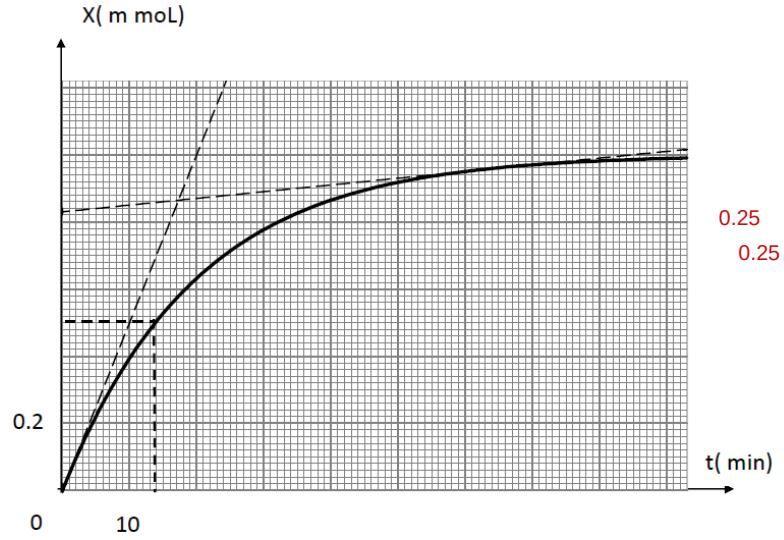
من جدول التقدم: $[HO^-]V = cV - x(t) \Rightarrow x(t) = 10^{-3} - 0,1[HO^-]$ 0.25 0.25</td><td>0.5</td></tr>
</table>

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
4.2. تكملة الجدول $x(t)=f(t)$.		3.0

0.25

$t(min)$	0	5	10	30	50	70	90	110	120
$[HO^-]mmol\cdot L^{-1}$	10,00	8,00	6,00	2,50	1,00	0,40	0,10	0,04	0,04
$x(mmol)$	0,00	0,20	0,40	0,75	0,90	0,96	0,99	1,00	1,00

رسم المنحنى البياني: $x=f(t)$

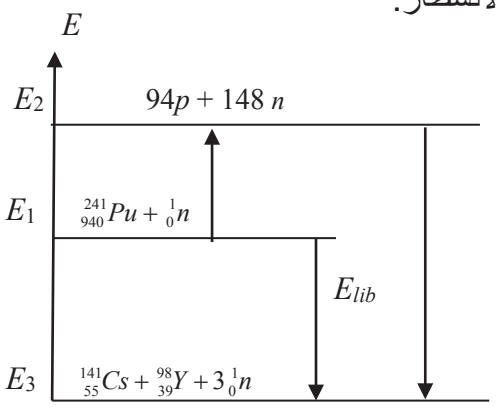


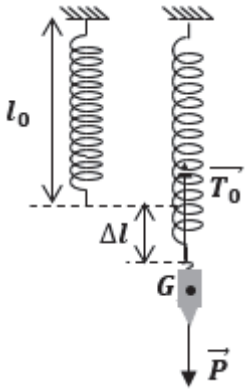
0.75

0.25

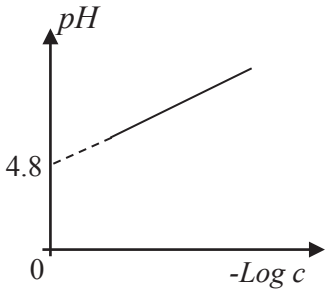
0.25

5.2. تعريف زمن نصف التفاعل $t_{1/2}$: هو المدة الزمنية اللازمة لبلوغ تقدم التفاعل نصف قيمته الأعظمية.	0.25	
تحديد قيمته: من البيان وبعد الإسقاط نجد : $t_{1/2}=14min$	0.25	
6.2. حساب السرعة الحجمية للتفاعل v_{VOL} : $v_{VOL}=\frac{1}{V}\cdot\frac{dx}{dt}$	0.25	
$v_{VOL}(0)=\frac{1}{0,1}\cdot\frac{(1-0)}{(20-0)}=0,5mmol/L\cdot min$	0.25	
$v_{VOL}(70min)=\frac{1}{0,1}\cdot\frac{(0,97-0,83)}{(70-0)}=0,02mmol/L\cdot\min$	0.25	
تطور السرعة: تتناقص السرعة الحجمية مع مرور الزمن وهذا راجع لتناقص التصادمات الفعالة بين المتفاعلات.		

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول : (04 نقاط)		
1. دراسة نواة البلوتونيوم 214:		
1.1. النواة الانشطارية: هي نواة ثقيلة قابلة للانقسام عند قذفها بنيترون إلى نواتين خفيفتين أكثر استقرارا مع تحرير طاقة.	0.25	**1.50**
النواة المشعة: هي نواة غير مستقرة تسعى إلى الاستقرار عن طريق التفكك التلقائي لتتحول إلى نواة أكثر استقرارا مع إصدار إشعاعات.	0.25	
2.1. تركيب نواة البلوتونيوم 241 94 بروتون 147 نيترون	0.25	
3.1. كتابة معادلة التفكك الإشعاعي لنواة Pu : $^{241}_{94}Pu \rightarrow {}^{A}_{Z}X^{*} + {}^{0}_{-1}e$ $^{241}_{94}Pu \rightarrow {}^{241}_{95}Am^{*} + {}^{0}_{-1}e$	0.50	
4.1. إصدار γ ناتج عن انتقال النواة البنت المتشكلة من حالة مثارة إلى حالة أقل طاقة.	0.25	
2. انشطار نواة البلوتونيوم 214:		
1.2. حساب طاقة الربط لنواة البلوتونيوم 241: $E_l(^{241}_{94}Pu) = \Delta m.c^2 = 1818,47MeV$	0.25	**2.50**
حساب طاقة الربط لنواة السيزيوم 141: $E_l(^{141}_{55}Cs) = \Delta m.c^2 = 1259,05MeV$	0.25	
$\frac{E_l(^{241}Pu)}{A} = 7,54\,MeV/nuc$	0.25	
$\frac{E_l(^{141}Cs)}{A} = 8,93\,MeV/nuc$	0.25	
$\frac{E_l(^{141}Cs)}{A} > \frac{E_l(^{241}Pu)}{A}$ وبالتالي نواة السيزيوم 141 أكثر استقرارا من نواة البلوتونيوم 241.	0.25	
2.2. حساب الطاقة المحررة E_{lib} من انشطار نواة البلوتونيوم 241 : $\lvert E_{lib}\rvert = (m_i - m_f).c^2 = 273,49MeV$	0.25	
3.2. مخطط الحصيلة الطاقوية لتفاعل الانشطار:  	0.50	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
4.2. حساب الطاقة المحررة من انشطار $1g$ من البلوتونيوم 241: $\left\|E'_{lib}\right\| = N \cdot \left\|E_{lib}\right\| = \frac{m}{M} \cdot N_A \cdot \left\|E_{lib}\right\| = 6,83 \times 10^{23}\ MeV$	0.50	
التمرين الثاني : (04 نقاط) 1. **عبارة الطول l_e عند التوازن:**  الجملة المدروسة: {جسم (s)} مرجع الدراسة: الأرضي الذي نعتبره غاليلي عند التوازن: $\sum \overrightarrow{F_{ex}} = \vec{0} \Rightarrow \vec{p} + \overrightarrow{T_0} = \vec{0}$ بإسقاط العلاقة الشعاعية وفق المحور الشاقولي: $mg - ky_0 = 0$ حيث $y_0 = l_e - l_0$: وعليه: $l_e = l_0 + \frac{mg}{k}$	0.25 0.25 0.25 0.25	**1**
.2 **1.2.** إيجاد المعادلة التفاضلية التي تحققها فاصلة المتحرك $y = f(t)$: بتطبيق القانون الثاني لنيوتن على الجملة في المرجع الأرضي الذي نعتبره غاليليا: $\sum \overrightarrow{F_{ext}} = m\overrightarrow{a_G} \Rightarrow \vec{P} + \vec{T} = m\overrightarrow{a_G}$ بإسقاط هذه العلاقة الشعاعية وفق المحور الشاقولي: $P - T = ma \Rightarrow mg - k(y + \Delta l) = ma \Rightarrow (mg - k\Delta l) - ky = ma$ من وضعية التوازن: $mg - k\Delta l = 0$ وعليه $\frac{d^2y}{dt^2} + \frac{k}{m}y = 0$	0.25 0.25 0.25 0.25	**3**
.2.2 **1.2.2.** إيجاد عبارة الدور الذاتي T_0 لدينا: $\frac{d^2y}{dt^2} + \frac{k}{m}y = 0$ وباشتقاق الفاصلة y مرتين ، نجد : $\frac{d^2y}{dt^2} = -\left(\frac{2\pi}{T_0}\right)^2 y$ وعليه : $T_0 = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$	0.25 0.25 0.25	
2.2.2. قيمة كل من T_0 ، φ و Y_m . **قيمة T_0** : من البيان $T_0 = 0,2s$. **قيمة φ** : لدينا لما $t = 0$ فإن $y = +Y_m$ ومنه $\cos\varphi = +1$ وعليه $\varphi = 0$. **قيمة Y_m** : من البيان لما $t = 0$ فإن $a = -a_{max} = -20m \cdot s^{-2}$ حيث $a_{max} = \frac{4\pi^2}{T_0^2}Y_{max}$ وعليه $Y_m = 0,02m = 2cm$	0.25 0.25 0.25	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
2.3.2. استنتاج قيمة ثابت مرونته النابض: $T_0 = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$ ومنه $k = \frac{4\pi^2.m}{T_0^2} = 25N.m^{-1}$	0.25 0.25	
التمرين الثالث: (06 نقاط) **1. دراسة تفاعل حمض الايتانويك مع الماء** **1**.1. كتابة معادلة التفاعل المنمذج لانحلال حمض الإيثانويك في الماء $CH_3-COOH(aq)+H_2O(l)=CH_3-COO^-(aq)+H_3O^+(aq)$	0.25	**3.25**
1.2. إيجاد النسبة τ_f لتقدم التفاعل بدلالة c و pH بالاستعانة بجدول التقدم : $CH_3-COOH(aq)+H_2O(l)=CH_3-COO^-(aq)+H_3O^+(aq)$ $\forall t \geq 0$: $n-x_f$ بوفرة x_f x_f لدينا : $\tau_f = \frac{x_f}{x_m}$ من جدول التقدم: الماء موجود بوفرة ومنه المتفاعل المحد هو الحمض CH_3-COOH وعليه $x_m = n = cV$ إذن: $x_f = [H_3O^+]_f.V = 10^{-pH}.V$ $\tau_f = \frac{10^{-pH}}{c}$	0.25 0.25 0.25	
1.3. حساب قيمة النسبة τ_f لتقدم التفاعل للمحلول S_1 مع الاستنتاج: $\tau_f = 3,98\%$ نستنتج أن التفاعل غير تام لأن $\tau_f < 1$	0.25 0.25	
1.4. **1**.4.1. تبيان في حالة $c \leq 1,0\times10^{-2} mol\cdot L^{-1}$ عبارة pH هي: $pH = \frac{1}{2}(pka - \log c)$ لدينا: $pH = pka + log\frac{[CH_3COO^-]_f}{[CH_3COOH]_f}$ من جدول التقدم: $[CH_3COO^-]_f = [H_3O^+]_f$ $[CH_3COOH]_f = C - [CH_3COO^-]_f$ وباعتماد الفرضية، فإن $[CH_3COOH]_f = c$ إذن: $pH = pka + log\frac{[H_3O+]_f}{c}$ ومنه $pH - log[H_3O+]_f = pka - logc$ وعليه $pH = \frac{1}{2}(pka - logc)$	0.25 0.25 0.25	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
1.2.4. تمثيل المنحنى البياني $pH = f(-logc)$  	0.50	
1.3.4. استنتاج القيمة العددية لثابت الحموضة pka للثنائية CH_3COOH / CH_3COO^- لدينا : نظريا $pH = \frac{1}{2}(pka - logc)$ معدلة البيان $pH = a + blogc$ بالمطابقة، نجد: $pka = 2a = 4,8$	0.25 0.25 0.25	
ثانيا : دراسة عمود الفضة – حديد: **1.** القيمة المسجلة على جهاز الفولطمتر: القيمة بالقيمة المطلقة هي القوة المحركة الكهربائية للعمود $E = 1,24\text{V}$	0.25	**0.25**
2. كتابة الرمز الاصطلاحي للعمود المدروس: القطب السالب لجهاز الفولطمتر (Com) مربوط بالصفيحة Ag و $U_0 < 0$ ومنه: الصفية Fe تمثل القطب السالب و Ag تمثل القطب الموجب وعليه الرمز الاصطلاحي للعمود هو: $\ominus Fe \left\vert Fe^{2+} \right\Vert Ag^{+} \left\vert Ag \oplus \right.$	0.25	**0.25**
3. كتابة المعادلتين النصفيتين للأكسدة والإرجاع الحادثتين عند القطبين مع استنتاج معادلة التفاعل المنمذج للتحول الذي يحدث أثناء اشتغال العمود: المعادلتان النصفيتان: عند القطب الموجب: $Ag^+(aq) + e = Ag(s)$ عند القطب السالب: $Fe(s) = Fe^{2+}(aq) + 2é$ معادلة التفاعل المنمذج للتحول الحادث أثناء اشتغال العمود: $2Ag^+(aq) + Fe(s) = 2Ag(s) + Fe^{2+}(aq)$	0.25 0.25 0.25	**0.75**
.4 **1.4.** تبيان أن: $\left[Ag^+\right] = c_1 - \frac{I}{V_1.\text{F}}t$ بالاستعانة بجدول التقدم $\left[Ag^+\right] = \frac{n_1 - 2x}{V_1}$ مع $Q = I \cdot t = Z \cdot x \cdot \text{F}$ حيث $Z = 2$ وعليه: $\left[Ag^+\right] = c_1 - \frac{I}{V_1.\text{F}}t$	0.25 0.25	**1.50**

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
2.4. تحديد قيمة شدة التيار I معادلة البيان: $[Ag^+]=at+b$ ولدينا $[Ag^+]=c_1-\frac{I}{V_1\cdot F}t$	0.25	
بمطابقة المعادلتين، نجد: $a=-\frac{I}{V_1\cdot F}$ ومنه $I=-V_1\cdot F\cdot a$	0.25	
حيث: $a=-10^{-4}mol\cdot L^{-1}\cdot min^{-1}$ وعليه $I=16mA$	0.25	
$c_1=b=0,2mol\cdot L^{-1}$	0.25	
التمرين التجريبي: (06 نقاط) **1.** الطاقة الأعظمية:		**1**
$E_{Cmax}=\frac{1}{2}\times Q_0\times U_{Cmax}=\frac{1}{2}\times Q_0\times E$	0.25 0.25	
$E_{C\max}=3,96\times10^{-4}J$	0.25	
سعة المكثفة: $C=\frac{Q_0}{E}=22\times10^{-6}F$	0.25	
2.		**5**
1.2. طمن الاهتزازات الذي يبينه البيان (1): اهتزازات حرة غير متخامدة طمن الاهتزازات الذي يبينه البيان (3): اهتزازات حرة متخامدة	0.25 0.25	
2.2. البيان (3): نظام شبه دوري لوجود مقاومة بالدارة فهو يوافق الوشيعة $b_3(L_3\ ,\ r_3=10\Omega)$ 0.25، البيانين (1) و (2) نظام دوري تنعدم فيهما المقاومة فهما يوافقان الوشيعتين $b_1(L_1=260mH,\ r_1=0)$ ، $b_2(L_2=115mH\ ,\ r_2=0)$ لكن: $L_2<L_1$ فإن: $T_2<T_1$ حسب عبارة الدور: $T=2\pi\sqrt{L\cdot C}$ 0.25 إذن: البيان (1) يوافق الوشيعة $b_2(L_2=115mH\ ,\ r_2=0)$ 0.25 والبيان (2) يوافق الوشيعة $b_1(L_1=260mH\ ,\ r_1=0)$ 0.25	4x0.25	
3.2. **1.3.2.** حالة تفريغ المكثفة في الوشيعة $b_2(L_2=115mH\ ,\ r_2=0)$ إيجاد المعادلة التفاضلية التي يحققها التوتر بين طرفي المكثفة $u_C(t)$: بتطبيق قانون جمع التوترات لدينا $u_C+u_L=0\Rightarrow u_C+L\frac{di}{dt}=0$ 0.25 حيث $i=\frac{dq}{dt}=C\frac{du_C}{dt}$ و 0.25 ومنه: $\frac{di}{dt}=C\frac{d^2u_C}{dt^2}$ بالقسمة على LC نجد: $LC\frac{d^2u_C}{dt^2}+u_C=0$ 0.25 $\frac{d^2u_C}{dt^2}+\frac{1}{LC}u_C=0$ 0.25	4x0.25	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
2.3.2. حل المعادلة التفاضلية بالشكل: $u_C(t)=u_{Cmax}\cos\left(\frac{2\pi}{T_0}t+\varphi\right)$ - إيجاد قيمة كل من: U_{Cmax} و T_0، ω_0 و φ : $u_{C\max}=E=6V$ (القيمة العظمى للتوتر) $T_0=2\pi\sqrt{L\times C}=\frac{2\pi}{\omega_0}=10ms$ (الدور الذاتي للاهتزازات للبيان (1)) $\omega_0=\frac{2\pi}{T_0}=\frac{2\pi}{0.01}=200\pi\ \ rad/s$ (النبض الذاتي للاهتزازات) من البيان (1) لدينا لما $t=0$ يكون: $u_C(0)=U_{C\max}=U_{C\max}\cos\varphi\Rightarrow\cos\varphi=1\Rightarrow\varphi=0$ (الصفحة الابتدائية)	0.25 0.25 0.25 0.25	
3.3.2. إثبات أن الطاقة الكلية للدارة L,C ثابتة: $E_T=E_C+E_L=\frac{1}{2}Cu_C^2+\frac{1}{2}Li^2$ حيث $u_C=E\cos(\omega_0t+\varphi)$ 0.25 و $i=\frac{dq}{dt}=C\frac{du_C}{dt}=-C\omega_0E\sin(\omega_0t+\varphi)$ 0.25 $E_T=\frac{1}{2}CE^2\cos^2(\omega_0t+\varphi)+\frac{1}{2}L(-C\omega_0E)^2\sin^2(\omega_0t+\varphi)^2$ حيث: $T_0^2=4\pi^2L\times C$ و $\omega_0^2=\frac{1}{LC}$ ومنه : $E_T=\frac{1}{2}CE^2=C^{te}$ نستنتج أن : طاقة الدارة LC ثابتة والدارة مثالية. 0.25 قيمتها: $E_T=3,96\times10^{-4}\text{J}$ 0.25	4x0.25	
4.2. تفسير تناقص سعة الاهتزازات في البيان (3): تتناقص سعة الاهتزازات في البيان (3) نتيجة وجود مقاومة (وهي مقاومة الوشيعة b_3) أي هناك ضياع للطاقة على شكل حرارة بفعل جول.	0.50	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**
الشعبة: تقني رياضي

اختبار في مادة: الرياضيات **المدة: 04 سا و 30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

يحتوي الموضوع على (03) صفحات (من الصفحة 1 من 6 إلى الصفحة 3 من 6)

التمرين الأول: (04 نقاط)

(u_n) و (v_n) المتتاليتان العدديتان المعرّفتان على $\mathbb{N}$ كما يلي :

$$\begin{cases} u_0 = 0 \\ u_{n+1} = 7u_n - 18n + 9 \end{cases} \quad \text{و} \quad v_n = u_n - 3n + 1$$

1) أثبت أنّ المتتالية (v_n) هندسية يطلب تعيين أساسها وحدها الأول.

2) اكتب v_n بدلالة n ثم استنتج u_n بدلالة n.

3) احسب بدلالة n المجموع S_n حيث : $S_n = u_0 + u_1 + ... + u_n$.

4) **أ)** ادرس حسب قيم العدد الطبيعي n بواقي القسمة الإقليدية لـ 7^n على 9.

ب) ما هو باقي القسمة الإقليدية على 9 للعدد $1442^{2019} + 1962^{1954} + 1954^{1962}$ ؟

جـ) أثبت أنّه من أجل كلّ عدد طبيعي n : $6S_n - 7u_n \equiv 0[9]$.

التمرين الثاني: (04 نقاط)

توجد إجابة صحيحة واحدة من بين الأجوبة المقترحة في كل حالة من الحالات التالية. اختر الإجابة الصحيحة مبرّرا اختيارك.

يحتوي كيس على ثلاث كريّات بيضاء تحمل الأرقام 1 , 2 , 3 وكريّتين سوداوين تحملان الرقمين 1 , 2 .
(الكريّات لا نفرّق بينها عند اللمس) نسحب من الكيس 3 كريّات عشوائيا وفي آن واحد .
X المتغير العشوائي الذي يرفق بكل سحب عدد الكريّات السوداء المسحوبة.

1) قيم المتغير العشوائي X هي: **أ)** $\{1;2;3\}$ ، **ب)** $\{0;2;3\}$ ، **جـ)** $\{0;1;2\}$

2) الأمل الرياضياتي $E(X)$ لـ X هو: **أ)** $E(X) = \frac{4}{5}$ ، **ب)** $E(X) = \frac{6}{5}$ ، **جـ)** $E(X) = \frac{11}{10}$.

3) احتمال "الحصول على كريّة واحدة سوداء تحمل الرقم 1 من الكريّات المسحوبة"
يساوي : **أ)** $\frac{7}{10}$ ، **ب)** $\frac{9}{10}$ ، **جـ)** $\frac{3}{5}$

4) احتمال" باقي قسمة مجموع مربّعات الأرقام التي تحملها الكريّات المسحوبة على 13 هو 1 "
يساوي: أ) $\frac{2}{5}$ ، ب) $\frac{3}{10}$ ، جـ) $\frac{1}{5}$

التمرين الثالث: (05 نقاط)

المستوي المركب منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{u},\vec{v})$. A ، B و C النّقط التي لاحقاتها على التّرتيب: $z_A=1+i$ ، $z_B=2+i$ و $z_C=\frac{3}{2}+i\left(1+\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$.

(Γ) الدّائرة التي مركزها A وطول نصف قطرها 1 .

1) أ) تحقّق أنّ النّقطة C من الدّائرة (Γ).

ب) عيّن قيسا بالراديان للزّاوية $\left(\overrightarrow{AB}\ ;\ \overrightarrow{AC}\right)$ ثم استنتج أنّ C صورة B بالدوران r الذي مركزه A يطلب تعيين زاويته.

2) S التّشابه المباشر الذي يحوّل النّقطة M ذات اللاحقة z إلى النّقطة M' ذات اللاحقة z' حيث:
$$z'=\left(1+i\sqrt{3}\right)z+\sqrt{3}-i\sqrt{3}$$

أ) حدّد العناصر المميزة للتّشابه S .

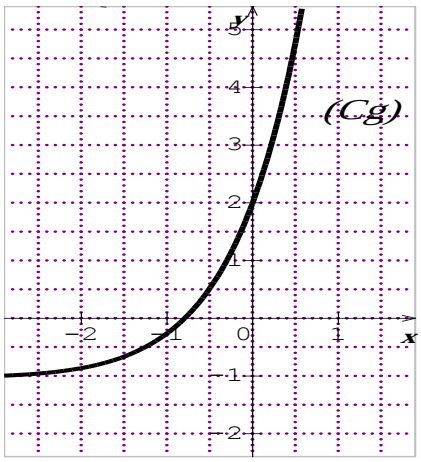
ب) عيّن z_D لاحقة D صورة B بالتشابه S.

3) ماهي نسبة التّحاكي h الذي مركزه A حيث $S=hor$ ؟ استنتج أنّ النقط A ، C و D في استقامية.

4) (E) مجموعة النقط M من المستوي التي لاحقتها z حيث : $z=z_A+ke^{i\frac{\pi}{3}}$ مع $k\in\mathbb{R}_+^*$
– تحقّق أنّ النقطة C من المجموعة (E). ثم حدّد طبيعة (E) .

التمرين الرابع: (07 نقاط)

I) g الدّالة المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $g(x)=(x+3)e^x-1$
و (C_g) تمثيلها البياني كما هو مبين في الشكل .



بقراءة بيانية

أ) حدّد إشارة $g(-1)$ و $g\left(\frac{-1}{2}\right)$.

ب) استنتج وجود عدد حقيقي α وحيد من المجال $\left]-1;\frac{-1}{2}\right[$
بحيث $g(\alpha)=0$ ثم تحقّق أنّ: $-0,8<\alpha<-0,7$.

جـ) استنتج اشارة $g(x)$ على $\mathbb{R}$.

II) f الدّالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ : $f(x)=(x+2)\left(e^x-1\right)$

و (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب الى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

1) احسب $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$.

2) بيّن أنّه من أجل كلّ عدد حقيقي x ، $f'(x)=g(x)$ ثم شكّل جدول تغيرات الدالـة f .

3) أ) احسب $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(f(x)+x\right)$ ثم استنتج انّ (C_f) يقبل مستقيما مقاربا مائلا (Δ) يطلب تعيين معادلة له.

ب) ادرس الوضع النسبي للمنحنى (C_f) و المستقيم (Δ).

جـ) اكتب معادلة لـ (T) مماس (C_f) الموازي للمستقيم (Δ).

4) ارسم المستقيم (Δ) والمنحني (C_f) على المجال $]-\infty;1[$ (يعطى $f(\alpha)\approx -0.7$)

5) احسب $f(x)-g(x)$ ثم استنتج دالة أصلية للدالة f على $\mathbb{R}$.

6) h الدّالة المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $h(x)=|x|\left(e^{|x|-2}-1\right)+1$ و (C_h) تمثيلها البياني في المعلم السابق.

أ) بيّن أنّ الدّالة h زوجية .

ب) تأكد أنّه من أجل كل x من المجال $]0;+\infty[$ فإنّ : $h(x)=f(x-2)+1$.

جـ) اشرح كيف يمكن رسم (C_h) انطلاقا من (C_f) ثم ارسم (C_h) على المجال $[-3;3]$.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

يحتوي الموضوع على (03) صفحات (من الصفحة 4 من 6 إلى الصفحة 6 من 6)

التمرين الأول: (04 نقاط)

1) نعتبر المعادلة ذات المجهول (x,y) : $(E).....5x-3y=1$ ، حيث x و y عددان صحيحان.

أ) تحقّق أنّ الثنائية $(6n+2\,;10n+3)$ حل للمعادلة (E) حيث n عدد طبيعي.

ب) استنتج أنّ العددين $10n+3$ و $6n+2$ أوليان فيما بينهما.

2) نضع $a=10n+3$ و $b=3n+5$ وليكن d القاسم المشترك الأكبر للعددين a و b.

أ) بيّن أنّ $d=1$ أو $d=41$.

ب) بيّن أنّه إذا كان $d=41$ فإنّ $n\equiv 12[41]$.

3) ليكن العددان الطبيعيان $A=20n^2+36n+9$ و $B=6n^2+19n+15$.

أ) بيّن أنّ العددين A و B يقبلان القسمة على $2n+3$.

ب) جد بدلالة n و حسب قيم n القاسم المشترك الأكبر للعددين A و B.

التمرين الثاني: (04 نقاط)

يحتوي كيس على أربع كريات بيضاء تحمل الأرقام 1 ، 2 ، 3 ، 4 وثلاث كريات حمراء تحمل الأرقام 1 ، 2 ، 3 وكريتين سوداوين تحملان الرقمين 1 ، 2 (كل الكريات متشابهة لا نفرق بينها عند اللمس) .

نسحب عشوائيا وفي آن واحد ثلاث كريات من هذا الكيس .

1) احسب احتمال الحوادث التالية:

أ) الحادثة A : " الحصول على كرية بيضاء واحدة ".

ب) الحادثة B : " الحصول على كريتين بيضاوين على الأكثر".

جـ) الحادثة C : " الحصول على ثلاث كريات تحمل أرقاما غير أولية ".

2) نعتبر المتغير العشوائي X الذي يرفق بكل عملية سحب عدد الكريات التي تحمل أرقاما أولية.

أ) عيّن قيم المتغير العشوائي X ، ثم عرّف قانون احتماله.

ب) احسب $P\left(X^2-X\leq 0\right)$.

التمرين الثالث: (05 نقاط)

I) أ) تحقّق أنّ: $\left(2-2\sqrt{3}\right)^2=16-8\sqrt{3}$.

ب) عيّن على الشكل الجبري الجذرين التّربيعيين L_1 و L_2 للعدد المركّب Z حيث : $Z=-16\sqrt{3}-16i$

II) في المستوي المركب المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{u},\vec{v})$، نعتبر النقط A ، B و C التي لاحقاتها $z_A = 4e^{i\frac{\pi}{3}} + 4e^{i\frac{5\pi}{6}}$ ، $z_B = \frac{1}{2}iz_A$ و $z_C = -\frac{1}{4}z_A$.

1) اكتب z_A على الشكل الجبري ، ثمّ بيّن أن $z_A = 4\sqrt{2}e^{i\frac{7\pi}{12}}$.

2) استنتج القيمتين المضبوطتين للعددين الحقيقيين $\cos\left(\frac{7\pi}{12}\right)$ و $\sin\left(\frac{7\pi}{12}\right)$.

3) S التشابه المباشر الذي يحوّل A إلى B و يحوّل B إلى C .

لتكن M' النقطة ذات اللاحقة z' صورة النقطة M ذات اللاّحقة z بالتّشابه S.

أ) بيّن أنّ: $z' = \frac{1}{2}iz$.

ب) حدّد العناصر المميزة للتّشابه S.

4) G النّقطة ذات اللاّحقة z_G مرجح الجملة $\{(A;2),(B;-2),(C;4)\}$.

أ) بيّن أنّ : $z_G = 2e^{i\frac{\pi}{3}}$.

ب) (E) مجموعة النقط M من المستوي ذات اللاحقة z بحيث:

$$\left\| \overrightarrow{MA} - \overrightarrow{MB} + 2\overrightarrow{MC} \right\| = 2\sqrt{2}$$

– حدّد طبيعة (E) وعناصرها المميّزة، ثم احسب محيط (E') صورة (E) بالتشابه S.

التمرين الرابع: (07 نقاط)

I) g الدالة المعرفة والمتزايدة تماما على $]0;+\infty[$ بـ : $g(x) = (x+1)(x+e) - e(x\ln x)$

احسب $\lim\limits_{x \xrightarrow{>} 0} g(x)$ ثم استنتج إشارة $g(x)$ على المجال $]0;+\infty[$.

II) f الدالة المعرفة على $]0;+\infty[$ بـ: $f(x) = \ln(x+1) + \frac{e\ln x}{x+1}$

و (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

1) أ) احسب $\lim\limits_{x \xrightarrow{>} 0} f(x)$ ، ثم بيّن أنّ $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x) = +\infty$

ب) بيّن أنّه من أجل كل x من $]0;+\infty[$: $f'(x) = \frac{g(x)}{x(x+1)^2}$.

جـ) استنتج اتجاه تغير الدالة f ، ثم شكّل جدول تغيراتها.

2) اكتب معادلة لـ (T) مماس (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 1.

3) أ) بيّن أنّ المنحنى (C_f) يقطع حامل محور الفواصل في نقطة وحيدة A فاصلتها α

ب) تحقّق أنّ: $0,7 < \alpha < 0,8$.

4) (Γ) التمثيل البياني للدالة $x \mapsto \ln(x+1)$ على المجال $]-1;+\infty[$

أ) احسب $\lim\limits_{x\to+\infty}\left(f(x)-\ln(x+1)\right)$ ثم فسّر النتيجة بيانيا.

ب) ادرس الوضع النسبي للمنحنيين (C_f) و (Γ) .

جـ) ارسم المماس (T) و (Γ) ثم (C_f).

5) m وسيط حقيقي ، عين قيم m بحيث تقبل المعادلة $f(x)=\frac{1+e}{2}x-m$ حلين متمايزين .

6) نقبل أنّه من أجل كل x من المجال $]-1;+\infty[$: $\ln x < x+1$.

أ) بيّن أنّه من أجل كل x من المجال $]-1;+\infty[$: $\ln 2 < f(x) < e+\ln(x+1)$.

ب) تحقّق أنّه من أجل كل x من المجال $]-1;+\infty[$ الدالة : $x \mapsto (x+1)\ln(x+1)-x$ هي دالة أصلية للدالة $x \mapsto \ln(x+1)$.

جـ) S مساحة الحيز المستوي المحدّد بالمنحنى (C_f) وحامل محور الفواصل والمستقيمين اللذين معادلتاهما: $x=e-1$ و $x=e^2-1$.

– باستخدام جواب السؤال **6 – أ)** ، بيّن أنّ : $(e^2-e)\ln 2 < S < e^3$.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (04 نقاط)		
1) اثبات أن (v_n) متتالية هندسية و حساب v_0	0.5+2× 0.25	**04**
2) كتابة v_n بدلالة n **و** استنتاج u_n بدلالة n	0.5+2× 0.25	
3) حساب المجموع S_n حيث : $S_n = u_0 + u_1 + ... + u_n$	0.25	
4) أ) دراسة بواقي القسمة الإقليدية لـ 7^n على 9 .	01	
ب) باقي القسمة الإقليدية على 9 لـ $1442^{2019} + 1962^{1954} + 1954^{1962}$	0.5	
جـ) اثبات انه من اجل كل عدد طبيعي n : $6S_n - 7u_n \equiv 0[9]$	0.25	
التمرين الثاني: (04 نقاط)		
1) قيم المتغير العشوائي تنتمي إلى $\{0\ ;\ 1;\ 2\}$	3 × 0.5	**04**
2) مجموعة الامكانيات الأمل الرياضياتي $E(x)$ لـ X هو : $E(x) = \frac{6}{5}$	0.5 4 × 0.25	
3) الاحتمال يساوي $\left(\frac{C_1^1 . C_4^2}{C_5^3} = \frac{3}{5}\right)$	0.5	
4) (عدد الحالات الملائمة للحادث هو 4) ومنه **الاحتمال يساوي** $\frac{2}{5}$	0.5	
التمرين الثالث: (04 نقاط)		
1) أ) التحقق أن النقطة C من الدائرة (Γ)	0.5	**04**
ب) تعيين قيس بالراديان للزاوية $(\overrightarrow{AB}; \overrightarrow{AC})$ استنتاج أن C صورة B بالدوران r الذي مركزه A يطلب تعيين زاويته .	0.75 0.75	
2) أ) تعيين العناصر المميزة للتشابه S	0.5+2× 0.25	
ب) تعيين. z_D ، $z_D = 2 + \left(1 + \sqrt{3}\right)i$	0.5	
3) التحاك h مركزه A حيث $S = hor$ نسبته 2 استنتاج أن النقط A ، C **و** D في إستقامية.	0.25	
4) التحقق أن النقطة C من المجموعة (E) استنتاج طبيعة المجموعة (E)	0.25	
التمرين الرابع: (08 نقاط)		
I) **أ)** اشارة $g(-1)$ ، $g(-0.5)$	2× 0.25	**1.75**
ب) استنتاج وجود عدد حقيقي α وحيد من المجال $]-0,5\ ;\ -1[$ بحيث $g(\alpha) = 0$ و التحقق من الحصر	0.75	
جـ) استنتاج اشارة $g(x)$.	0.5	

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
(II		
1) حساب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$.	2×0.5	**04.75**
2) إثبات أن من اجل كل عدد حقيقي : $f'(x)=g(x)$ جدول تغيرات الدالـــة f	2×1	
3) أ) حساب $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(f(x)+x\right)$ استنتاج ان المنحنى (C_f) يقبل مستقيما مقاربا مائلا (Δ)	2×0.25	
ب) دراسة الوضعية النسبية للمنحنى (C_f) بالنسبة للمستقيم (Δ) .	0.25	
جـ) كتابة معادلة لـ (T) مماس (C_f) الموازي للمستقيم (Δ) .	0.5	
4) انشاء المستقيم (Δ) والمماس (T) و المنحني (C_f)	0.5	
5) حساب $f(x)-g(x)$ ثم استنتاج دالة أصلية للدالة f .	0.75	**0.75**
6) أ) إثبات أن الدالة h زوجيـة .	0.25	**0.75**
ب) إثبات انه من اجل كل x من $]0;+\infty[$ فإن : $h(x)=f(x-2)+1$	0.25	
جـ) كيفية رسم (C_h) انطلاقا من (C_f) أنشـــاء (C_h) في المجال $[-3;3]$	0.25	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول:(04 نقاط)		
1) أ) التحقق أن $(6n+2,10n+3)$ حل للمعادلة (E)	1	**04**
ب) استنتج أن $6n+2$ و $10n+3$ أوليان فيما بينهما.....	1	
2) أ) تبيان أن $d=1$ أو $d=41$	0.75	
ب) إثبات أن إذا كان $d=41$ فإن $n\equiv 12[41]$	0.75	
3) أ) A و B يقبلان القسمة على $2n+3$	0.25	
ب) $p\gcd(A,B)$ حسب قيم n	0.25	
التمرين الثاني:(04 نقاط)		
1) مجموع الامكانيات	1	**04**
أ) احتمال الحصول على كرة بيضاء واحدة فقط هو $\frac{C_4^1\times C_5^2}{C_9^3}=\frac{10}{21}$	0.75	
ب) احتمال الحصول على كرتين بيضاوين على الأكثر هو $1-\frac{C_4^3}{C_9^3}=\frac{20}{21}$.....	0.5	
جـ) احتمال الحصول على ثلاث كريات تحمل أرقاما غير أولية $p(C)=\frac{C_4^3}{84}=\frac{1}{21}$	0.5	
2) أ) قيم المتغير العشوائي X هي قيم المجموعة $\{0,1,2,3\}$.	0.5	
قانون الاحتمال $\left(P(X=0)=\frac{4}{84},P(X=1)=\frac{30}{84},P(X=2)=\frac{40}{84},P(X=3)=\frac{10}{84}\right)$	0.5	
ب) $P(X^2-X\le 0)=P(X=0)+P(X=1)=\frac{4}{84}+\frac{30}{84}=\frac{34}{84}$	0.25	
التمرين الثالث: (05 نقاط)		
I) أ).التحقق ان $(2-2\sqrt{3})^2=16-8\sqrt{3}$	0.5	**03**
ب). $L_1=(2-2\sqrt{3})+i(2+2\sqrt{3})$ و. $L_2=(2\sqrt{3}-2)-i(2+2\sqrt{3})$	2×0.5	
(II		
1) أ). $z_A=(2-2\sqrt{3})+i(2+2\sqrt{3})$ ،	0.5	
$z_A=4\sqrt{2}e^{i\left(\frac{\pi}{3}+\frac{\pi}{4}\right)}=(2-2\sqrt{3})+i(2+2\sqrt{3})$	0.5	
ب).استنتاج القيمتين المضبوطتين: $\cos\left(\frac{7\pi}{12}\right)=\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$ و $\sin\left(\frac{7\pi}{12}\right)=\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$	0.5	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
2) S تشابه مباشر الذي يحول A الى B و يحول B الى C . **أ)** العبارة المركبة للتشابه S هي : $z' = \frac{1}{2}iz$ **ب)** العناصرالمميزة للتشابه S : نسبته $\frac{1}{2}$ و زاويته $\frac{\pi}{2}$ و مركزه $O(0;0)$ **3)** لتكن G مرجح الجملة المثقلة $\{(A;2),(B;-2),(C;4)\}$. أ) $z_G = 1+i\sqrt{3}$ ومنه $z_G = 2e^{i\frac{\pi}{3}}$ ب) $\left\|\overrightarrow{MA}-\overrightarrow{MB}+2\overrightarrow{MC}\right\| = 2\sqrt{2}$ تكافئ $MG = \sqrt{2}$ (E) دائرة مركزها G وطول نصف قطرها $R = \sqrt{2}$ ، محيط (E') هو $\pi\sqrt{2}$ وحدة الطول.	0.5 0.5 0.5 0.5	**02**
التمرين الرابع:(07 نقاط)		
I). الدالة g المعرفة على $]0;+\infty[$ بـ: $g(x) = (x+1)(x+e) - e(x\ln x)$ $\lim\limits_{x \xrightarrow{>} 0} g(x) = e$ ، من أجل كل على المجال $]0;+\infty[$. فان $g(x) > 0$ **II).** نعتبر الدالة f المعرفة على $]0;+\infty[$ بـ: $f(x) = \ln(x+1) + \frac{e\ln x}{x+1}$ **1).** أ). $\lim\limits_{x \xrightarrow{>} 0} f(x) = -\infty$ ، تبيان ان $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x) = +\infty$ **ب).** من أجل كل x من $]0;+\infty[$: $f'(x) = \frac{g(x)}{x(x+1)^2}$. **جـ).** الدالة f متزايدة تماما على $]0;+\infty[$ ، تشكيل جدول تغيرات الدالة f . **2).** معادلة للمماس (T) : $(T): y = \frac{1}{2}(e+1)x - \frac{1}{2}(e+1) + \ln 2$ **3).** أ) الدالة f على $]0;+\infty[$ مستمرة و متزايدة تماما و غيرت من اشارتها اذن المنحني (C_f) يقطع حامل محور الفواصل في نقطة وحيدة A ذات الفاصلة α **ب)** التحقق ان $0.7 < \alpha < 0.8$ **4).** أ) حساب $\lim\limits_{x\to+\infty}[f(x) - \ln(x+1)] = 0$ و التفسير الهندسي **ب)** دراسة الوضع النسبي للمنحنيين (Γ)و (C_f) **جـ)** رسم (T)و (Γ)و (C_f)	**0.5+0.75** **2×0.5** **0.75** **2×0.5** **0.25** **0.25** **0.25** **2×0.25** **0.25** **2×0.25**	**06**

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
5). للمعادلة $f(x)=\frac{1+e}{2}x-m$ حلين من أجل $m\in\left]\frac{1}{2}(1+e)-\ln 2;+\infty\right[$	0.25	**1**
6). نقبل انه من أجل كل x من المجال $]1;+\infty[$: $\ln x<x+1$		
أ) نبين أنه من أجل كل x من المجال $]1;+\infty[$: $\ln 2<f(x)<e+\ln(x+1)$.	0.25	
ب) التحقق أنه من أجل كل x من المجال $]-1;+\infty[$ أن الدالة : $x\mapsto(x+1)\ln(x+1)-x$ هي دالة أصلية للدالة $x\mapsto\ln(x+1)$.	0.25	
جـ) باستخدام السؤال6) أ) نبين أن : $(e^2-e)\ln 2<S<e^3$	0.25	
لدينا: $\int_{e-1}^{e^2-1}\ln 2\,dx<S<\int_{e-1}^{e^2-1}e+\ln(x+1)dx$ ومنه $(e^2-e)\ln 2<S<e^3$		

❀

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**
الشعبة: تقني رياضي

اختبار في مادة: التكنولوجيا (هندسة ميكانيكية) **المدة: 04 سا و 30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

نظام آلي لتحويل القطع

يحتوي الموضوع على ملفين:

I- ملف تقني – صفحات : 22\1 – 22\2 – 22\3 – 22\4 – 22\5.

II- ملف الأجوبة – صفحات : 22\6 – 22\7 – 22\8 – 22\9 – 22\10 – 22\11.

ملاحظة:

- لا يسمح باستعمال أية وثيقة خارجية عن الاختبار.
- يسلم ملف الأجوبة بكامل صفحاته {22\6 – 22\7 – 22\8 – 22\9 – 22\10 – 22\11}.

I. الملف التقني

1- وصف وتشغيل:

يمثل الشكل (1) على الوثيقة 22/2 نظام آلي لتحويل القطع من المخزن الى ورشة العمل.

تتم عملية تحويل القطع كما يلي:

- تصل القطع أمام الدافعة **A** بانحدار على مستوي مائل ويكشف عن حضورها الملتقط **p**.
- الكشف عن وجود القطعة بواسطة الملتقط **p** والضغط على زر انطلاق الدورة **(Dcy)**، يؤدي إلى خروج ساق الدافعة **A** لتحويل القطعة إلى الوضعية العلوية (أمام الدافعة **B**).
- الضغط على الملتقط a_1 يؤدي الى خروج ساق الدافعة **B** لتحويل القطعة على البساط المتحرك.
- الضغط على الملتقط b_1 يؤدي إلى رجوع ساق الدافعتين **A** و**B** في نفس الوقت.
- تنتهي الدورة عند الضغط على الملتقطين a_0 و b_0.

2- الجهاز محل الدراسة: نقترح دراسة المحرك – المخفض (صفحة 22/3) المستعمل لجر البساط المتحرك.

3- سير الجهاز:

تنقل الحركة الدورانية من العمود الترس المحرك (7) إلى عمود الخروج (12) بواسطة العجلة المسننة المخروطية (19) ومنه الى طبل جر البساط المتحرك (الغير ممثل في الشكل)

4- معطيات تقنية: – استطاعة المحرك الكهربائي **Mt** : $P_m = 750\ W$

– سرعة دوران المحرك **Mt**: $N_m = 450\ tr/mn$

5- العمل المطلوب:

1.5. دراسة الإنشاء: (14 نقطة)

أ- تحليل وظيفي و تكنولوجي: أجب مباشرة على الصفحتين 22\6 و 22\7.

ب- تحليل بنيوي:

*** دراسة تصميمية جزئية:** أتمم الدراسة التصميمية الجزئية مباشرة على الصفحة 22\8.

نظرا لوجود جهود محورية كبيرة ناتجة عن المسننات المخروطية نقترح التعديلات التالية:

- عوض المدحرجات ذات صف واحد من الكريات بتماس نصف قطري **(29)** بمدحرجات ذات دحاريج مخروطية.
- حقق وصلة كاملة قابلة للفك بين العجلة المخروطية ذات الأسنان القائمة **(19)** والعمود **(12)**.
- ركب غطاء على يمين الهيكل **(6)** مع ضمان الكتامة باستعمال فاصل ذو شفتين.
- ركب غطاء على يسار الهيكل **(6)**.
- سجل التوافقات المناسبة لتركيب المدحرجات وفاصل الكتامة.

*** دراسة تعريفية جزئية:** مباشرة على الصفحة 22\8، أتمم الرسم التعريفي الجزئي للعلبة حاملة المدحرجات **(8)** حسب ما يلي:

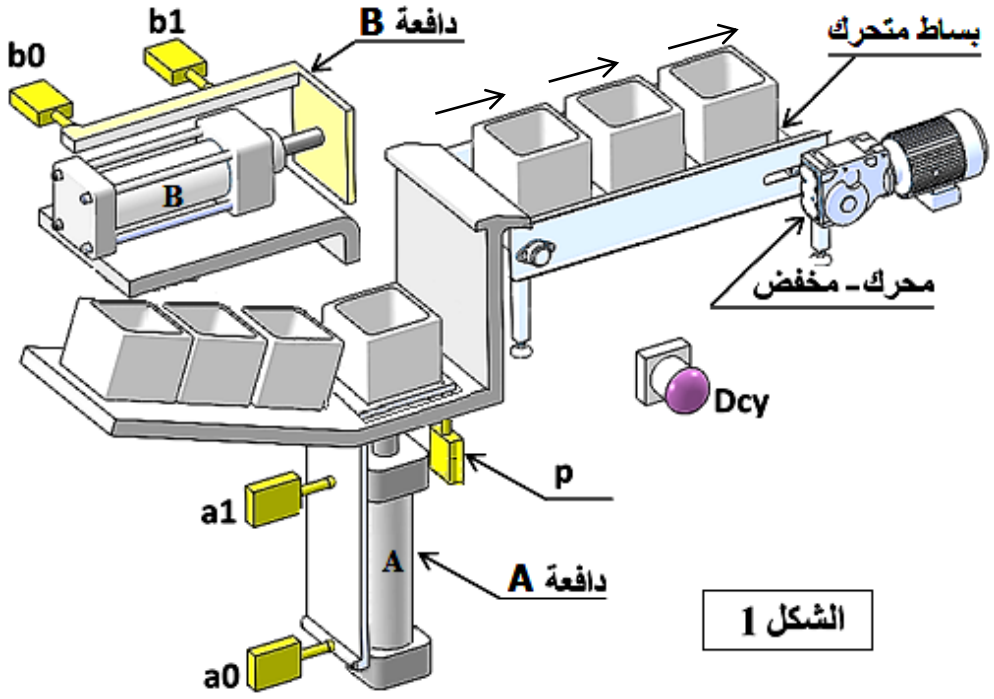
الأقطار الوظيفية، السماحات الهندسية وحالة السطوح المحددة على الرسم.

2.5. دراسة التحضير: (6 نقاط)

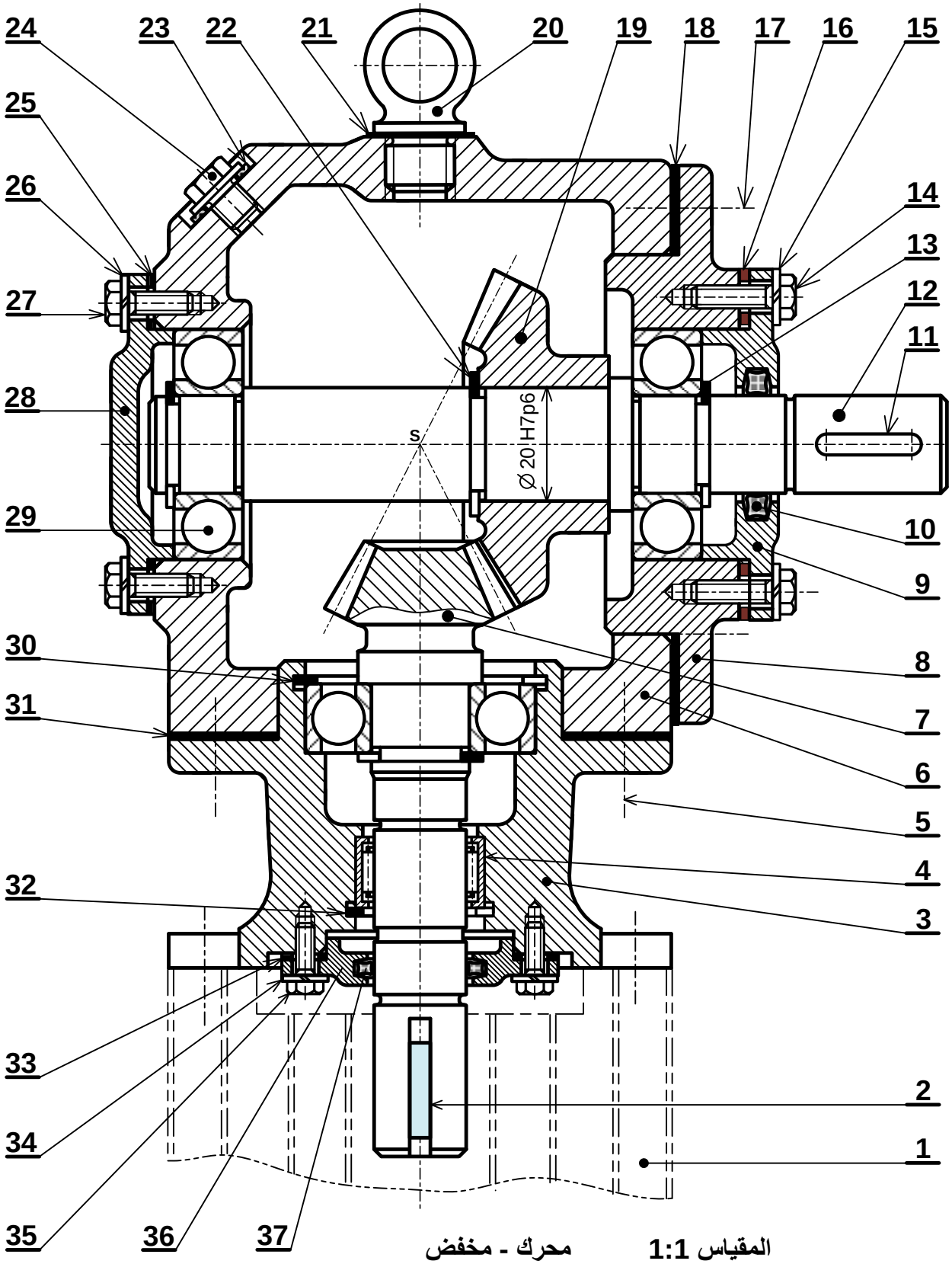
أ - تكنولوجيا وسائل الصنع: أجب مباشرة على الصفحة 22\9.

ب- تكنولوجيا طرق الصنع: أجب مباشرة على الصفحة 22\10.

ج- آليات: أجب مباشرة على الصفحة 22\11.



الشكل 1



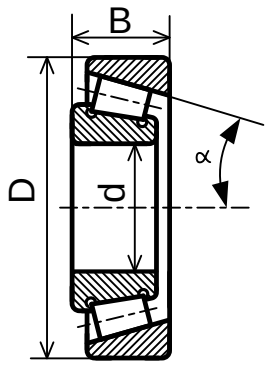
محرك - مخفض المقياس 1:1

رقم	عدد	تعيينات	المادة	ملاحظات
37	1	فاصل كتامة ذات أربعة فصوص		تجارة
36	1	غطاء	S 235	
35	4	برغي ذو رأس سداسي		تجارة
34	4	حلقةW		تجارة
33	1	فاصل كتامة مسطح		تجارة
32	1	حلقة مرنة للجوف		تجارة
31	1	فاصل كتامة مسطح وسندات الضبط		تجارة
30	1	حلقة مرنة للجوف		تجارة
29	3	مدحرجة ذات صف واحد من الكريات بتماس نصف قطري		تجارة
28	1	غطاء	S 235	
27	4	برغي ذو رأس سداسي		تجارة
26	4	حلقةW		تجارة
25	1	فاصل كتامة مسطح وسندات الضبط		تجارة
24	1	سدادة الملء		تجارة
23	1	فاصل كتامة		تجارة
22	1	حلقة مرنة للعمود		تجارة
21	1	فاصل كتامة مسطح		تجارة
20	1	معلاق		
19	1	عجلة مخروطية ذات اسنان قائمة	C 22	
18	1	سندات ضبط		تجارة
17	5	برغي ذو رأس سداسي		تجارة
16	1	فاصل كتامة مسطح وسندات الضبط		تجارة
15	4	حلقةW		تجارة
14	4	برغي ذو رأس سداسي		تجارة
13	3	حلقة مرنة للعمود		تجارة
12	1	عمود الخروج	31 Cr Mo 12	
11	1	خابور متوازي شكل A		تجارة
10	1	فاصل كتامة ذات أربعة فصوص		تجارة
9	1	غطاء	S 235	
8	1	علبة حاملة المدحرجات	S 235	
7	1	عمود ترس محرك	C 22	
6	1	هيكل	EN-GJL 250	
5	4	برغي ذو رأس سداسي		تجارة
4	1	غمد ذات ابر		تجارة
3	1	علبة حاملة المدحرجات	S 235	
2	1	خابور متوازي شكل B	S 185	تجارة
1	1	محرك كهربائي		تجارة

المقياس: 1:1	**محرك ـ مخفض**	

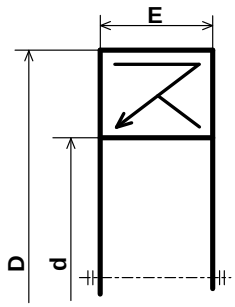
ملـف المـوارد

مدحرجة ذات دحاريج مخروطية



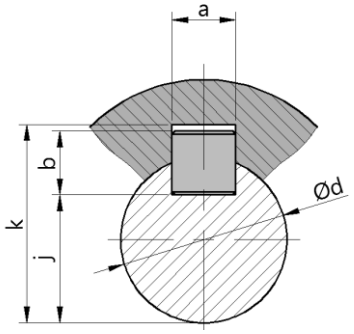
d	D	B
17	40	13.25
17	47	15.25
17	47	20.25

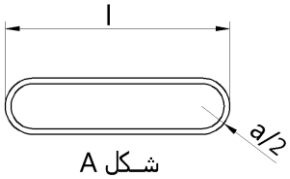
فاصل كتامة ذو شفتين



d	D	E
17	28	7
	30	
	32	
	35	

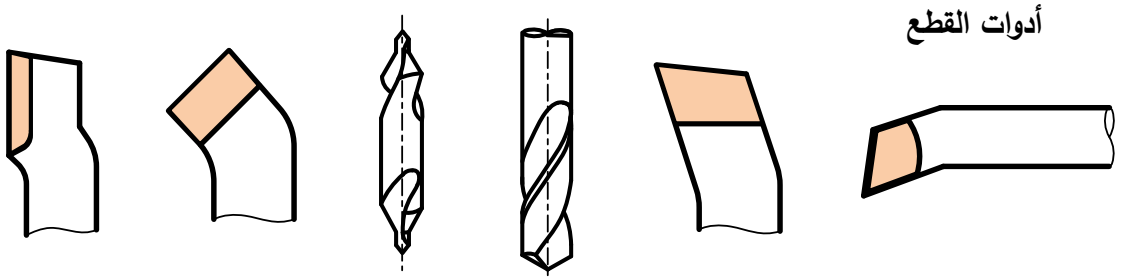
خابور متوازي





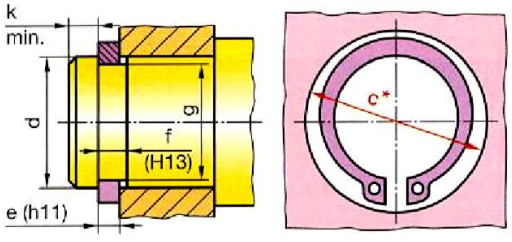
K	j	s	b	a	d
d+2.8	d-3.5	0.25	6	6	17 إلى 22
d+3.3	d-4	0.25	7	8	22 إلى 30
d+3.3	d - 5	0.4	8	10	30 إلى 38

أدوات القطع



1 2 3 4 5 6

حلقة مرنة للأعمدة NF E22 -163



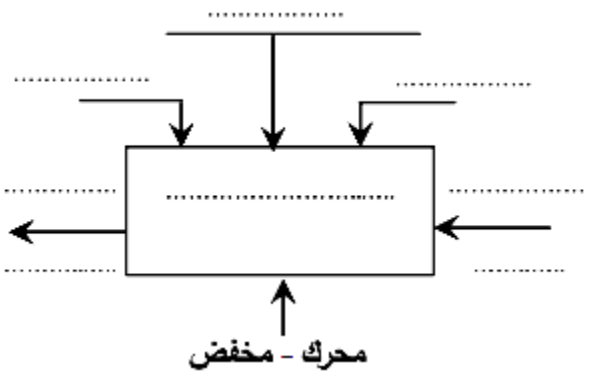
d	e	c	g
17	1	25.6	16,2
20	1,2	29	19

II. ملف الأجوبة

1.5. دراسة الإنشاء:

أ-تحليل وظيفي وتكنولوجي.

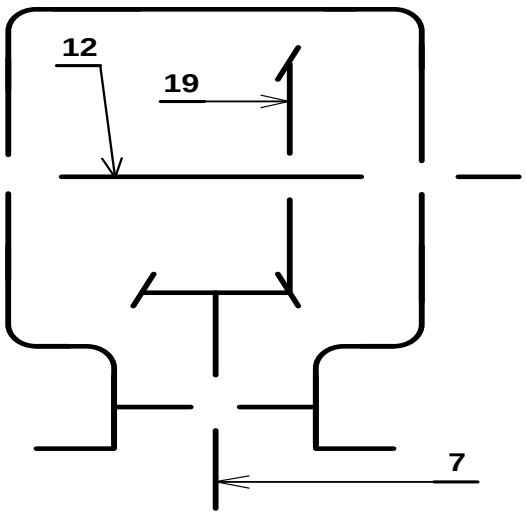
1-أكمل مخطط الوظيفة الاجمالية للمحرك المخفض (A-0)



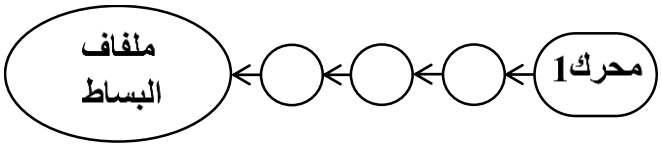
2-أتمم جدول الوصلات الحركية.

القطع	اسم الوصلة	الوسيلة
3/7		
12/19		
(8-6)/12		

3-أكمل الرسم التخطيطي الحركي للجهاز

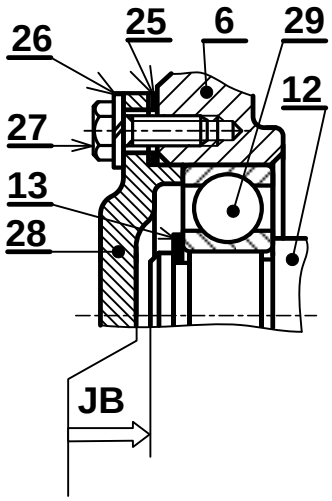


4 -أتمم الرسم التخطيطي للدورة الوظيفية.



5- التحديد الوظيفي للأبعاد.

5-1: أنجز سلسلة الأبعاد الخاصة بالشرط الوظيفي **JB** على الشكل التالي.



5-2-حساب التوافق: ركبت العجلة **19** مع العمود **12** بالتوافق **Ø20H7p6**.

$20\ H7=20^{+0.021}_{0}$	$20\ p6=20^{+0.035}_{+0.022}$

احسب الخلوص الأقصى والخلوص الأدنى

Jmax =.....

Jmin =.....

ما نوع التوافق .....

6 –تعيين المواد: اشرح تعيين مادة الهيكل **(6)**:

EN-GJL 250

.....

.....

.....

7–دراسة المسننات(7) و(19):

7–1 أتمم جدول المميزات مع إعطاء العلاقات:

	m	z	d	δ	h	r
(7)	1.5	20				
(19)			60			

العلاقات :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7–2 احسب سرعة الخروج N_{12} ؟

N_{12} = ...

7–3 إذا كان مردود الجهاز $\eta = 0.90$، احسب استطاعة الخروج للعمود **(12)**.

.....

.....

.....

.....

P_s= .....

8–مقاومة المواد

8–أ: عند نقل العزم من المحرك الكهربائي الى العمود الترس **(7)** يتعرض الخابور **(2)** للقص.

إذا كانت القوة المماسية المطبقة $\|\overrightarrow{F_t}\| = 1950$ N

والمقاومة التطبيقية للانزلاق $R_{pg} = 46$ N/mm² الخابور **(2)** من الشكل **B** بالأبعاد **(3 x 3 x L)**

– احسب الطول الأدنى للخابور **L**.

.....

.....

.....

.....

L = ...

8–ب:

العمود (12) ذو مقطع دائري قطره **d=14mm** خاضع للالتواء تحت تأثير عزم أقصى Mt_{max} = 30 N.m علما أن العمود مصنوع من مادة ذات مقاومة تطبيقية للانزلاق $R_{pg} = 80 N/mm^2$.

– تحقق من شرط المقاومة لهذا العمود علما أن

$$I_0 = \frac{\pi . d^4}{32}$$

.....

.....

.....

.....

.....

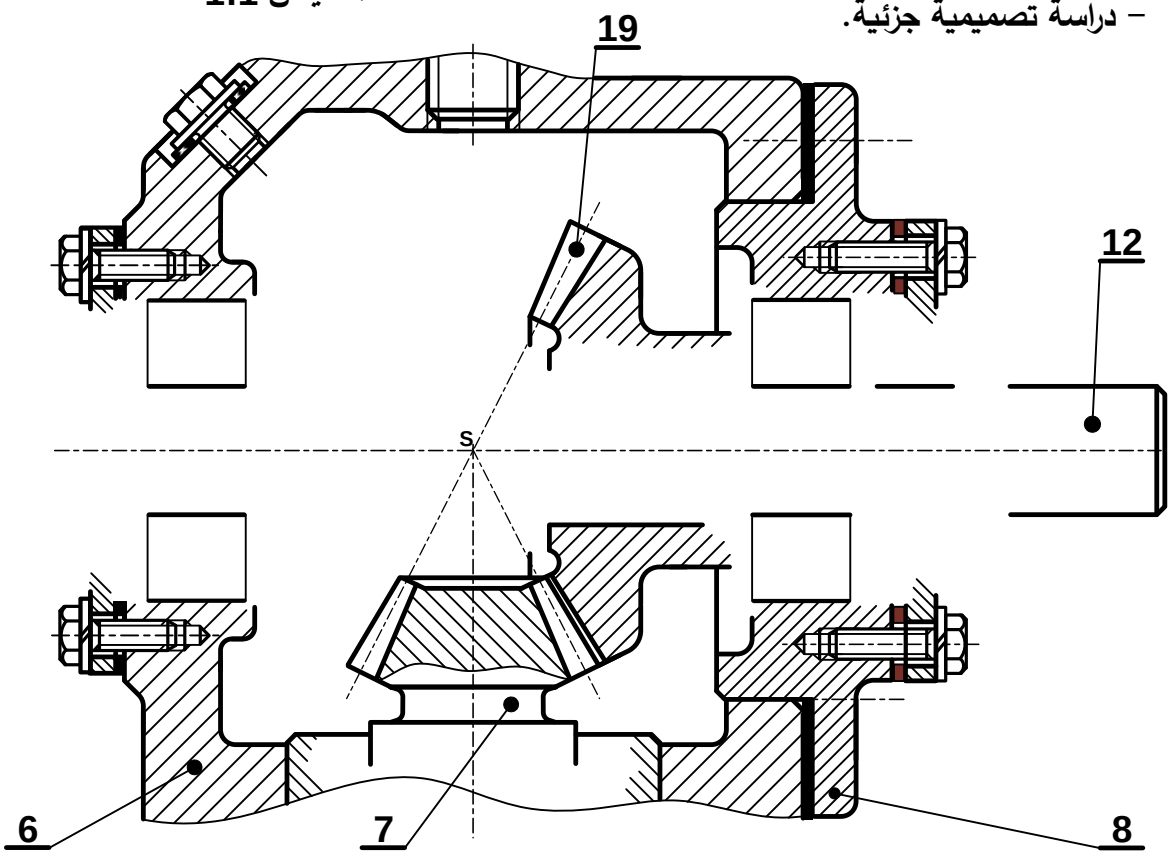
.....

.....

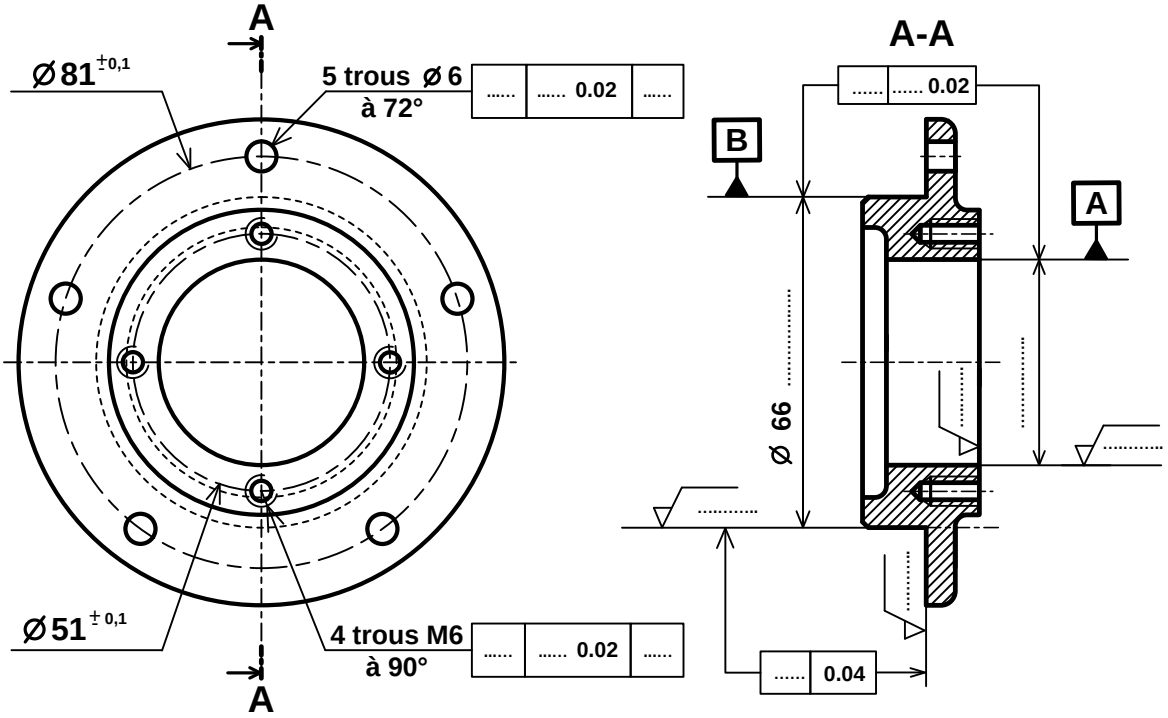
ب – تحليل بنيوي:

– دراسة تصميمية جزئية.

المقياس 1:1



– دراسة تعريفية جزئية.

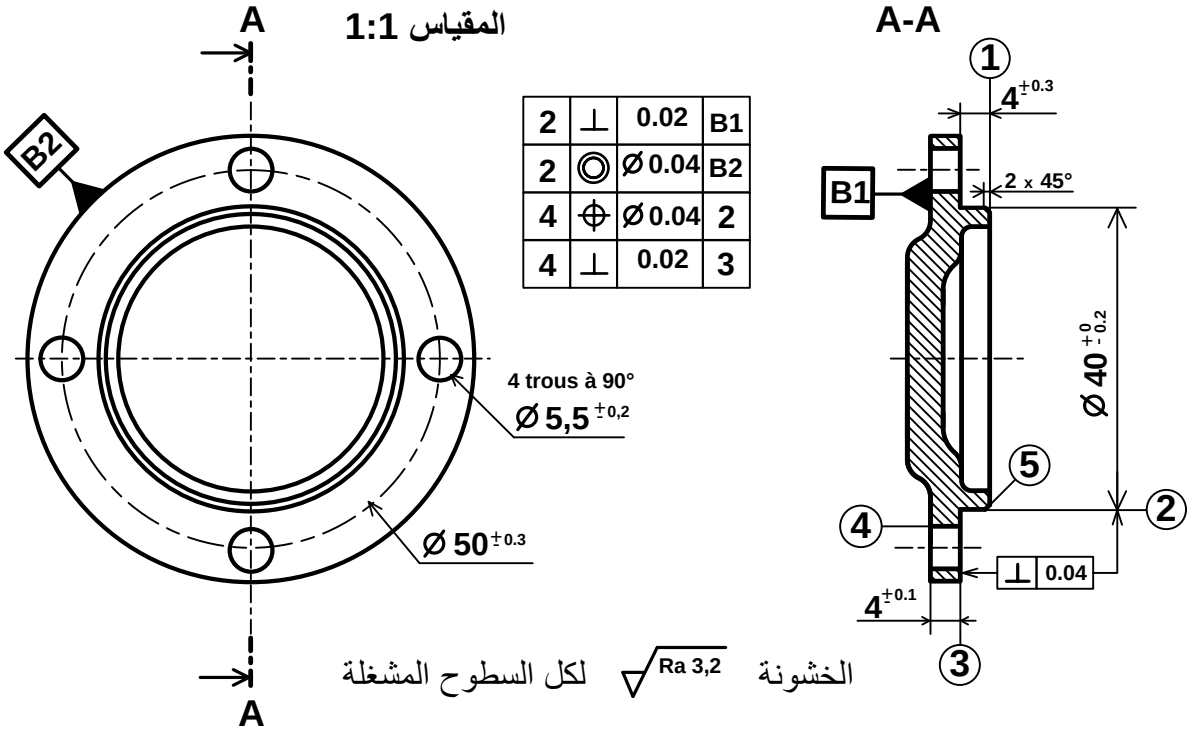


المقياس 2:3

2.5. دراسة التحضير: (6 نقاط)

أ-تكنولوجيا وسائل الصنع:

نريد دراسة وسائل الصنع من حيث الآلات وأدوات القطع للغطاء الأيسر **(28)** المصنوع من المادة **S 235** في ورشة الهندسة الميكانيكية بسلسلة صغيرة.



مستعينا بالرسم التعريفي للغطاء الأيسر **(28)** وملف الموارد (صفحة 22/5):

1- اعط اسم وحدات التصنيع والعمليات ورقم الأدوات الملائمة لإنجاز السطوح التالية:

السطوح	الوحدة	اسم العملية	رقم الأداة
(1)	.....	.....	.....
(2)،(3)	.....	.....	.....
(5)	.....	.....	.....
(4)	.....	.....	.....

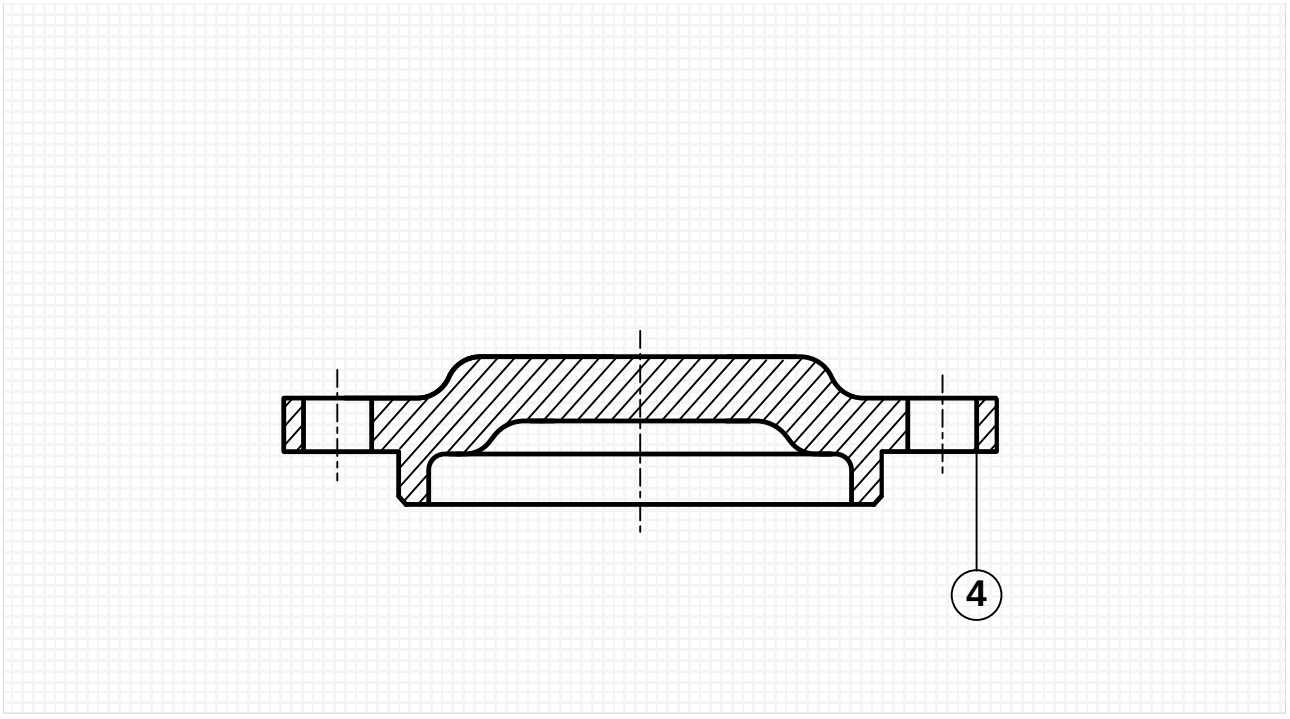
ب-تكنولوجيا طرق الصنع:

السير المنطقي للصنع

المرحلة	السطوح المشغلة	منصب العمل
100	مراقبة الخام	المراقبة
200	(1)، (2)، (3)، (5)	خراطة
300	(4)	تثقيب
400	مراقبة نهائية	المراقبة

نريد إنجاز الثقوب (4) من المرحلة 300، أتمم رسم المرحلة مبينا ما يلي:

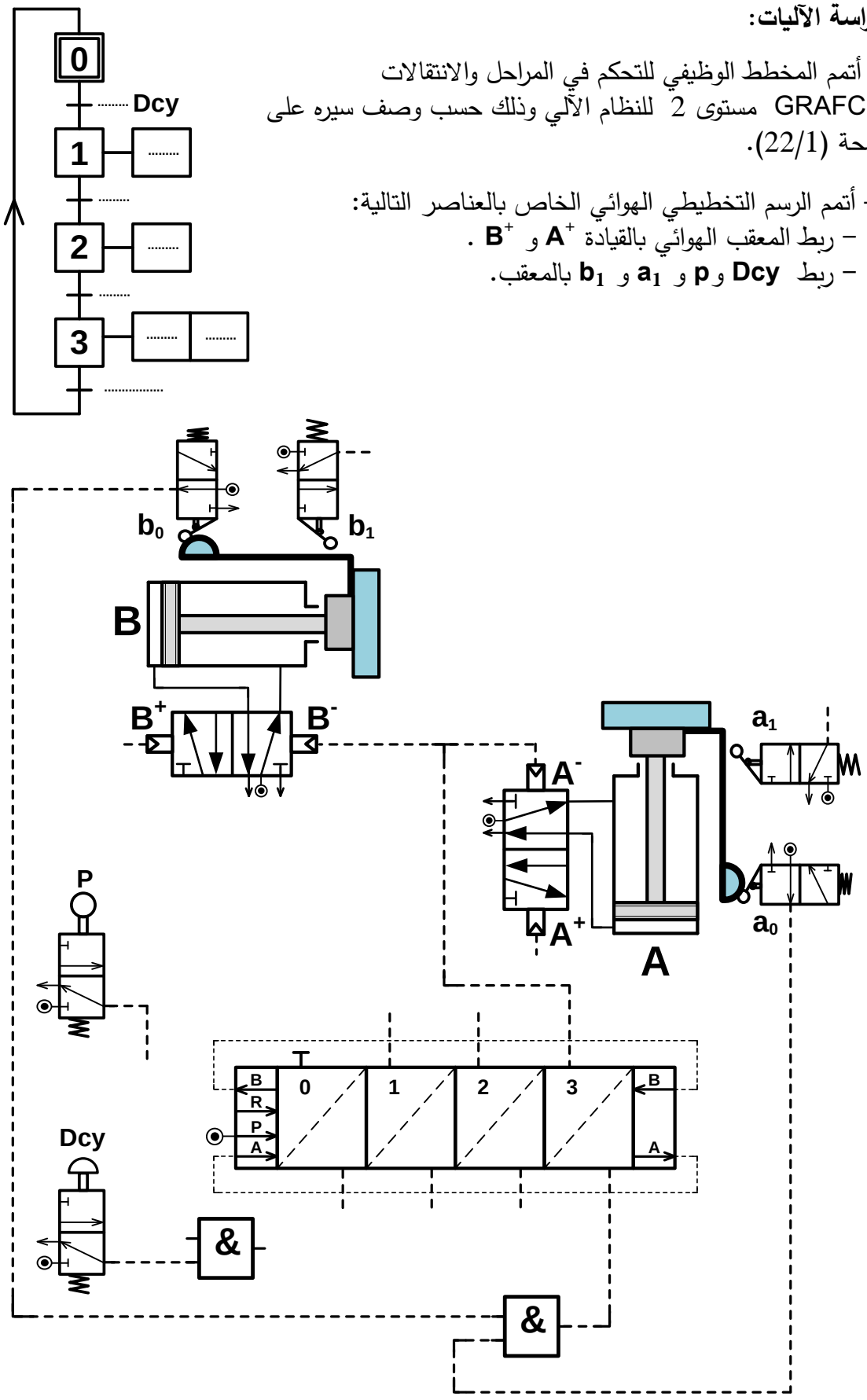
- الوضعية الإيزوستاتية.
- أدوات القطع المناسبة.
- حركة القطع وحركة التقدم.
- أبعاد الصنع و السماحات الهندسية.



جـ – دراسة الآليات:

1 – أتمم المخطط الوظيفي للتحكم في المراحل والانتقالات GRAFCET مستوى 2 للنظام الآلي وذلك حسب وصف سيره على الصفحة (22/1).

2 – أتمم الرسم التخطيطي الهوائي الخاص بالعناصر التالية:
– ربط المعقب الهوائي بالقيادة A^+ و B^+ .
– ربط **Dcy** و **p** و a_1 و b_1 بالمعقب.



انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

نظام آلي لحفر المجاري على قطع أسطوانية

يحتوي الموضوع على ملفين:

I. الملف التقني: الصفحات {22/12 – 22/13 – 22/14 – 22/15 – 22/16}

II. ملف الأجوبة: الصفحات {22/17 – 22/18 – 22/19 – 22/20 – 22/21 – 22/22}

ملاحظة:

- لا يسمح باستعمال أية وثيقة خارجية عن الاختبار.
- يسلم ملف الأجوبة بكامل صفحاته {22/17 – 22/18 – 22/19 – 22/20 – 22/21 – 22/22}.

I. الملف التقني

1- وصف وتشغيل النظام:

يمثل الشكل (1) الموجود على الصفحة **22/13** نظام آلي لحفر مجاري على قطع أسطوانية.

يضع العامل القطعة يدويا على الطاولة ثم يضغط على زر انطلاق الدورة «**Dcy**» فتبدأ عملية التشغيل كالتالي:

- خروج ساق الدافعة «**A**» لتثبيت القطعة.
- الضغط على الملتقط a_1 يؤدي إلى اشتغال المحرك «Mt_1» لتدوير أداة التفريز **(حركة القطع Mc)** وتقدم الطاولة بواسطة خروج ساق الدافعة «**B**» لإنجاز المجرى.
- الضغط على الملتقط b_1 يؤدي إلى توقف المحرك «Mt_1» ورجوع الطاولة بواسطة دخول ساق الدافعة «**B**».
- الضغط على الملتقط b_0 يؤدي إلى دخول ساق الدافعة «**A**» لتحرير القطعة.
- الضغط على الملتقط a_0 يؤدي إلى خروج ساق الدافعة «**C**» لإجلاء القطعة على البساط المتحرك.
- الضغط على الملتقط c_1 يؤدي إلى رجوع ساق الدافعة «**C**».
- تنتهي الدورة عند الضغط على الملتقط c_0.

2- المنتج محل الدراسة:

نقترح دراسة المحرك-المخفض (صفحة **22/14**) المستعمل لجر البساط، معطياته التقنية كالتالي:

- استطاعة المحرك الكهربائي «Mt_2»: $P_m = 0,75$ KW
- سرعة دوران المحرك «Mt_2»: $N_m = 750$ tr/mn

3- سير الجهاز:

تنقل الحركة الدورانية من عمود الدخول **(2)** إلى عمود الخروج **(6)** بواسطة المتسننات المخروطية ذات الأسنان القائمة **(2 – 3)** والمتسننات الأسطوانية ذات الأسنان القائمة **(4 – 5)**.

4-العمل المطلوب:

1.4-دراسة الإنشاء: (14 نقطة)

أ – تحليل وظيفي وتكنولوجي: أجب مباشرة على الصفحات **22/17** و **22/18**.

ب – تحليل بنيوي:

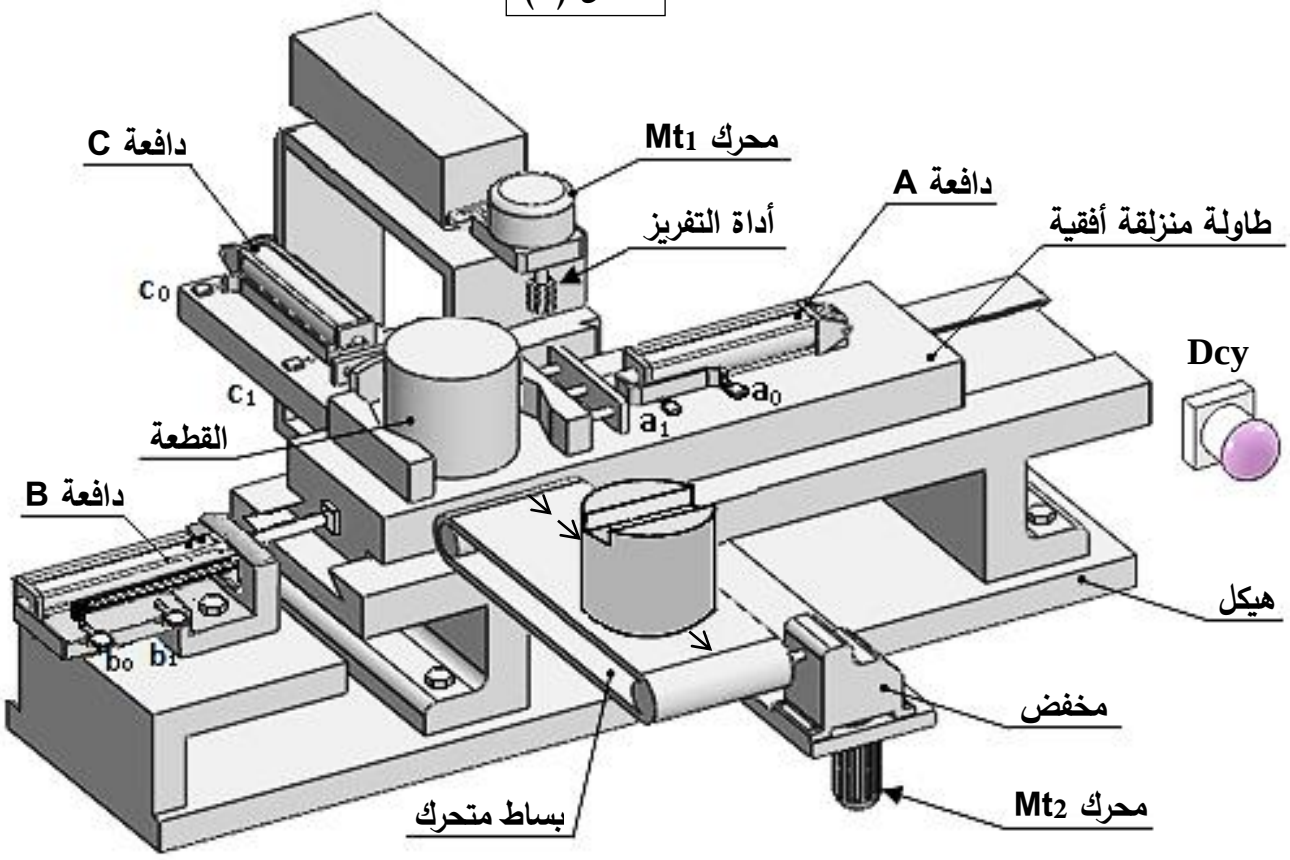
- **دراسة تصميمية جزئية:** أتمم الدراسة التصميمية الجزئية مباشرة على الصفحة **22/19**.
- **دراسة تعريفية جزئية:** أتمم الدراسة التعريفية الجزئية مباشرة على الصفحة **22/19**.

2.4-دراسة التحضير: (6 نقاط)

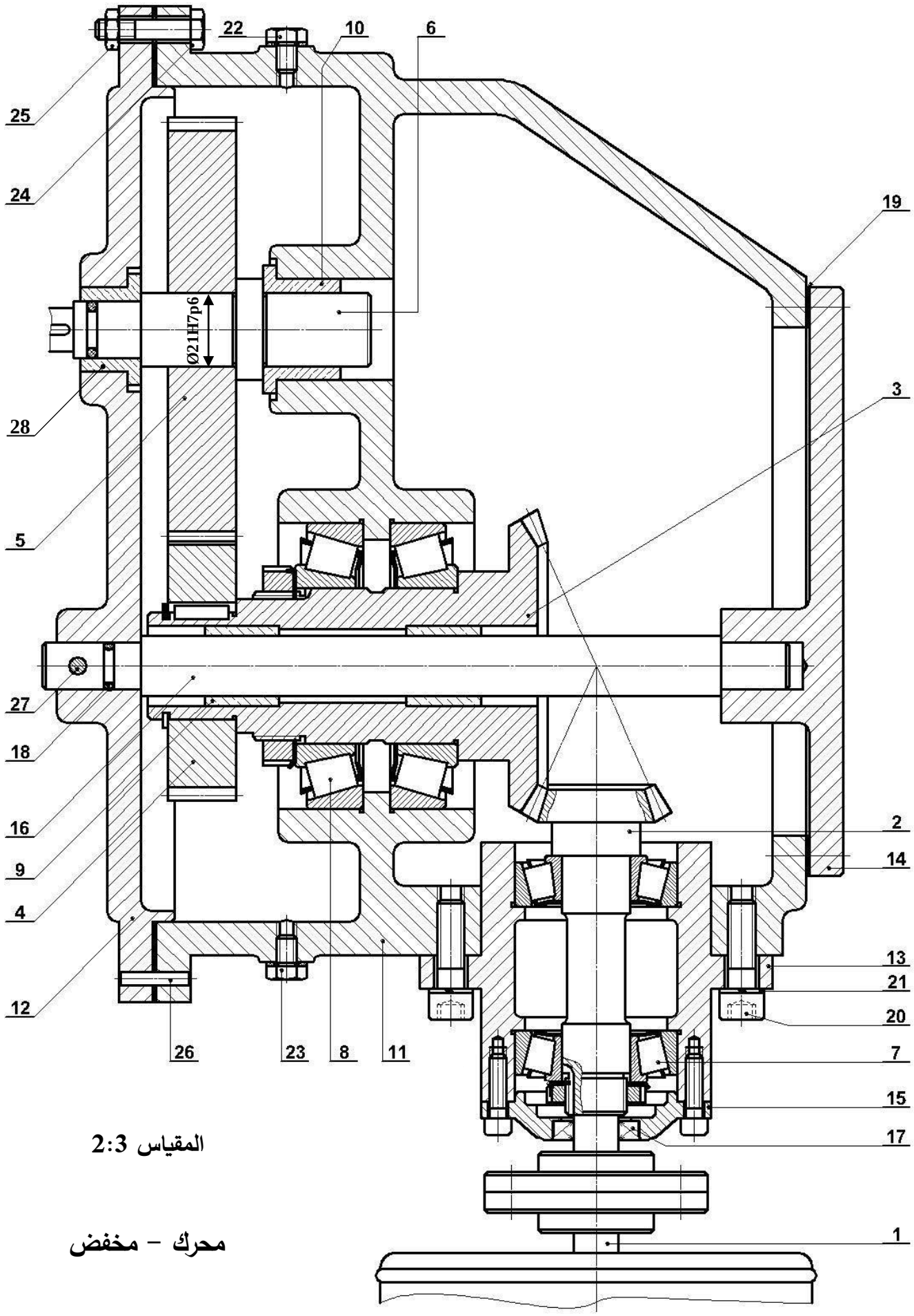
أ – تكنولوجية وسائل وطرق الصنع: أجب مباشرة على الصفحة **22/20** و **22/21**.

ب – دراسة الآليات: أجب مباشرة على الصفحة **22/22**.

الشكل (1)



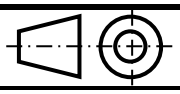
نظام آلي لحفر المجاري على قطع أسطوانية



المقياس 2:3

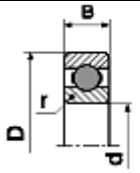
محرك – مخفض

الرقم	العدد	التعيينات	المادة	الملاحظات
28	1	وسادة بكتف	Cu Sn 10 P	
27	1	مرزة	S 235	ISO 8734 – 5 x 18 - A
26	1	مرزة مركزة	S 235	ISO 8734 – 4 x 14 - A
25	7	صامولة سداسية	C 60	ISO 4032 – M6 – 08
24	7	برغي ذو رأس سداسي	C 60	ISO 4014 – M6 – 28
23	1	برغي التفريغ		تجارة
22	1	برغي التزييت		تجارة
21	4	حلقة – W8	S 235	
20	4	برغي ذو رأس أسطواني وتجويف سداسي	C 60	ISO 4762 - M8 x 28
19	1	فاصل مسطح	مطاط اصطناعي (NBR)	تجارة
18	1	فاصل طوقي 9,52 x 1,78	مطاط اصطناعي (NBR)	
17	1	فاصل الكتامة نوع AS,12 x 24 x 7	مطاط اصطناعي (NBR)	
16	1	محور	C 60	
15	1	غطاء	EN - GJL 250	
14	1	غطاء	EN - GJL 250	
13	1	علبة	EN - GJL 250	
12	1	هيكل	EN - GJL 250	
11	1	هيكل	EN - GJL 250	
10	1	وسادة بكتف	Cu Sn 10 P	
9	2	وسادة	Cu Sn 10 P	
8	2	مدحرجة ذات دحاريج مخروطية	X 100 Cr Mo 17	
7	2	مدحرجة ذات دحاريج مخروطية	X 100 Cr Mo 17	
6	1	عمود الخروج	31 Cr Mo 12	
5	1	عجلة أسطوانية مسننة	31 Cr Mo 12	
4	1	عجلة أسطوانية مسننة	31 Cr Mo 12	
3	1	عجلة مخروطية مسننة	31 Cr Mo 12	
2	1	عمود مسنن	31 Cr Mo 12	
1	1	عمود المحرك	31 Cr Mo 12	

اللغة Ar		محرك – مخفض	المقياس 2:3
			

ملف الموارد

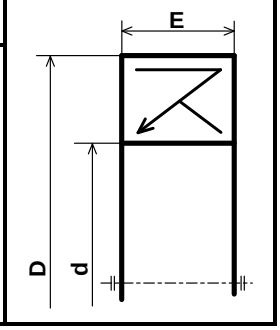
مدحرجات ذات صف واحد من الكريات بتماس نصف قطري



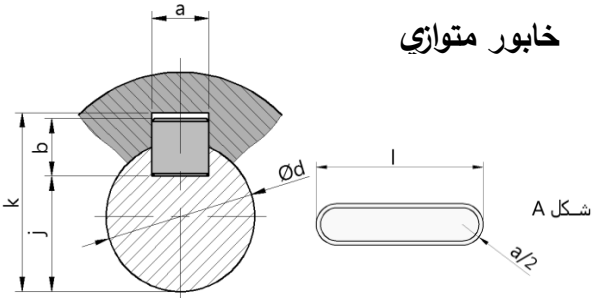
d	D	B	r	D	B	r
17	40	12	0,6	47	14	1
20	42	12	0,6	52	15	1,1
25	47	12	0.6	62	17	1,1

فاصل كتامة ذو شفتين

d	D	E
20	30	7
	32	
	35	
	40	



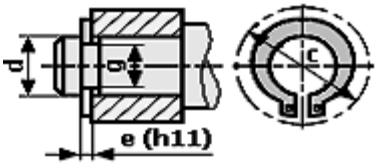
خابور متوازي



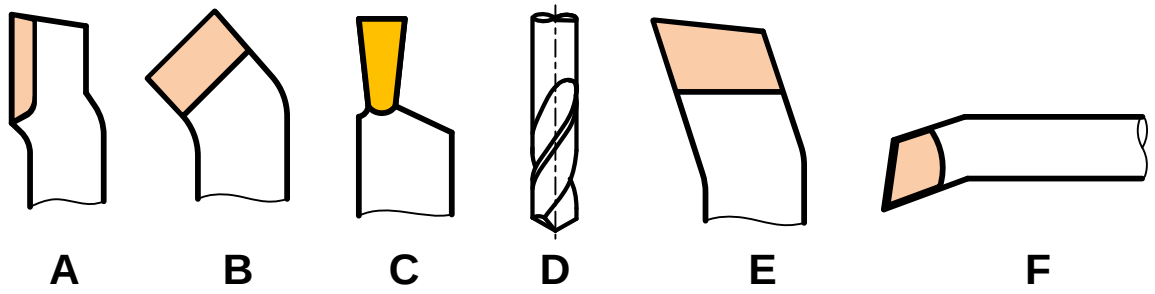
K	j	s	b	a	d
d + 2.8	d - 3.5	0.25	6	6	17 إلى 22
d +3.3	d - 4	0.25	7	8	22 إلى 30
d +3.3	d - 5	0.4	8	10	30 إلى 38

حلقة مرنة للأعمدة NF E22 -163

d	e	c	g
17	1	25.6	16,2
20	1,2	29	19
22	1,2	31,421	21



أدوات القطع

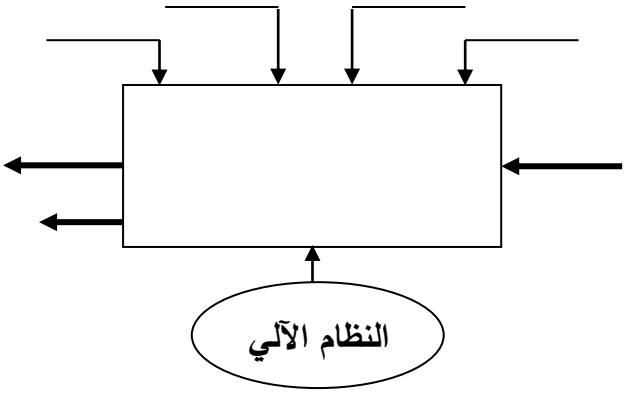


II. ملف الأجوبة

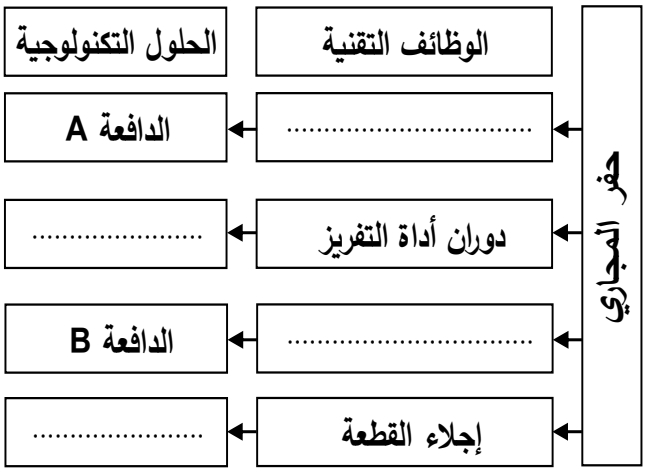
1.4-دراسة الإنشاء:

أ – التحليـل الوظيفـي والتكنولوجي:

1 – أتمم مخطط الوظيفة الإجمالية (A-0) للنظام.



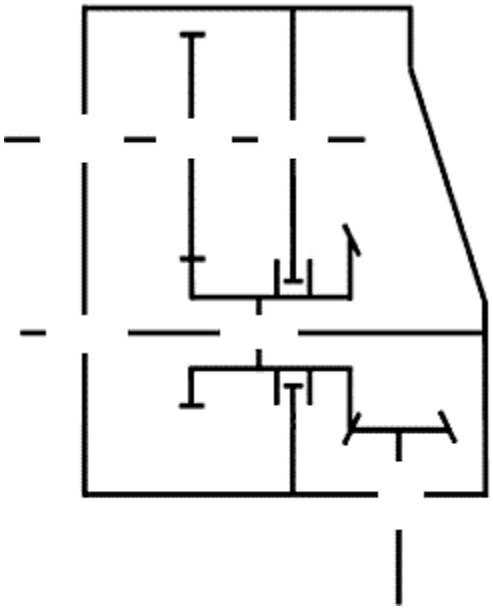
2 – مستعينا بالملف التقني، أتمم المخطط (**FAST**) أدناه لوظيفة الخدمة **FS** حفر المجاري:



3 – أتمم جدول الوصلات الحركية التالي:

القطع	اسم الوصلة	الوسيلة
11/3		
6/5		
(12-11)/6		

4 – أكمل الرسم التخطيطي الحركي للمخفض.



5 – التحديد الوظيفي للأبعاد:

1.5- العجلة (4) مركبة على العجلة (3) بتوافق **ø30H7g6** (صفحة 22/14).

احسب هذا التوافق ثم استنتج نوعه، علما أن:

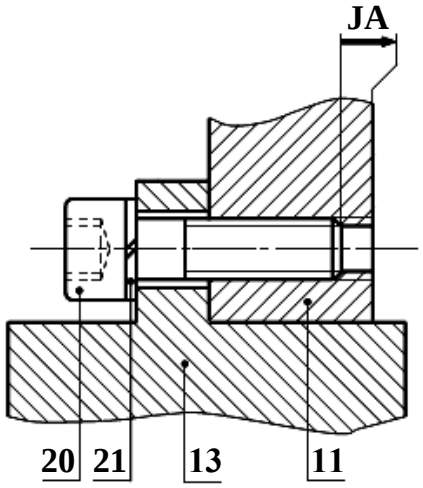
$Ø30H7 = 30^{+0,021}_{0}$; $Ø30g6 = 30^{-0,007}_{-0,020}$

J_{max} = ...

J_{min} = ...

الاستنتاج: .....

2.5 – أنجز سلسلة الأبعاد الخاصة بالشرط الوظيفي **«JA».**



6 – هل المدحرجات **(7)** المستعملة لتوجيه العمود **(2)** مناسبة؟ .....

* برر إجابتك: .....

.....

7 – دراسة مميزات عناصر النقل:

1.7 – أكمل جدول مميزات المسنن الأسطواني (4-5) ذو السن القائم.

r	a	d	z	m	
			49	**1,5**	4
			79		5

العلاقات:

....

....

2.7 – احسب نسبة النقل الإجمالية **rg** للمخفض علما أن: $d_2 = 39mm$; $d_3 = 87mm$

.....

.....

3.7 – احسب سرعة دوران عمود الخروج **(6)**.

.....

.....

8 – دراسة مقاومة المواد:

نفرض أن العمود **(2)** عبارة عن عارضة أفقية مرتكزة على سندين **a** و **b** تعمل تحت تأثير الانحناء المستوي البسيط وخاضعة للجهود التالية:

$\|\overrightarrow{Ra}\| = 1200N$; $\|\overrightarrow{Rb}\| = 1200N$

$\|\overrightarrow{F1}\| = 1200N$; $\|\overrightarrow{F2}\| = 1200N$

1.8 – احسب الجهود القاطعة.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.8 – احسب عزوم الانحناء.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

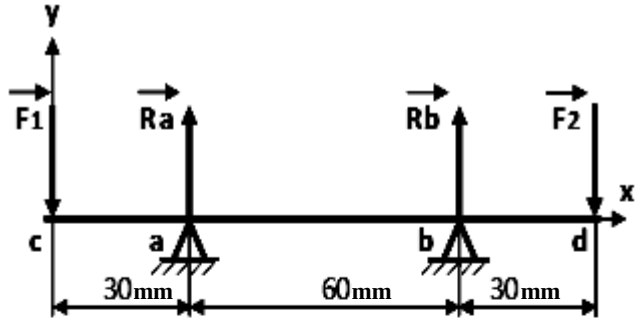
.....

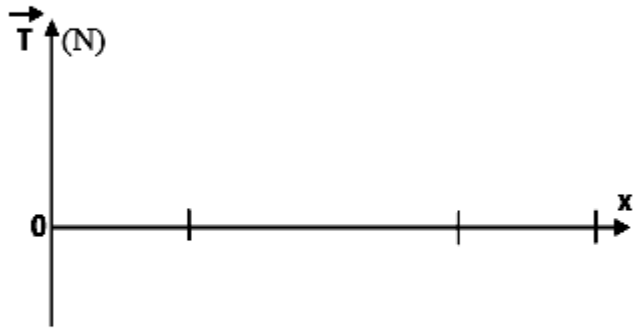
.....

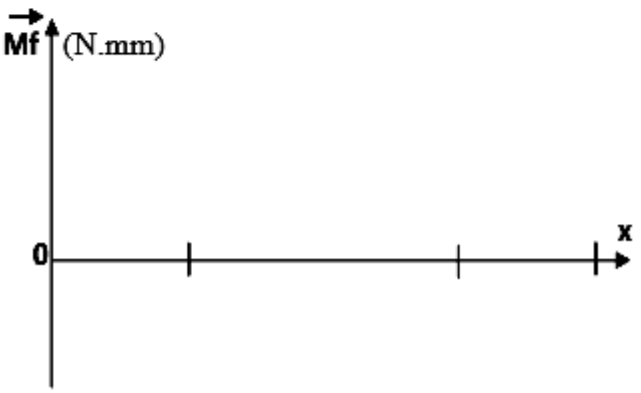
3.8 – ارسم المنحنيات البيانية للجهود القاطعة وعزوم الانحناء.

سلم الجهود القاطعة: **1mm → 80N**

سلم عزوم الانحناء: **1mm → 1200N.mm**





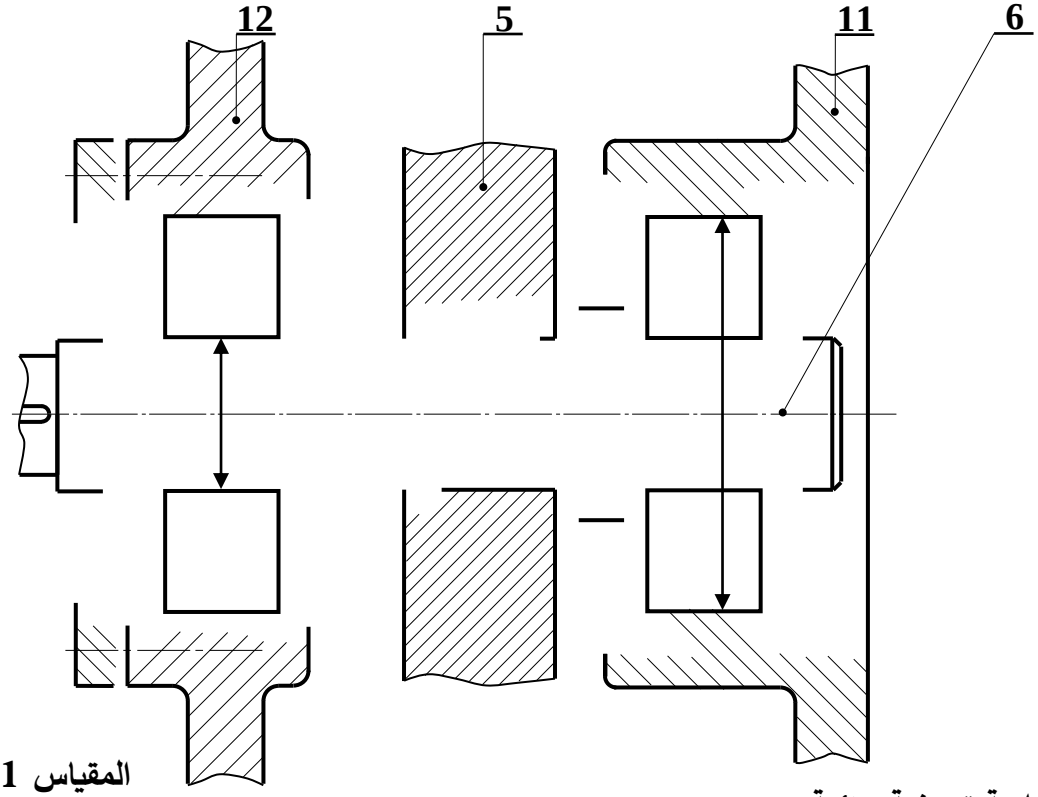


ب – التحليل البنيوي:

- **دراسة تصميمية جزئية:**

أثناء استعمال الجهاز لاحظنا بعض العيوب، من بينها تآكل سريع للوسادتين **(10)** و **(28)** مما جعل عملية تبديلهما ضرورية وكذا انفصال العجلة **(5)** عن عمود الدوران **(6)** لذا نقترح التعديلات التالية:

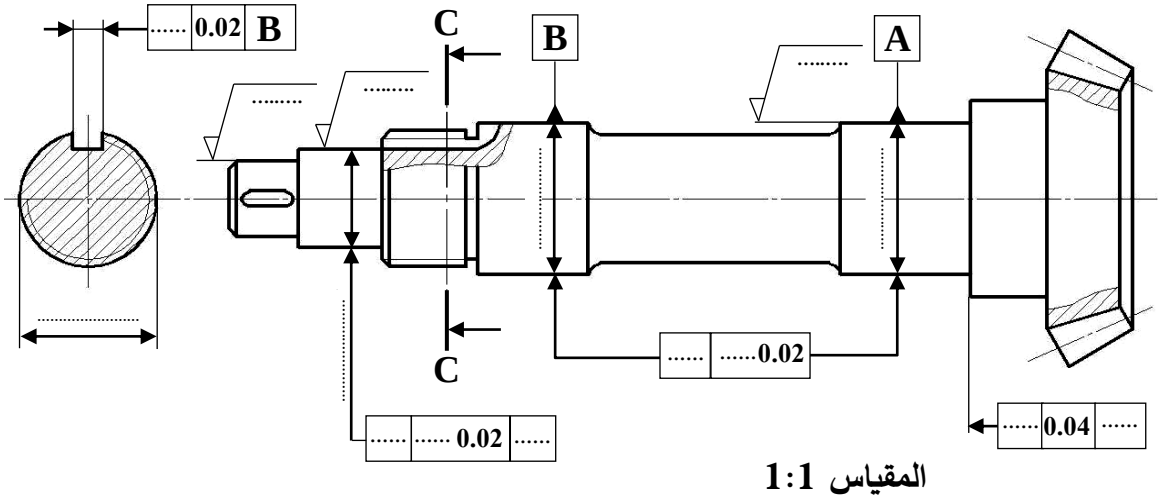
- غير الوسادتين **(10)** و **(28)** بمدحرجتين ذات صف واحد من الكريات والتماس نصف قطري.
- حقق وصلة اندماجية قابلة للفك بين العجلة **(5)** والعمود **(6)**.
- ركب غطاء على يسار الهيكل (12) مع ضمان الكتامة باستعمال فاصل ذو شفتين.
- سجل التوافقات الخاصة بتركيب المدحرجات.



المقياس 1:1

- **دراسة تعريفية جزئية:**

مستعينا بالرسم التجميعي (الصفحة **22/14**)، أتمم الرسم التعريفي الجزئي للعمود **(2)** وذلك بتسجيل قيم الأقطار الوظيفية ورموز السماحات الهندسية وقيم الخشونة للسطوح المحددة على الرسم.



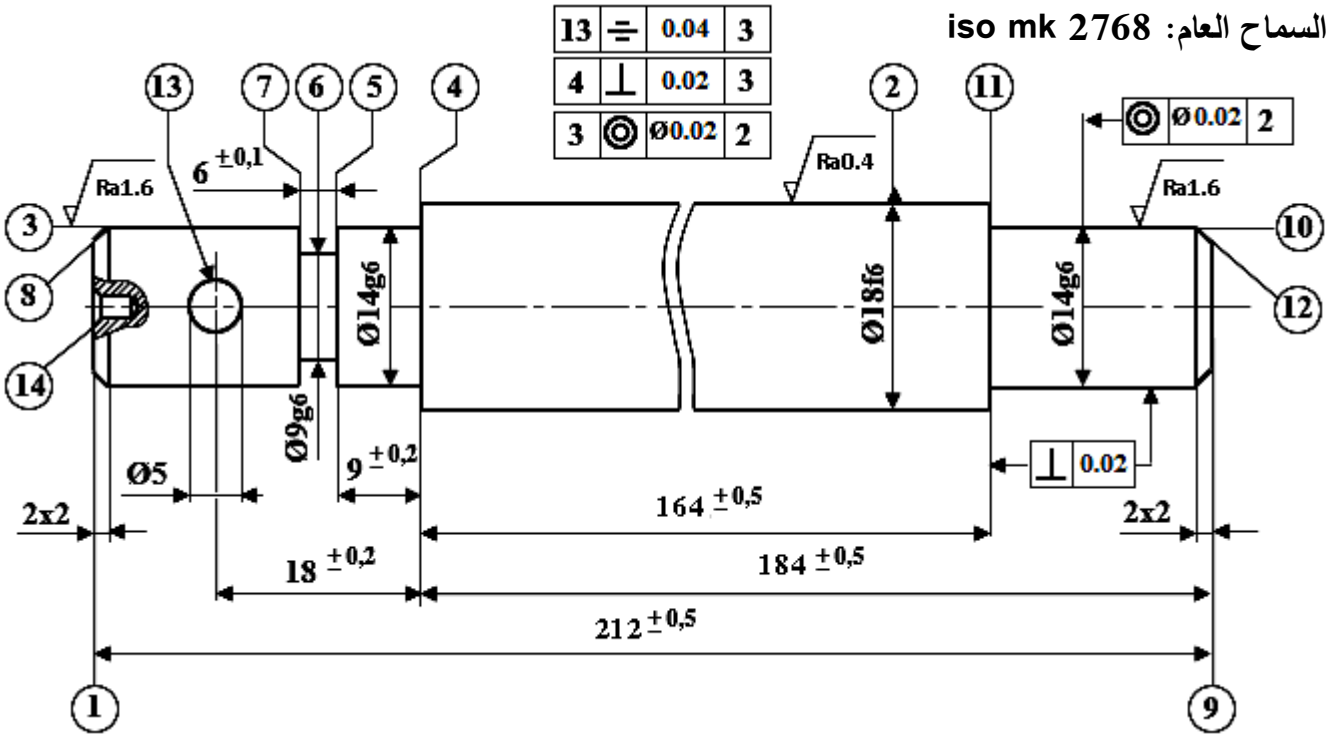
المقياس 1:1

2.4-دراسة التحضير:

أ – **تكنولوجية وسائل وطرق الصنع:** نريد دراسة وسائل الصنع اللازمة من حيث الآلات، أدوات القطع للمحور **(16)** كما يبينه الرسم التعريفي الموالي في ورشة صناعية ميكانيكية مجهزة بآلات عادية ونصف أوتوماتيكية وفق سلسلة تصنيع متوسطة وقابلة للتجديد.

الخشونة العامة: Ra = 3,2 ما عدا المؤشرات **المقياس 3:2**

السماح العام: iso mk 2768



1. تم الحصول على خام المحور انطلاقا من قضيب أسطواني تم تحضيره بالمنشار الميكانيكي بسمك إضافي **2mm**، حدد أبعاد الخام الضرورية واللازمة للحصول على الشكل النهائي للعمود.

Ø..... × **L**..... (L : طول العمود ، Ø: قطر العمود)

2. مستعينا بملف الموارد (صفحة 22/16)، ضع الحرف المناسب الممثل للأداة لإنجاز السطوح التالية:

السطوح	(7 – 6 – 5)	(11 – 10)	13
الحرف الممثل للأداة	.....	.....	.....

3. أكمل جدول المواصفة الهندسية التالي:

	مجال السماح IT	السطح المرجعي	نوع المواصفة	
			الشكل	الوضع والتوجيه
10 ◎ Ø0,02 2	.....	.....	.....	.....

4. لقد تم تصنيع المحور **(16)** حسب التجميعات التالية:

{(9–10–11–12)} ، {(13)} ، {(1 – 14)} ، {(3–4–5–6–7–8)} ، {(2)} .

أكمل السير المنطقي للصنع.

المراحل	السطوح المشغلة	المنصب
100		
200	**1 – 14**(ثقب مركزة)	
300	**(2)**	
400		
500	**(9 – 10 – 11 – 12)**	
600		
700	**(2)**	**التصحيح الأسطواني**
800		

5. أتمم الرسم الجزئي للمرحلة **500** الخاص بتشغيل السطحين **(10)** و**(11)** مبينا ما يلي:

- أبعاد الصنع و السماحات الهندسية.
- أداة القطع.
- حركة القطع و حركة التقدم.
- احسب سرعة الدوران **N** و سرعة التغذية **Vf** علما أن **Vc = 100m/mn** و **f = 0,1mm/tr** .

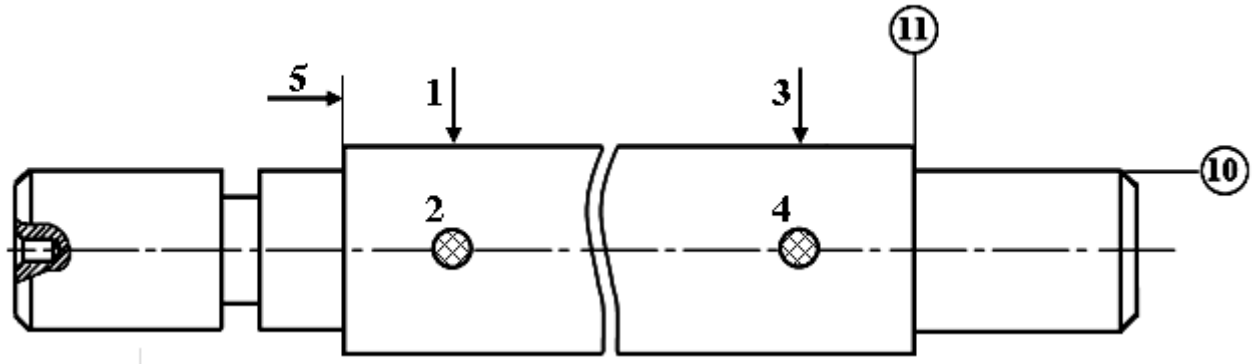
.....

.....

.....	.....	.....	.....
11	.....	.....	**10**

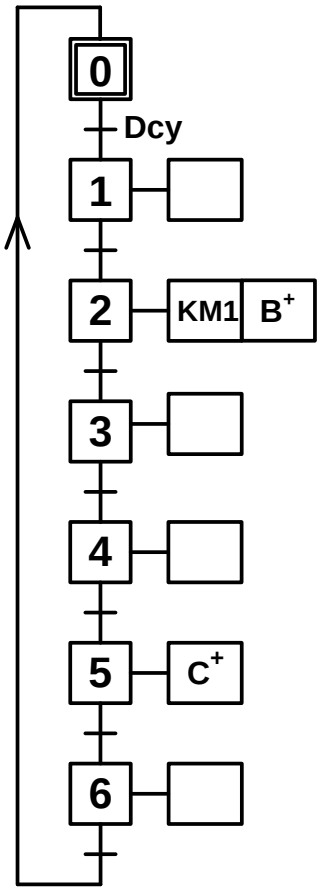
N = ...

Vf = ...

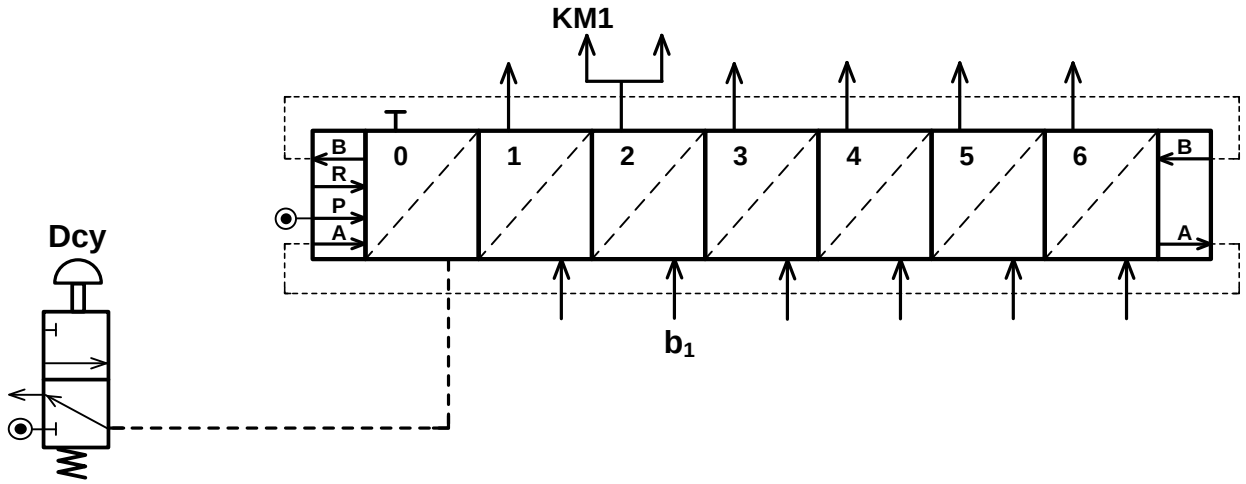


ب – دراسة الآليات:

1 – أتمم المخطط الوظيفي للتحكم في المراحل والانتقالات GRAFCET مستوى 2 للنظام الآلي وذلك حسب وصف سيره على الصفحة (22/12).



2 – أتمم المعقب الهوائي التالي:



انتهى الموضوع الثاني

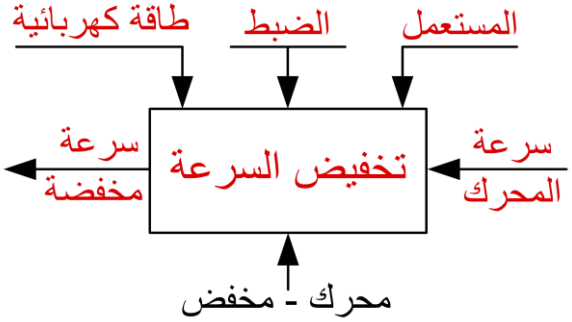
سلم تنقيط الموضوع الأول: نظام آلي لتحويل القطع		
عناصر الإجابة	**العلامة**	
	مجزأة	**مجموع**
1.5- دراسة الإنشاء	**14**	
أ- تحليل وظيفي و تكنولوجي	**09**	
1- مخطط الوظيفة الإجمالية A-0	(0.1×6)	**0.6**
2- جدول الوصلات الحركية	(0.1×6)	**0.6**
3- الرسم التخطيطي الحركي	(0.2×4)	**0.8**
4- الدورة الوظيفية	(0.1×4	**0.4**
5- التحديد الوظيفي للأبعاد		
1.5- سلسلة الأبعاد الخاصة بالشرط	0.8	**0.8**
2.5- حساب التوافقات	(0.2×3)	**0.6**
6- تعيين المواد		
- تعين المادة الهيكل	(0.2x2)	**0.4**
7- حساب مميزات المتسننات		
1.7- جدول	(0.1×6)	**0.6**
- العلاقات	(0.1×4)	**0.4**
2.7- سرعة السرعات الخروج	(0.2×2)	**0.4**
3.7- حساب إستطاعة الخروج	(0.2×2)	**0.4**
8- دراسة مقاومة المواد		
8-أ حساب الطول الأدنى للخابور	0.5+1	**1.5**
8-ب التحقق من شرط المقاومة	0.5+1	**1.5**

ب- تحليل بنيوي	**05**	
- دراسة تصميمية جزئية	**3.5**	
- تمثيل المدحرجات	(0.2×2)	**0.4**
- تركيب المدحرجات	0.25x4	**1**
- تركيب العجلة 19 على العمود 12	0.2x3	**0.6**
- غطاء أيمن + فاصل الكتامة	0.3+0.3	**0.6**
- الغطاء الأيسر	0.3	**0.3**
- التوافقات	(0.1×6)	**0.6**
- دراسة تعريفية جزئية	**1.5**	
الأقطار الوظيفية - السمحات الهندسية - حالة السطوح	(0.1×15)	**1.5**
2.5- دراسة التحضير	**06**	
أ- تكنولوجيا لوسائل و طرق الصنع	**3.4**	
- جدول العمليات والأدوات	(0.1×12)	**1.2**
- رسم المرحلة		
الوضعية الإيزوستاتية	(0.3×2)	**0.6**
أدوات القطع	(0.2×2)	**0.4**
حركة القطع وحركة التقدم	(0.2×2)	**0.4**
أبعاد الصنع والسماحات الهندسية	(0.2×4)	**0.8**
ب- الاليات	**2.6**	
1- المخطط الوظيفي للتحكم في المراحل و الانتقالات	(0.1×10)	**1**
2- المخطط الهوائي	(0.2×8)	**1.6**

1.5. دراسة الإنشاء :

أ-تحليل وظيفي وتكنولوجي.

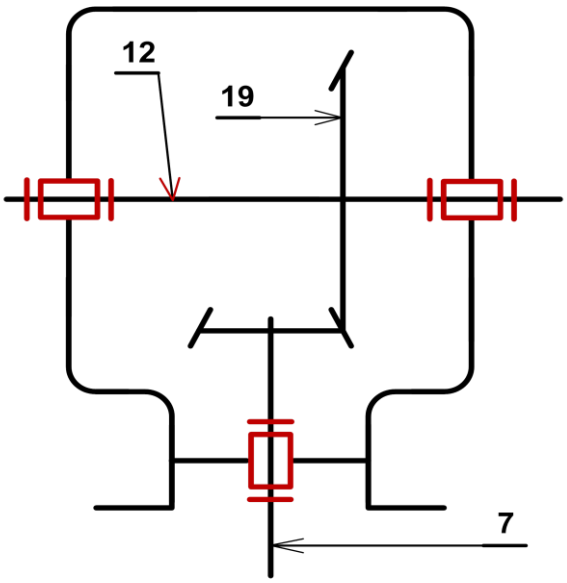
1-أكمل مخطط الوظيفة الاجمالية للمحرك المخفض (A-0)



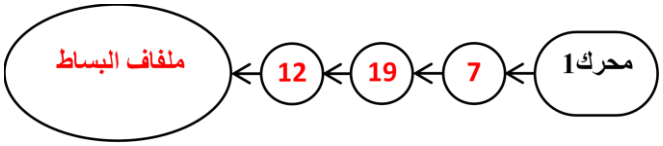
2-أتمم جدول الوصلات الحركية .

القطع	اسم الوصلة	الوسيلة
3/7	محورية	مدحرجة (29)+الغمد(4)
12/19	اندماجية	التوافق بالشد
(8-6)/12	محورية	مدحرجتين(29)

3-أكمل الرسم التخطيطي الحركي للجهاز

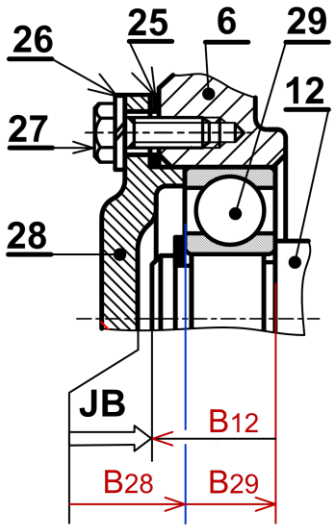


4 -أتمم الرسم التخطيطي للدورة الوظيفية.



5- التحديد الوظيفي للأبعاد.

5-1: أنجز سلسلة الأبعاد الخاصة بالشرط الوظيفي **JB** على الشكل التالي.



5-2-حساب التوافق: ركبت العجلة **19** مع العمود **12** بالتوافق **Ø20H7p6**.

$20\ H7=20^{+0.021}_{0}$	$20\ p6=20^{+0.035}_{+0.022}$

احسب الخلوص الأقصى والخلوص الأدنى

J_{max}= 0.021 – 0.022 = - 0.001 mm

J_{min}= 0 – 0.035 = - 0.035 mm

ما نوع التوافق : **توافق بالشد**

6 –تعيين المواد: اشرح تعيين مادة الهيكل (6):

EN-GJL 250

زهر غرافيتي رقائقي

250: المقاومة الدنيا للانكسار بالمد

R min = 250 N/mm²

7–دراسة المسننات(7) و(19):

1–7 أتمم جدول المميزات مع إعطاء العلاقات:

r	h	δ	d	z	m	
1/2	3,375	(26.56)°	30	20	1.5	(7)
		(63,44)°	60	40		(19)

العلاقات :

d = m.z

tan $\delta_7=Z_7/Z_{19}$ **tan $\delta_{19}=Z_{19}/Z_7$**

h=2,25.m **r= Z_7/Z_{19}**

2–7 احسب سرعة الخروج N_{12} ؟

N_{12} = Nm x r = 450 x 0,5 = 225 tr/mn

N_{12} = 225 tr/mn

3–7 إذا كان مردود الجهاز **η =0.90**، احسب استطاعة الخروج للعمود **(12)**.

η=Ps/Pm

$\Longrightarrow$ Ps= Pm. η

Ps=750 x 0,9 = 675w

P_s = 675w

8–مقاومة المواد

8–أ: عند نقل العزم من المحرك الكهربائي الى العمود الترس (7) يتعرض الخابور (2) للقص.

إذا كانت القوة المماسية المطبقة $\|\overrightarrow{Ft}\|$=1950 N

والمقاومة التطبيقية للانزلاق **Rpg=46 N/mm²**

الخابور (2) من الشكل **B** بالأبعاد **(3 x 3 x L)**

– احسب الطول الأدنى للخابور **L**.

$$\tau = \frac{Ft}{S} \leq Rpg$$

$$S=a \times L \qquad \frac{Ft}{axL} \leq Rpg$$

$$L \geq \frac{1950}{3\times46} = 14,13 \text{ mm}$$

L = 14,13 mm

8–ب:

العمود (12) ذو مقطع دائري قطره **d=14mm** خاضع للالتواء تحت تأثير عزم أقصى Mt_{max} = **30 N.m**

علما أن العمود مصنوع من مادة ذات مقاومة تطبيقية للانزلاق **Rpg =80N/mm²**.

– تحقق من شرط المقاومة لهذا العمود علما أن

$$I_0 = \frac{\pi . d^4}{32}$$

$$\tau = \frac{Mt}{\frac{I_0}{V}} \leq Rpg \quad ; \quad \frac{I_0}{V} = \frac{\pi . d^3}{16}$$

$$\tau = \frac{Mt_{max}}{\frac{I_0}{V}} = \frac{Mt_{max}}{\frac{\pi d^3}{16}} = \frac{Mt_{max}.16}{\pi . d^3}$$

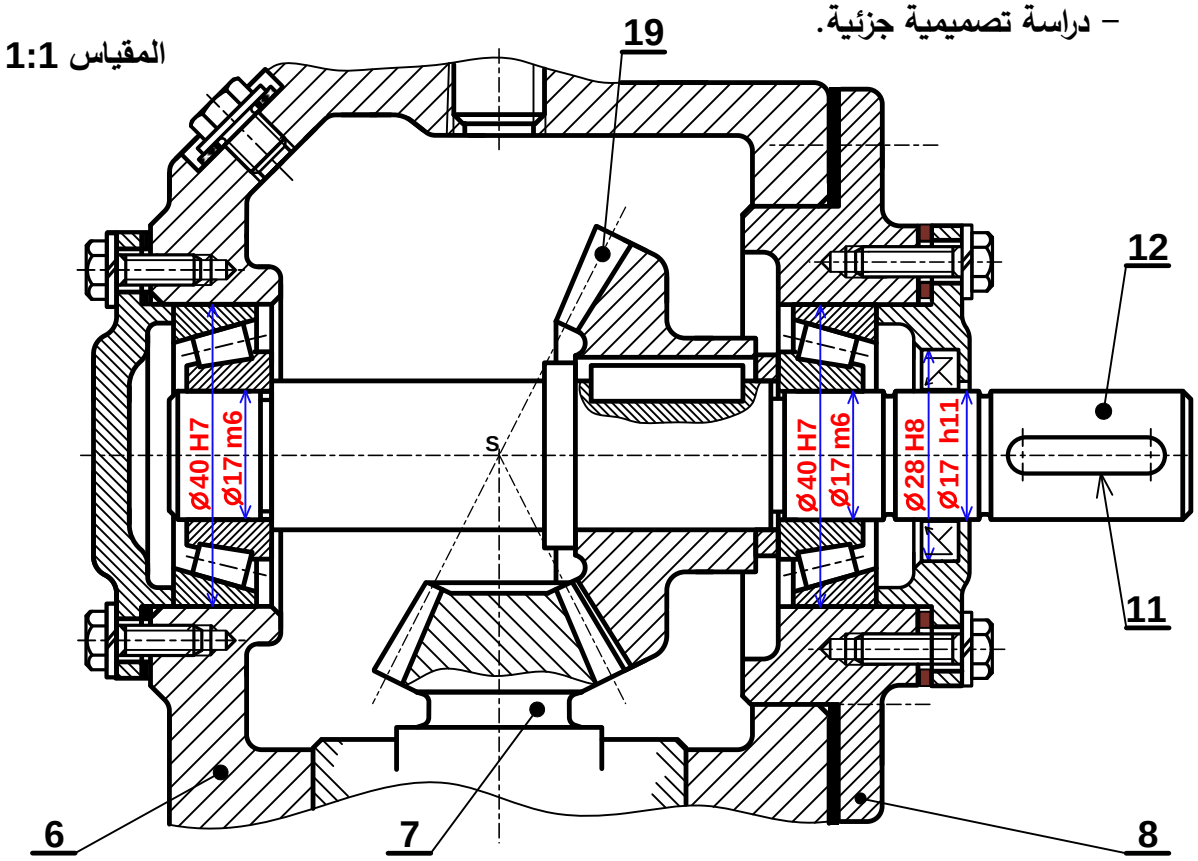
$$\tau = \frac{30 . 10^3 . 16}{3,14 . 14^3} = 55,70 \, N/mm^2$$

$$\tau = 55,70 \leq 80$$

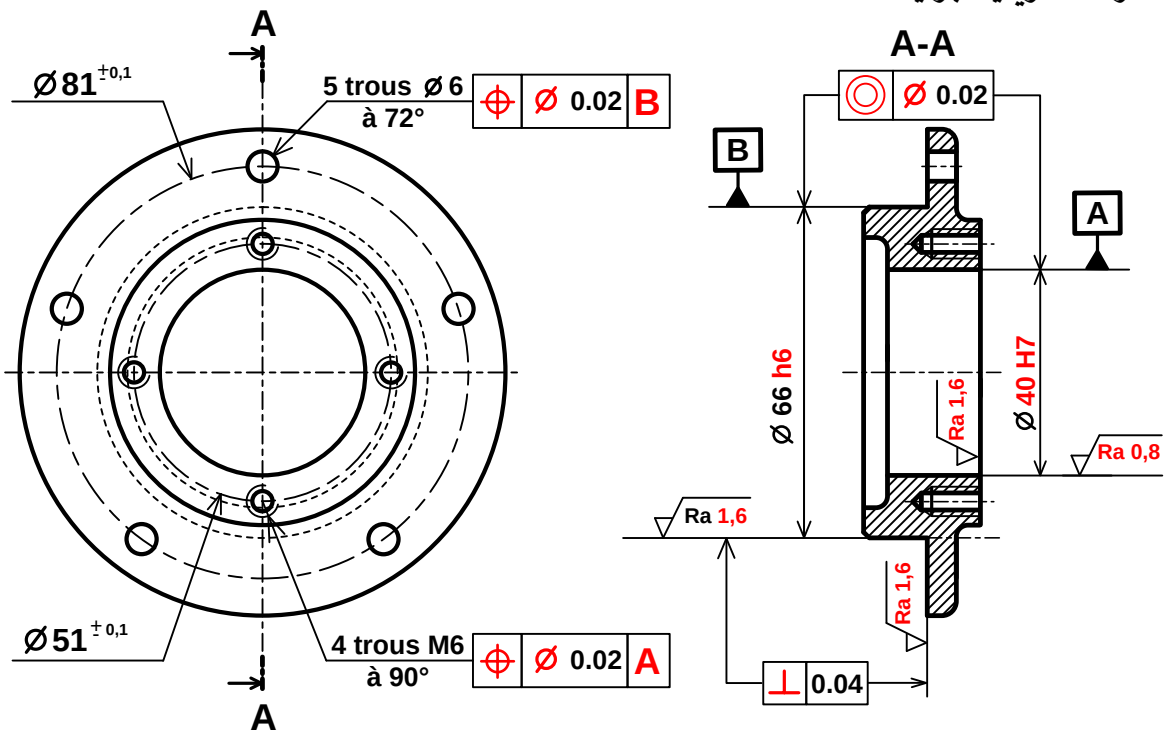
شرط المقاومة محقق بأمان

ب – تحليل بنيوي:

– دراسة تصميمية جزئية.



– دراسة تعريفية جزئية.

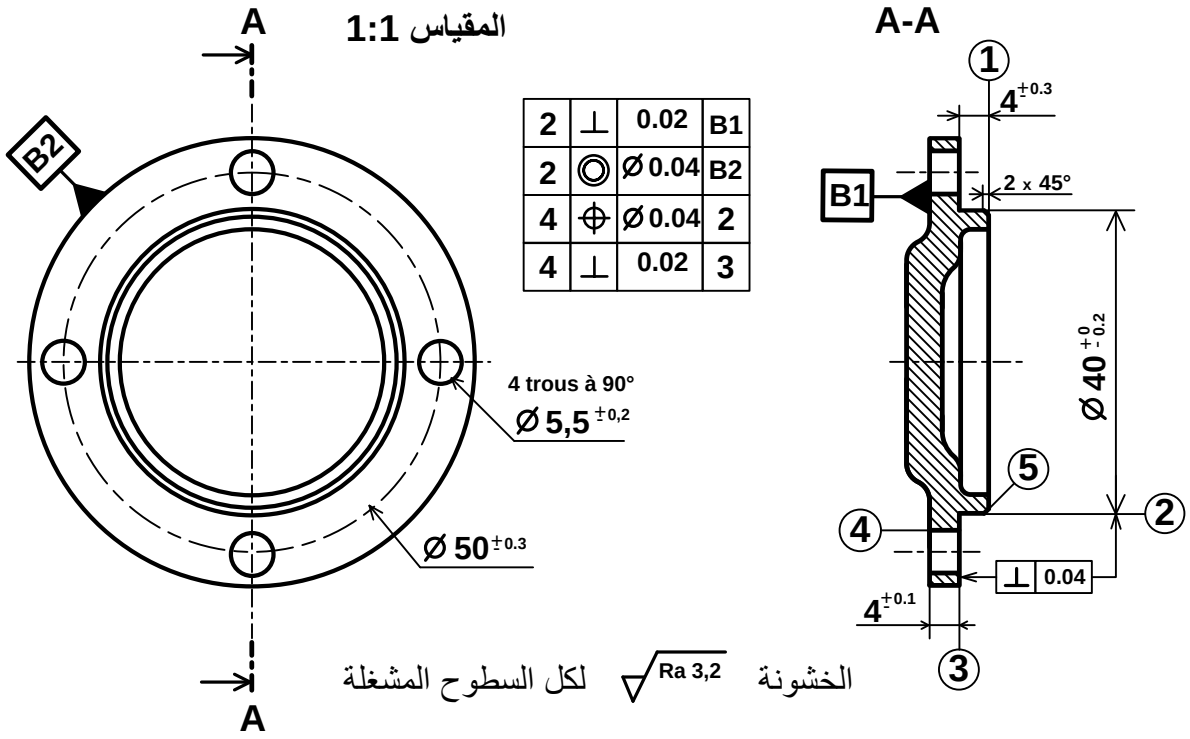


المقياس 2:3

2.5. دراسة التحضير: (6 نقاط)

أ-تكنولوجيا وسائل الصنع:

نريد دراسة وسائل الصنع من حيث الآلات وأدوات القطع للغطاء الأيسر **(28)** المصنوع من المادة **S 235** في ورشة الهندسة الميكانيكية بسلسلة صغيرة.



مستعينا بالرسم التعريفي للغطاء الأيسر **(28)** وملف الموارد (صفحة 22/5):

- اعط اسم وحدات التصنيع والعمليات ورقم الأدوات الملائمة لإنجاز السطوح التالية:

السطوح	الوحدة	اسم العملية	رقم الأداة
(1)	الخراطة	تسوية	2
(2)،(3)	الخراطة	خرط وتسوية	**5:** لإحترام التعامد بين السطحين ⊥ 0.04
(5)	الخراطة	تشطيف	2
(4)	تثقيب	تثقيب	**3 و 4**

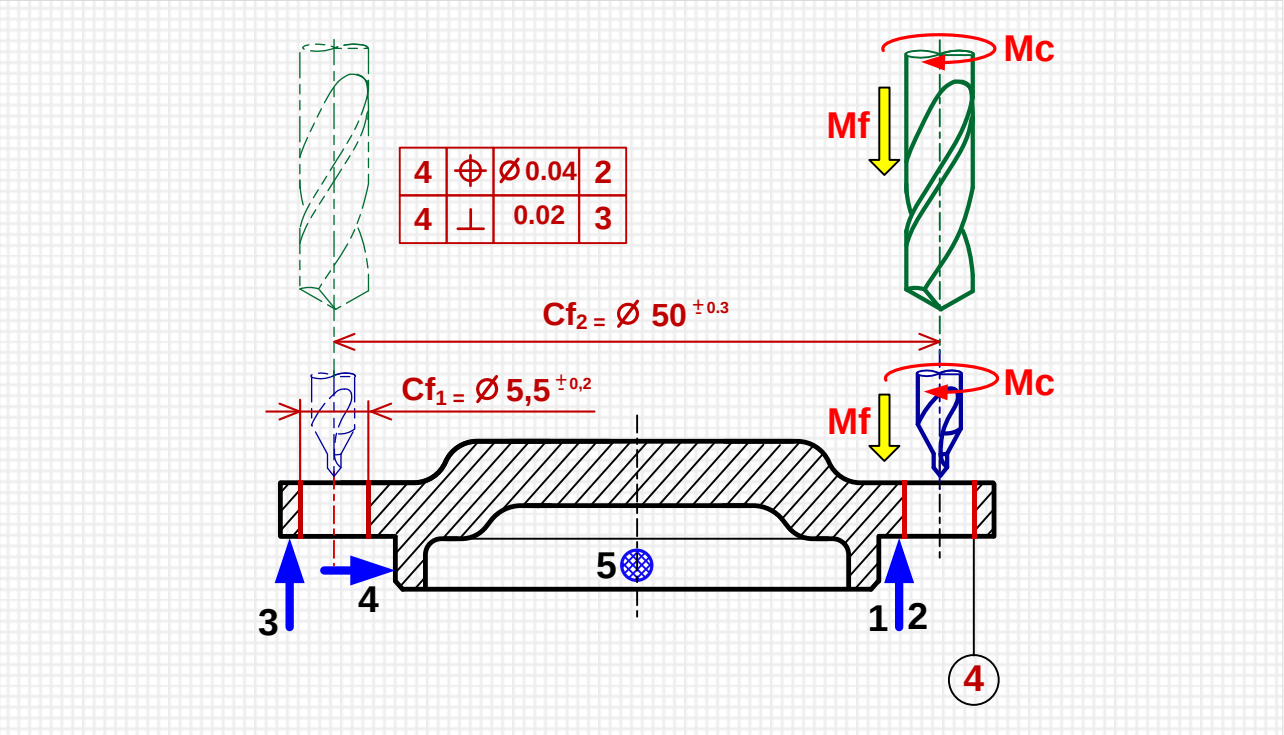
ب-تكنولوجيا طرق الصنع:

السير المنطقي للصنع

المرحلة	السطوح المشغلة	منصب العمل
100	مراقبة الخام	المراقبة
200	(1)، (2)، (3)، (5)	خراطة
300	(4)	تثقيب
400	مراقبة نهائية	المراقبة

نريد إنجاز الثقوب (4) من المرحلة 300، أتمم رسم المرحلة مبينا ما يلي:

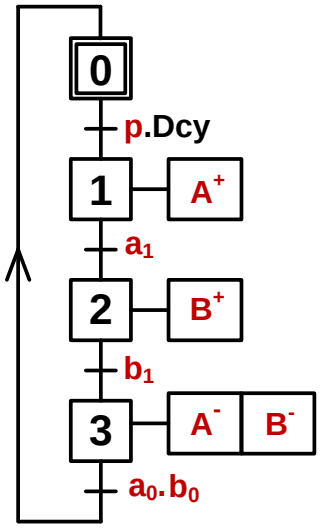
- الوضعية الإيزوستاتية.
- أدوات القطع المناسبة.
- حركة القطع وحركة التقدم.
- أبعاد الصنع و السماحات الهندسية.

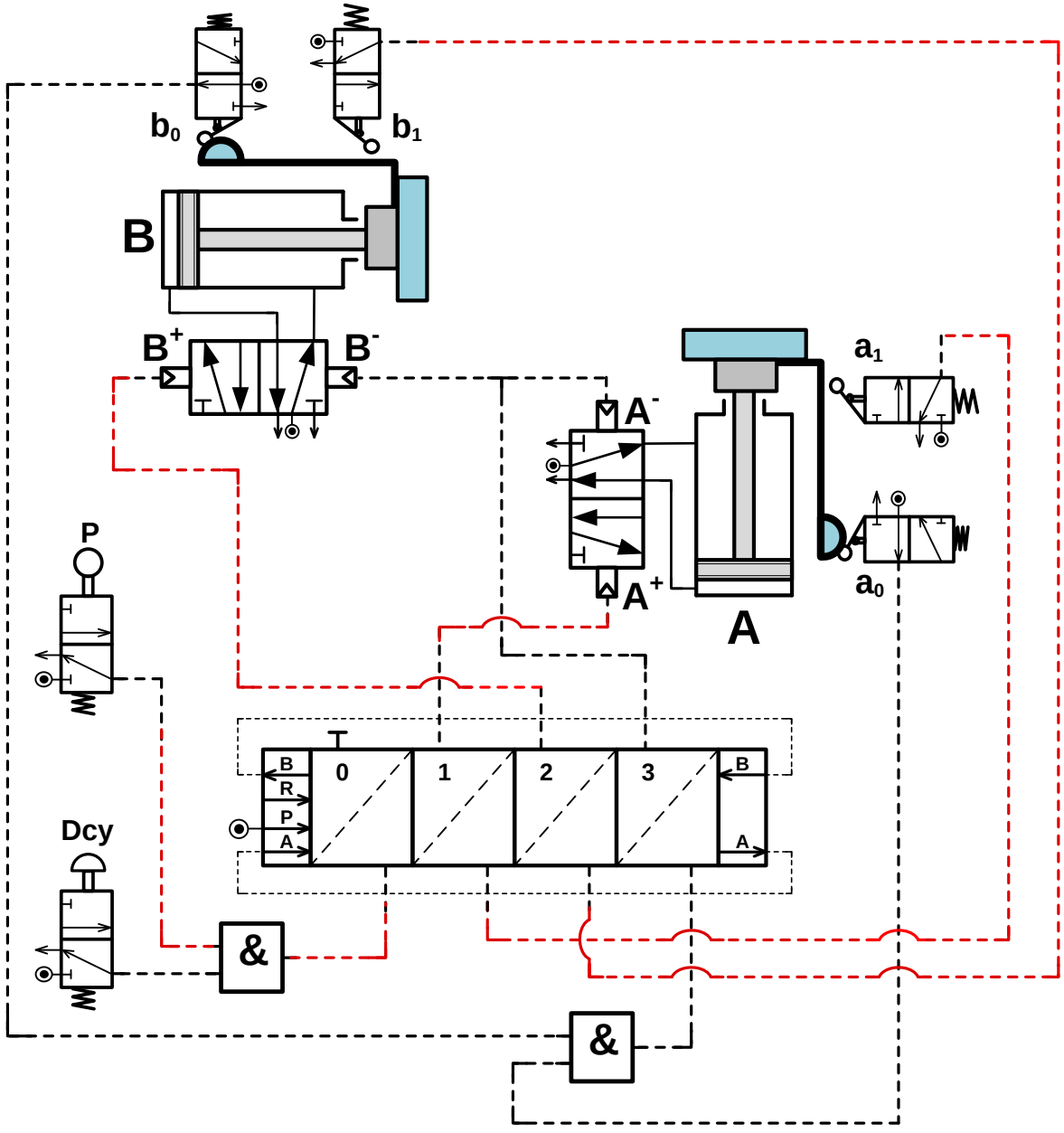


ج – دراسة الآليات:

1 – أتمم المخطط الوظيفي للتحكم في المراحل والانتقالات GRAFCET مستوى 2 للنظام الآلي وذلك حسب وصف سيره على الصفحة (22/1).

2 – أتمم الرسم التخطيطي الهوائي الخاص بالعناصر التالية:
– ربط المعقب الهوائي بالقيادة A^+ و B^+ .
– ربط **Dcy** و **p** و a_1 و b_1 بالمعقب.



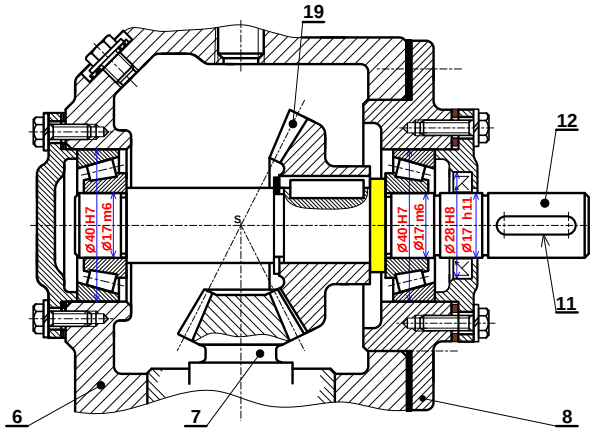
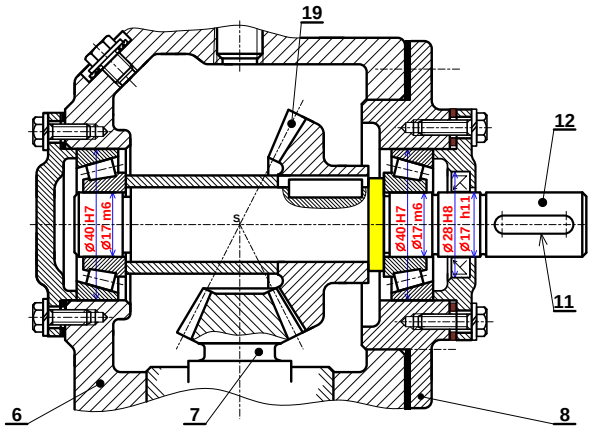


تأخذ بعين الاعتبار الحلول الممكنة الآتية:

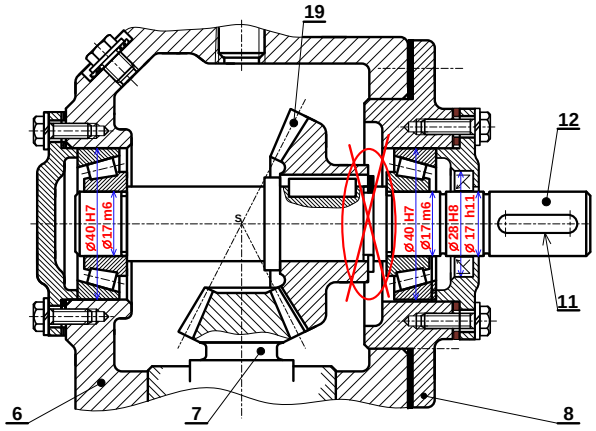
-التحليل البنيوي:

- تقبل كل الحلول التي تضمن الوصلة الكاملة القابلة للفك بين العجلة المسننة المخروطية (19) والعمود الخروج (12)
- تقبل كل الحلول التي تحترم قواعد تركيب المدحرجات ذات دحاريج مخروطية الخاصة بعمود دوار تركيب مباشر على شكل **X** + (حاجزين على العمود وحاجزين على الجوف) والتي تضمن إمكانية التركيب والتفكيك السليم.

بعض وضعيات تركيب الحواجز المقبولة والغير مقبولة

1 حل مقبول	**2 حل مقبول**
	

3 حل غير مقبول: (لأن الحلقة المرنة لا تستطيع مقاومة قوى محورية)



في هذه الوضعية الحلقة المرنة خاضعة لعملية القص تحت تأثير القوى المحورية الناتجة من طرف المتسنن المخروطي.

تكنولوجيا وسائل الصنع:

يقبل استعمال الأداة (رقم 1)  **لإنجاز السطحين { (2)، (3) }**

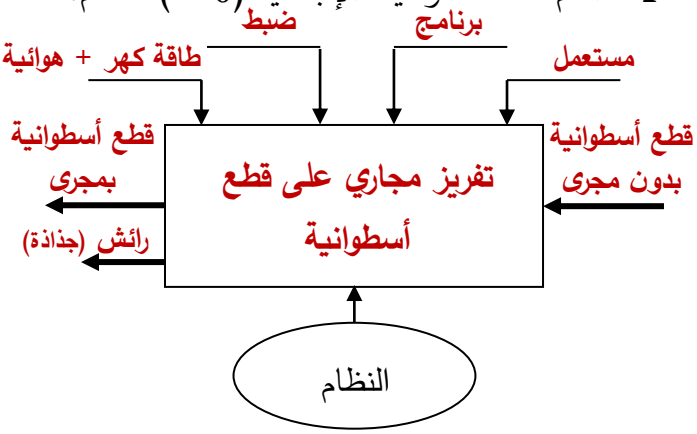
سلم تنقيط الموضوع الثاني: نظام آلي لحفر المجاري على قطع أسطوانية		
عناصر الإجابة	**العلامة**	
	مجزأة	**مجموع**
1.4- دراسة الإنشاء	**14**	
أ- التحليل الوظيفي	**08,60**	
1- المخطط الوظيفي	**0,1 × 7**	**0,7**
2- مخطط FAST	**0,2 × 4**	**0,8**
3- جدول الوصلات الحركية	**0,15 × 6**	**0,9**
4- الرسم التخطيطي الحركي	**0,1 × 6**	**0,6**
5-1- حساب التوافق	**0,2 × 3**	**0,6**
5-2- سلسلة الأبعاد	**0,8**	**0,8**
6- اختيار المدحرجات	**0,15 × 2**	**0,3**
7-1- جدول المسننات	**0,1 × 7**	**0,7**
7-2- حساب نسبة النقل	**0,2 × 2**	**0,4**
7-3- حساب سرعة عمود الخروج	**0,2 × 2**	**0,4**
8-1- الجهود القاطعة	**0,1 × 6**	**0,6**
8-2- عزوم الانحناء	**0,2 × 6**	**1,2**
8-3- - منحنى الجهود	**0,1 × 3**	**0,3**
8-3- - منحنى العزوم	**0,1 × 3**	**0,3**
ب – التحليل البنيوي	**05,40**	
• **دراسة تصميمية جزئية**	**03,90**	
- تمثيل المدحرجات	**0,3 × 2**	**0,6**
- الوصلة المتمحورة	**0,2 × 6**	**1,2**
- الوصلة الاندماجية	**0,4 × 3**	**1,2**
- الغطاء + فاصل الكتامة	**0,3 + 0,3**	**0,6**
- التوافقات	**0,15 × 2**	**0,3**
• **دراسة تعريفية جزئية**	**01,50**	
سماحات بعدية + هندسية + خشونة	**0,1 × 15**	**1,5**

2.4-دراسة التحضير		**06**	
أ-تكنولوجية وسائل وطرق الصنع		**03,80**	
1-تحديد أبعاد الخام		**0,2 × 2**	**0,4**
2-ترتيب الأدوات		**0,3**	**0,3**
3-جدول المواصفات		**0,3**	**0,3**
4-السير المنطقي للصنع		**0,1 × 11**	**1,1**
1.5- أبعاد الصنع و السماحات الهندسية		**0,1 × 4**	**0,4**
2.5- أداة القطع		**0,3**	**0,3**
3.5- حركة القطع والتغذية		**0,1 × 2**	**0,2**
4.5	سرعة الدوران N	**0,2 × 2**	**0,4**
	سرعة التقدم Vf	**0,2 × 2**	**0,4**
ب-دراسة الآليات		**02,20**	
1-المخطط الوظيفي (GRAFCET)		**0,1 × 11**	**1,1**
2-المعقب		**0,1 × 11**	**1,1**

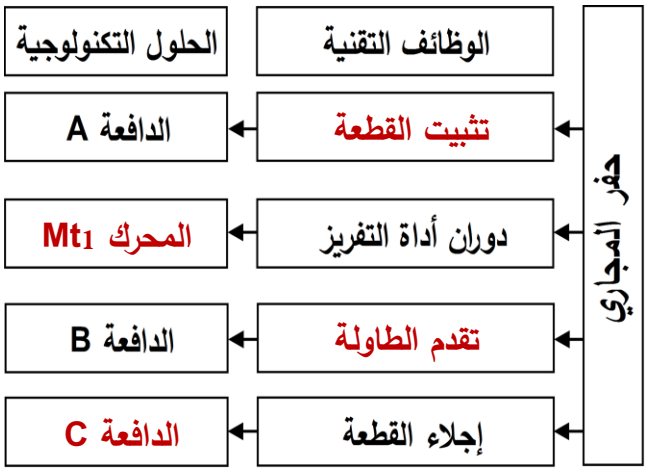
1.4-دراسة الإنشاء:

أ – التحليل الوظيفي والتكنولوجي:

1 – أتمم مخطط الوظيفة الإجمالية (A-0) للنظام.



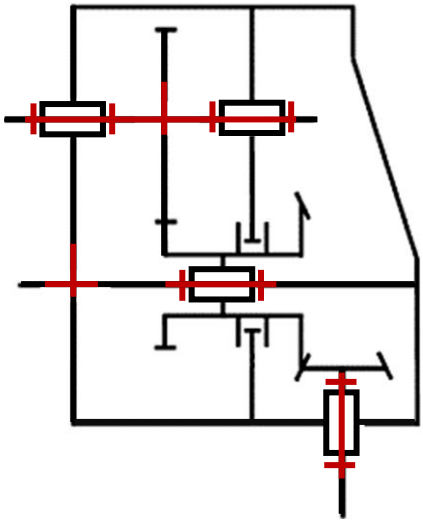
2 – مستعينا بالملف التقني، أتمم المخطط (FAST) أدناه لوظيفة الخدمة **FS** حفر المجاري:



3 – أتمم جدول الوصلات الحركية التالي:

القطع	اسم الوصلة	الوسيلة
11/3	محورية	مدحرجات ذات دحاريج مخروطية
6/5	اندماجية	إدخال أسطواني مشدود
(12-11)/6	محورية	وسادات

4 – أكمل الرسم التخطيطي الحركي للمخفض.



5 – التحديد الوظيفي للأبعاد:

1.5- العجلة (4) مركبة على العمود (3) بتوافق **ø30H7g6** (صفحة 11/3).

أحسب هذا التوافق ثم استنتج نوعه، علما أن:

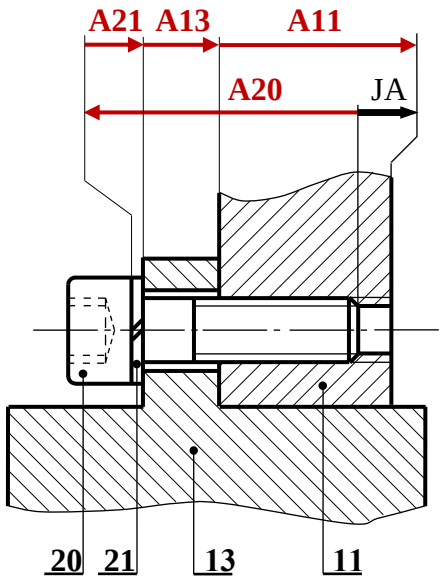
$$Ø30H7 = 30^{+0,021}_{0} \quad ; \quad Ø30g6 = 30^{-0,007}_{-0,020}$$

$$J_{max} = +0,021 - (-0,020) = +0,041mm$$

$$J_{min} = 0 - (-0,007) = +0,007mm$$

الاستنتاج: **توافق خلوصي**

2.5 – أنجز سلسلة الأبعاد الخاصة بالشرط الوظيفي **«JA»**.



6 – دراسة المدحرجات:

هل المدحرجات (7) المستعملة لتوجيه العمود (2) مناسبة؟ **نعم مناسبة**

* برر إجابتك: **نظرا لوجود قوى محورية مولدة من طرف المسنن المخروطي**

7 – دراسة مميزات عناصر النقل:

1.7 – أكمل جدول مميزات المسنن الأسطواني ذو السن القائم.

r	a	d	z	m	
49/79	96	73,5	49	1,5	4
		118,5	79		5

العلاقات:

$d = m.Z$; $a = d_4/2 + d_5/2$; $r = d_4/d_5$

2.7 – احسب نسبة النقل الإجمالية **rg** للمخفض علما أن: $d_2 = 39mm$; $d_3 = 87mm$

$rg = d_2/d_3 \times d_4/d_5 = 39/87 \times 49/79 = 0,278$

3.7 – احسب سرعة عمود الخروج (6).

$rg = N_6/N_m \rightarrow N_6 = N_m \times r = 750 \times 0,278$

$N_6 = 208,5tr/mn$

8 – دراسة مقاومة المواد:

نفرض أن العمود (2) عبارة عن عارضة أفقية مرتكزة على سندين **a** و **b** تعمل تحت تأثير الانحناء المستوي البسيط وخاضعة للجهود التالية:

$\|\vec{Ra}\| = 1200N$; $\|\vec{Rb}\| = 1200N$

$\|\vec{F1}\| = 1200N$; $\|\vec{F2}\| = 1200N$

1.8 – احسب الجهود القاطعة.

المقطع 1: (ca)

$T1 = - F1 = - 1200N$

المقطع 2: (ab)

$T2 = - F1 + Ra = - 1200 + 1200 = 0$

المقطع 3: (bd)

$T3 = - F1 + Ra + Rb = + 1200N$

2.8 – احسب عزوم الانحناء.

المقطع 1 (ca): $0 \leq X \leq 30$

$Mf1 = +F1.x$, $X=0 \rightarrow Mf1 = 0$

$X=30 \rightarrow Mf1 = 36000N.mm$

المقطع 2 (ab): $30 \leq X \leq 90$

$Mf2 = +F1.x - Ra.(X-30)$

$X=30 \rightarrow Mf2 = 36000N.mm$

$X=90 \rightarrow Mf2 = 36000N.mm$

المقطع 3 (bd): $90 \leq X \leq 120$

$Mf3 = +F1.x - Ra.(X-30) - Rb.(X-90)$

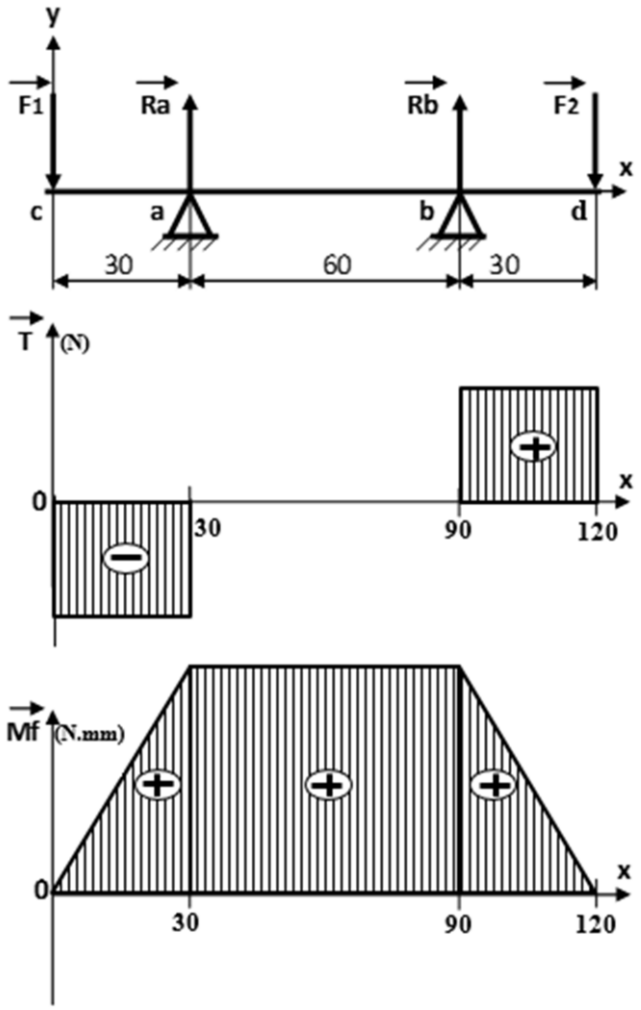
$X=90 \rightarrow Mf3 = 36000N.mm$

$X=120 \rightarrow Mf3 = 0N.mm$

3.8 – ارسم المنحنيات البيانية للجهود القاطعة وعزوم الانحناء.

سلم الجهود القاطعة: **1mm → 80N**

سلم عزوم الانحناء: **1mm → 1200N.mm**

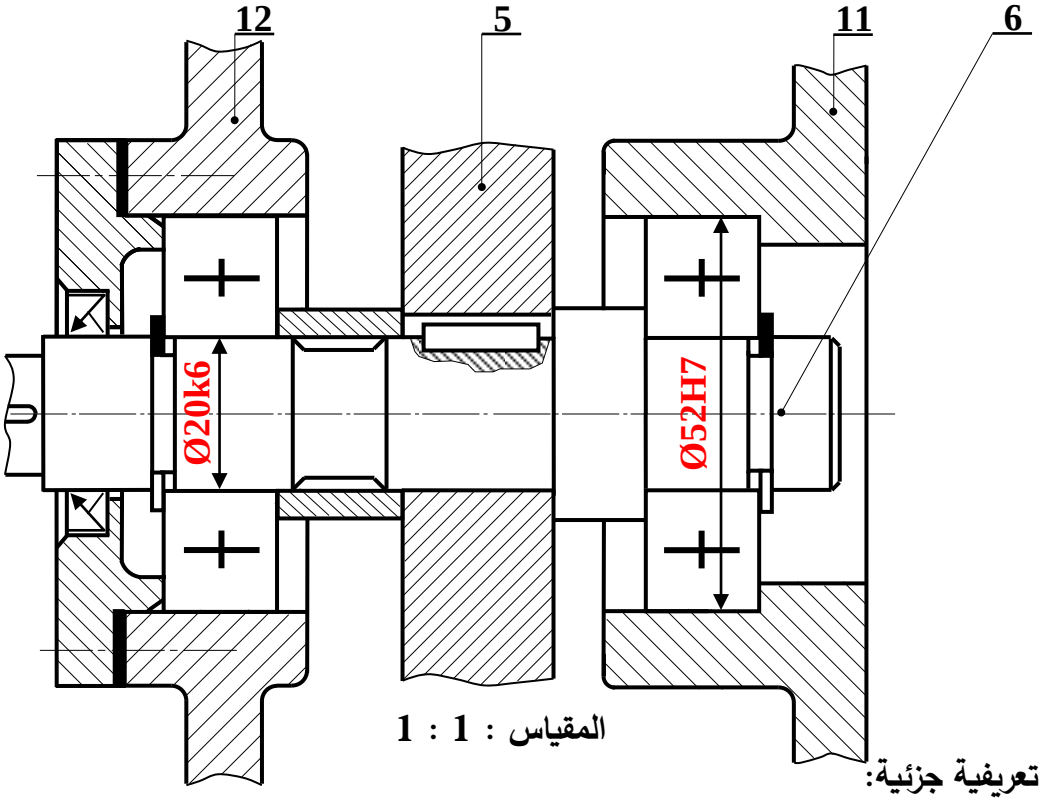


ب – التحليل البنيوي:

- **دراسة تصميمية جزئية:**

أثناء استعمال الجهاز لاحظنا بعض العيوب، من بينها تآكل سريع للوسادتين **(10)** و **(28)** مما جعل عملية تبديلهما ضرورية وكذا انفصال العجلة **(5)** عن عمود الدوران **(6)** لذا نقترح التعديلات التالية:

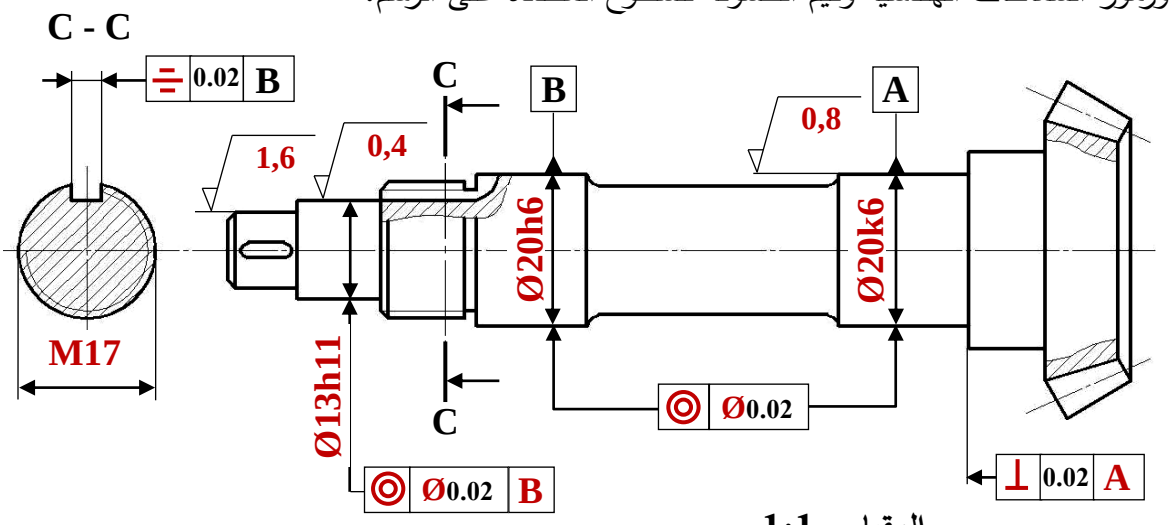
- غير الوسادتين **(10)** و **(28)** بمدحرجتين ذات صف واحد من الكريات والتماس نصف قطري.
- حقق وصلة اندماجية قابلة للفك بين العجلة **(5)** والعمود **(6)**.
- ركب غطاء على يسار الهيكل (12) مع ضمان الكتامة باستعمال فاصل ذو شفتين.
- سجل التوافقات الخاصة بتركيب المدحرجات.



المقياس : 1 : 1

- **دراسة تعريفية جزئية:**

مستعينا بالرسم التجميعي (الصفحة 11/3)، اتمم الرسم التعريفي الجزئي للعمود **(2)** وذلك بتسجيل قيم الأقطار الوظيفية ورموز السماحات الهندسية وقيم الخشونة للسطوح المحددة على الرسم.



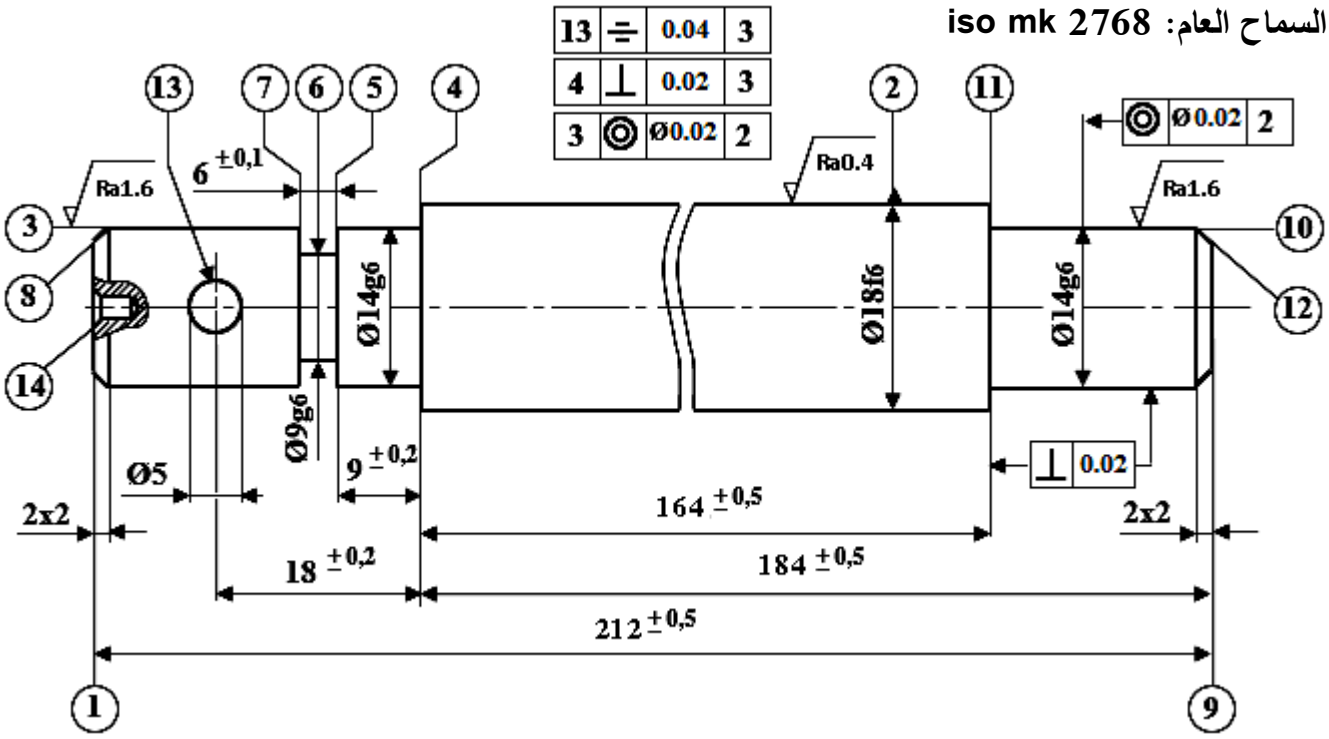
المقياس 1:1

2.4-دراسة التحضير.

أ – تكنولوجية وسائل وطرق الصنع: نريد دراسة وسائل الصنع اللازمة من حيث الآلات، أدوات القطع للمحور **(16)** كما يبينه الرسم التعريفي الموالي في ورشة صناعية ميكانيكية مجهزة بآلات عادية ونصف أوتوماتيكية وفق سلسلة تصنيع متوسطة وقابلة للتجديد.

الخشونة العامة: Ra = 3,2 ما عدا المؤشرات **المقياس 3:2**

السماح العام: iso mk 2768



1. تم الحصول على خام المحور انطلاقا من قضيب أسطواني تم تحضيره بالمنشار الميكانيكي بسمك إضافي **2mm**، حدد أبعاد الخام الضرورية واللازمة للحصول على الشكل النهائي للعمود.

L 216 × Ø 22 (L : طول العمود ، Ø: قطر العمود)

2. مستعينا بملف الموارد (صفحة 22/16)، ضع الحرف المناسب الممثل للأداة لإنجاز السطوح التالية:

السطوح	(7 – 6 – 5)	(11 – 10)	13
الحرف الممثل للأداة	C	A	D

3. أكمل جدول المواصفة الهندسية التالي:

	مجال السماح IT	السطح المرجعي	نوع المواصفة	
			الشكل	الوضع والتوجيه
10 ◎ Ø0,02 2	Ø0,02	2	.....	x

4. لقد تم تصنيع المحور (16) حسب التجميعات التالية:

{(12-11-10-9)} ، {(13)} ، {(14 - 1)} ، {(8-7-6-5-4-3)} ، {(2)} .

أكمل السير المنطقي للصنع.

المراحل	السطوح المشغلة	المنصب
100	مراقبة الخام	المراقبة
200	1 – 14(ثقب مركزة)	خراطة
300	(2)	خراطة
400	(8-7-6-5-4-3)	خراطة
500	(12 – 11 – 10 – 9)	خراطة
600	(13)	تثقيب
700	(2)	التصحيح الأسطواني
800	مراقبة نهائية	المراقبة

5. أتمم الرسم الجزئي للمرحلة **500** الخاص بتشغيل السطحين **(10)** و**(11)** مبينا ما يلي:

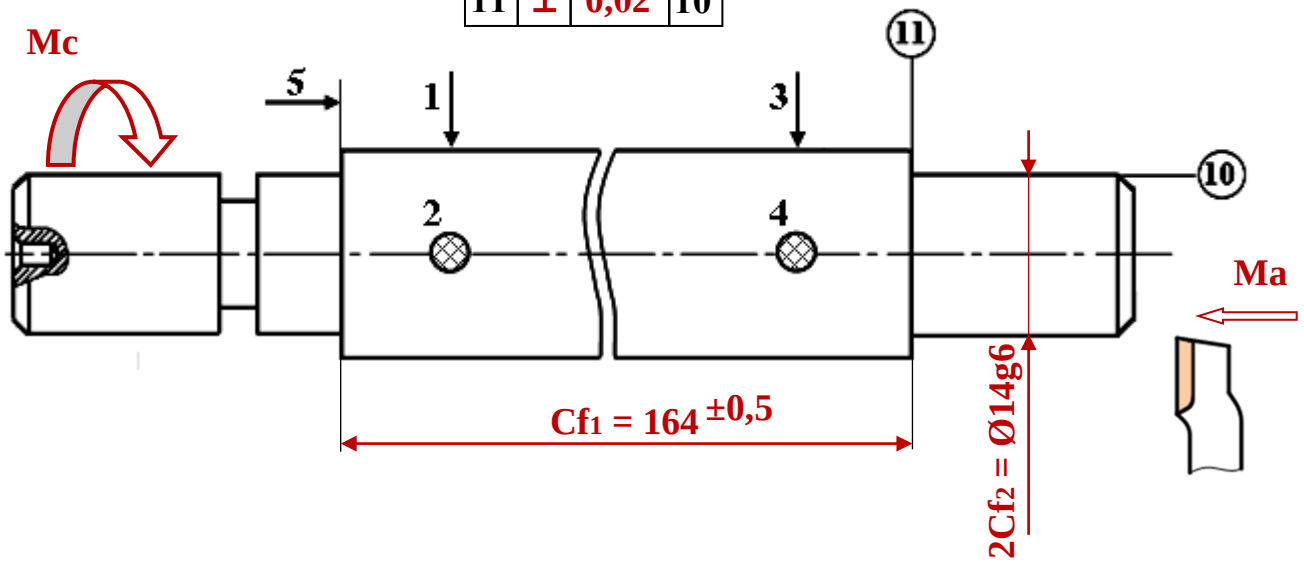
- أبعاد الصنع و السماحات الهندسية.
- أداة القطع.
- حركة القطع و حركة التقدم.
- احسب سرعة الدوران **N** و سرعة التغذية **Vf** علما أن **Vc = 100m/mn** و **f = 0,1mm/tr** .

N = 1000 x Vc / π x d = 1000 x 100 / 3,14 x 14

Vf = N x f = 2274,79 x 0,1

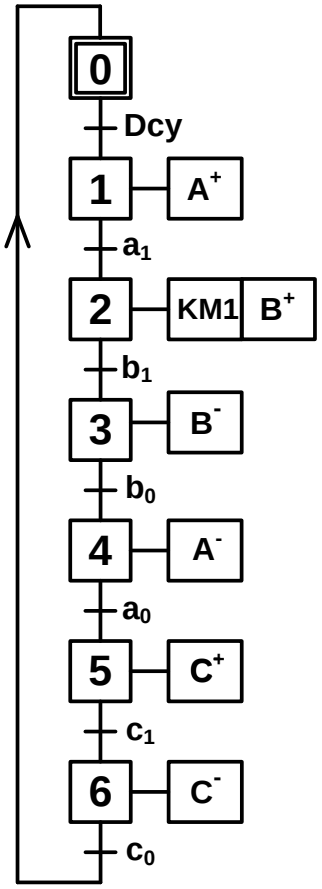
N = 2274,79 Tr/mn
Vf = 227,47 mm/mn

10	◎	Ø0,02	2
11	⊥	0,02	10

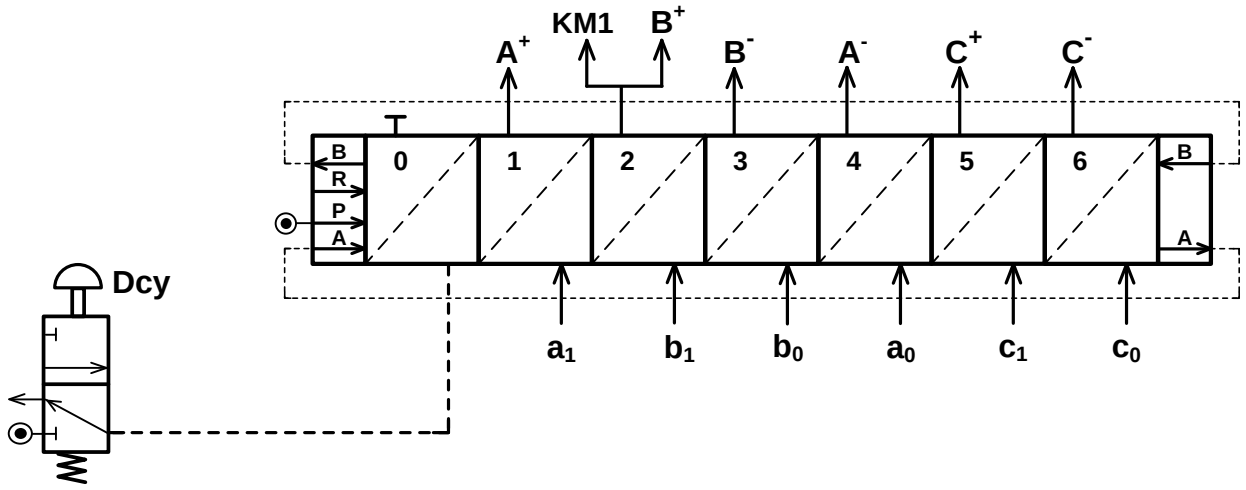


ب – دراسة الآليات:

1 – أتمم المخطط الوظيفي للتحكم في المراحل والانتقالات GRAFCET مستوى 2 للنظام الآلي وذلك حسب وصف سيره على الصفحة (22/12).



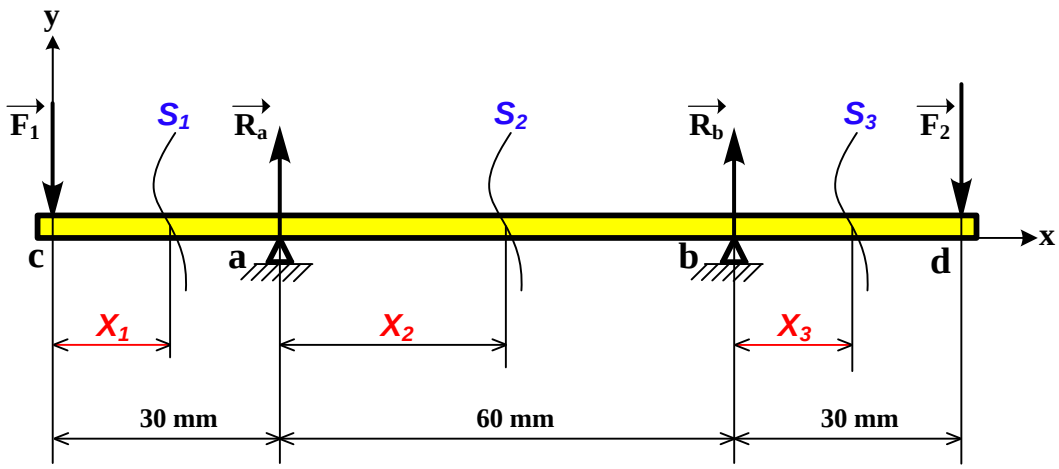
2 – أتمم المعقب الهوائي التالي:



تأخذ بعين الاعتبار الحلول الممكنة الآتية:

أ- **التحليل البنيوي:** تقبل كل الحلول التي تحترم قواعد تركيب المدحرجات ذات صف واحد من الكريات وتماس نصف قطري الخاصة بعمود دوار (4 حواجز على العمود وحاجزين على الجوف) والتي تضمن إمكانية التركيب والتفكيك السليم.

2.8 حساب عزوم الانحناء الحل الممكن الثاني:



المرجع o في النقطة c :

✓ $0 \leq X_1 \leq 30$

$Mf = F_1 . X_1$

$X_1 = 0 : Mf = 0$; $X_1 = 30 : Mf = 36000\ N.mm$

نقل المرجع o إلى النقطة a :

✓ $0 \leq X_2 \leq 60$

$Mf = F_1 (30 + X_2) - R_a . X_2$

$X_2 = 0 : Mf = 36000\ N.mm$; $X_2 = 60 : Mf = 36000\ N.mm$

نقل المرجع o إلى النقطة b :

✓ $0 \leq X_3 \leq 30$

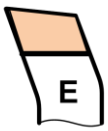
$Mf = F_1 (90 + X_3) - R_a (60 + X_3) - R_b . X_3$

$X_3 = 0: Mf = 36000\ N.mm$; $X_3 = 30: Mf = 0$

تقبل كل الطرق التي تحقق الشرط التالي بالتوافق مع النتائج المذكورة أعلاه بالقيمة المطلقة:

$$\frac{dMf_{z(x)}}{d_{(x)}} = -T_{y(x)}$$

تكنولوجيا وسائل الصنع:



يقبل استعمال الأداة (E) لإنجاز السطحين { (10)، (11) }

❀

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: 2019**
الشعبة: تقني رياضي

اختبار في مادة: التكنولوجيا (هندسة كهربائية) **المدة: 04 سا و 30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

نظام آلي لتجهيز أقلام رصاص

يحتوي الموضوع على 11 صفحة:

- العرض : من الصفحة 21/1 إلى الصفحة 21/7.
- العمل المطلوب : من الصفحة 21/8 إلى الصفحة 21/9.
- وثائق الإجابة : من الصفحة 21/10 إلى الصفحة 21/11.

دفتر الشروط :

1. **هدف التألية:** يهدف النظام إلى تجهيز أقلام رصاص خشبية (تطبيق طبقة طلاء أصفر اللون و تركيب ممحاة) بكميات كبيرة ونوعية رفيعة في مدة زمنية قصيرة.
2. **وصف التشغيل:**

- **المواد الأولية:** أقلام رصاص خشبية خام (مصدرها نظام خارج الدراسة) – طلاء أصفر – أطواق من الألومينيوم – مماحٍ – شريط البيانات.

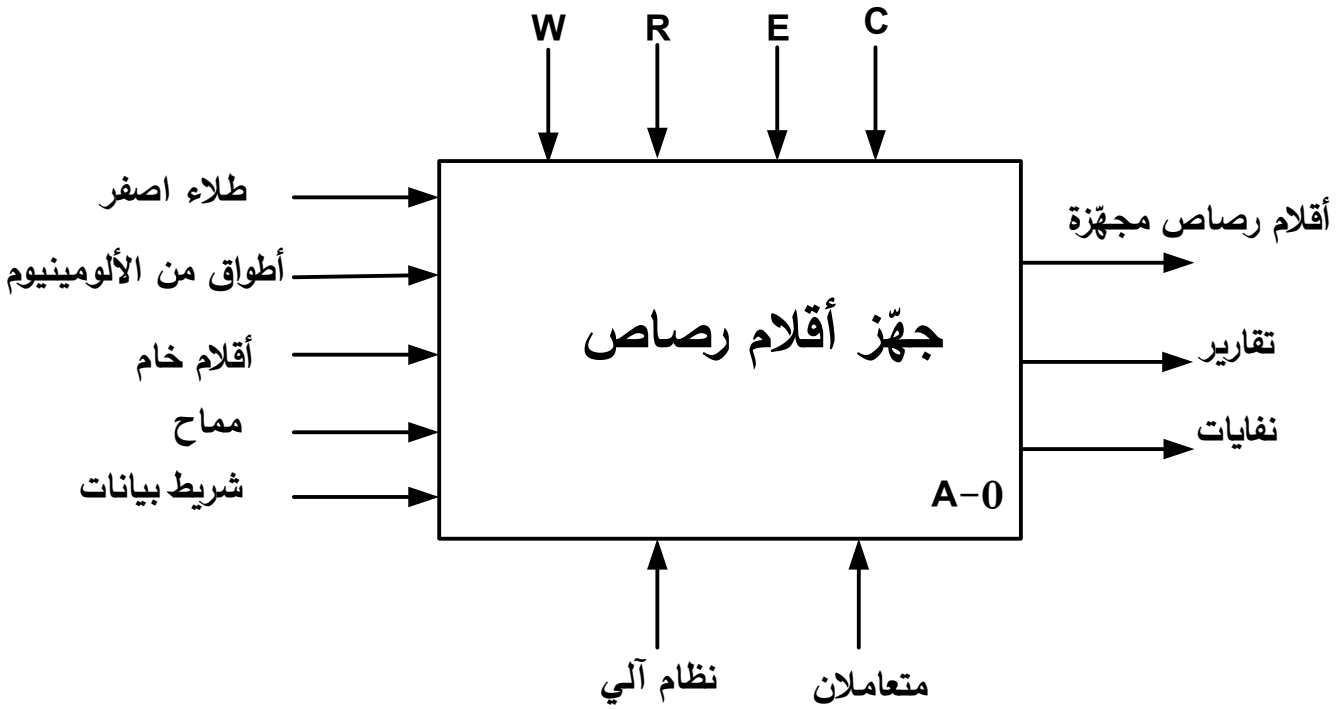
- **الطريقة:** يتم تقديم أقلام رصاص خشبية خام داخل حوض يحتوي على طلاء أصفر لتنقل بعدها بالبساط 1 إلى مركز الجمع حيث يتم تجفيف الطلاء أثناء النقل بواسطة مجفف. و بعد جمع عدد كافٍ من الأقلام في مركز الجمع تنطلق في آن واحد العمليات:
  - ختم بيانات المنتوج و تقديم البساط 2.
  - تركيب أطواق من الألومينيوم على أقلام .
  - إدراج مماحٍ في الأطواق .
  - تثبيت الأطواق و المماحي على الأقلام .

توضيحات حول تركيب الاطواق : حيث تشدّ أربعة أقلام بخروج ساق الرافعة E ليتم إدراج أربعة أطواق عليها بخروج ساق الرافعة D ثمّ تعود بعدها إلى وضعيتها الابتدائية.

3. **الاستغلال:** متعامل مختص لعمليات القيادة و الصيانة الدورية و آخر دون اختصاص لتزويد القناة بالأقلام الخام و ملء الخزان بالطلاء .
4. **الأمن:** حسب الاتفاقيات المعمول بها دوليا في مجال الأمن الصناعي .

5. **المناولة الوظيفية :**

1.5 الوظيفة الشاملة : مخطط نشاط A-0



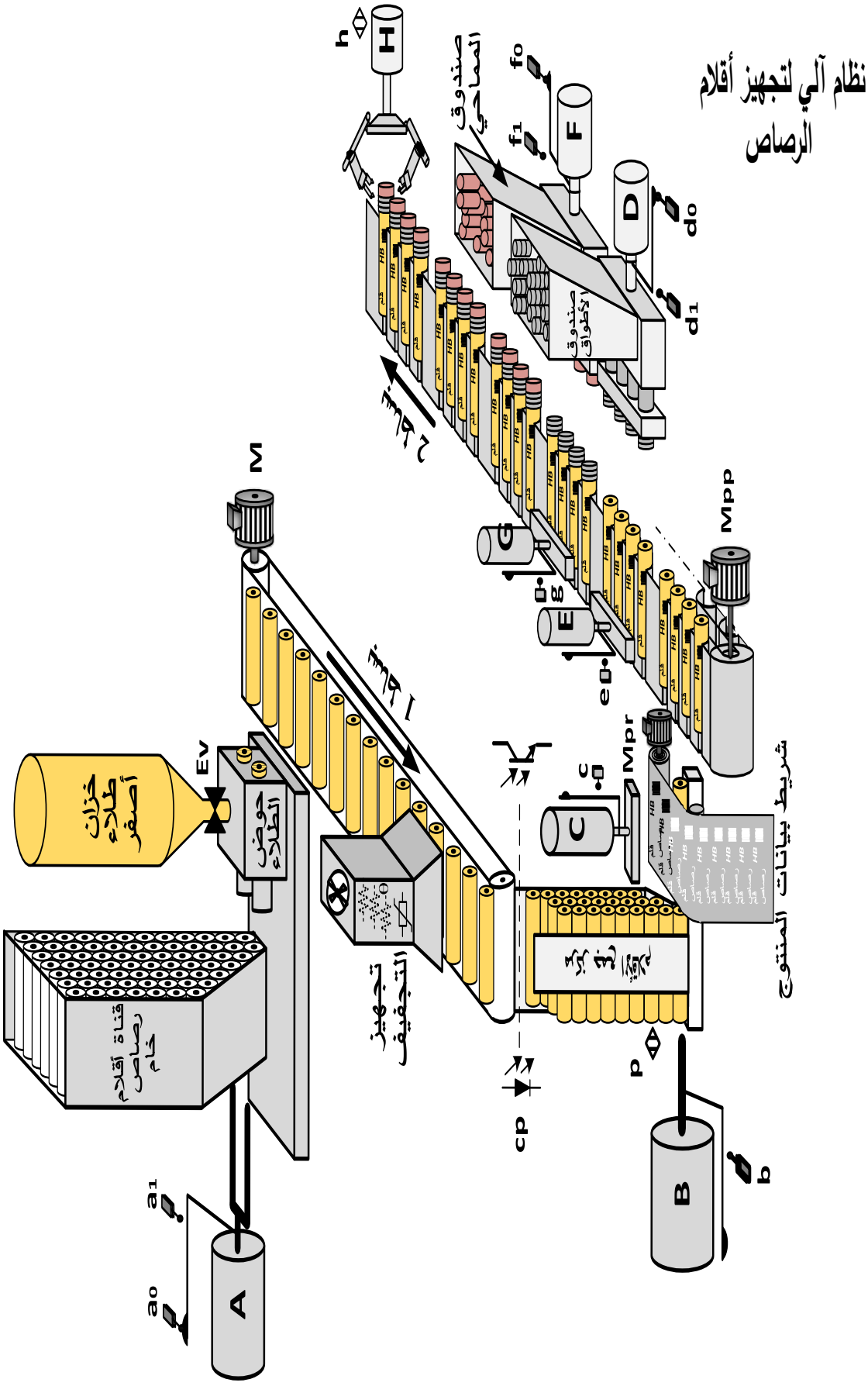
W: طاقة – **E:** تعليمات استغلال – **R:** تأجيل، عدادات – **C:** إعدادات

2.5 التحليل الوظيفي التنازلي :

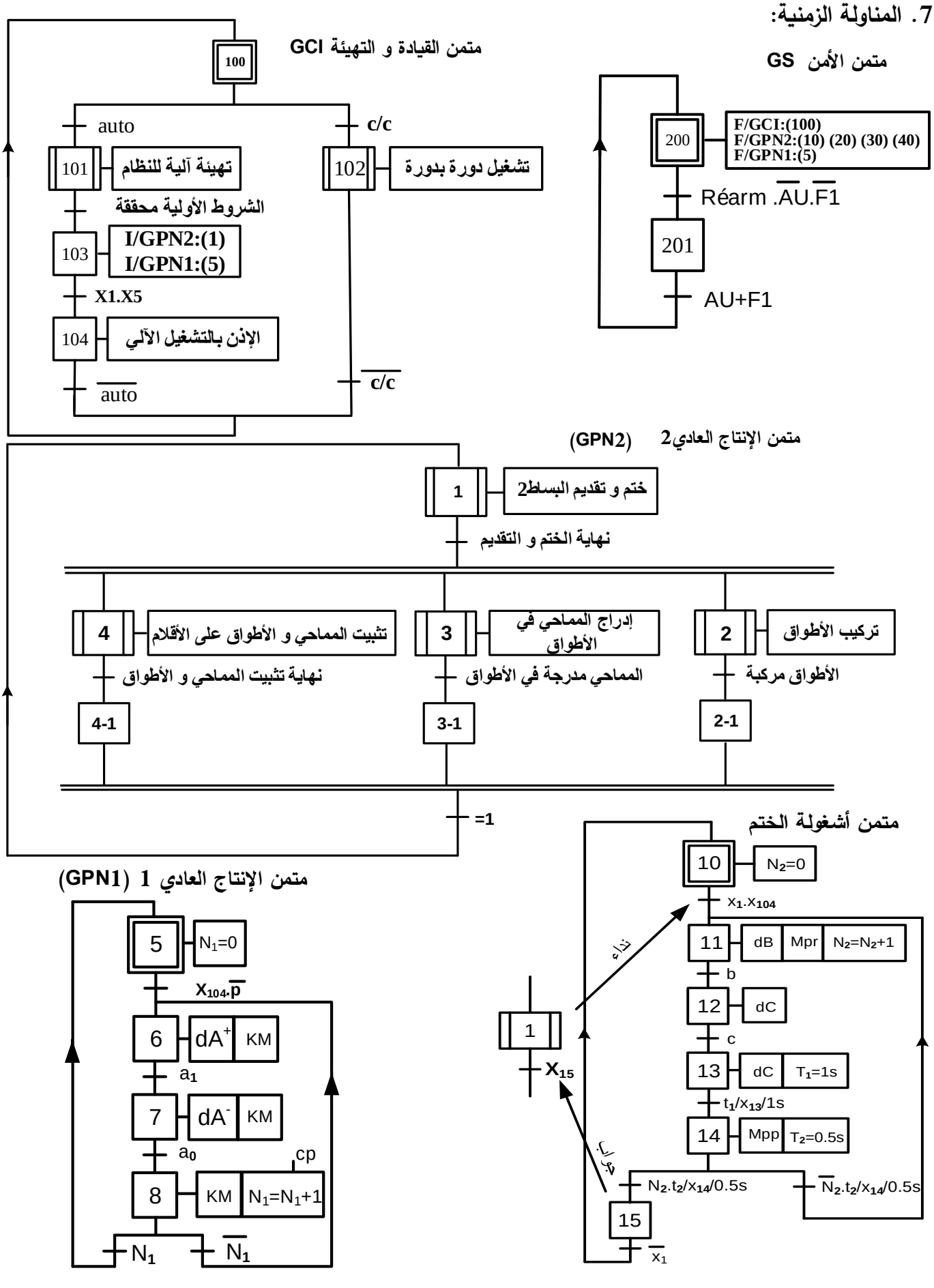
تم تجزئة النظام إلى وظيفة تقديم و طلاء الأقلام وجمعها بالإضافة الى أربعة أشغولات رئيسية :

- أشغولة 1 : ختم بيانات المنتوج و تقديم البساط 2 .
- أشغولة 2 : تركيب أطواق من الألومينيوم على أقلام .
- أشغولة 3 : إدراج مماحٍ في الأطواق.
- أشغولة 4 : تثبيت المماحي و الأطواق على الأقلام.

6. المناولة الهيكلية:



7. المناولة الزمنية:



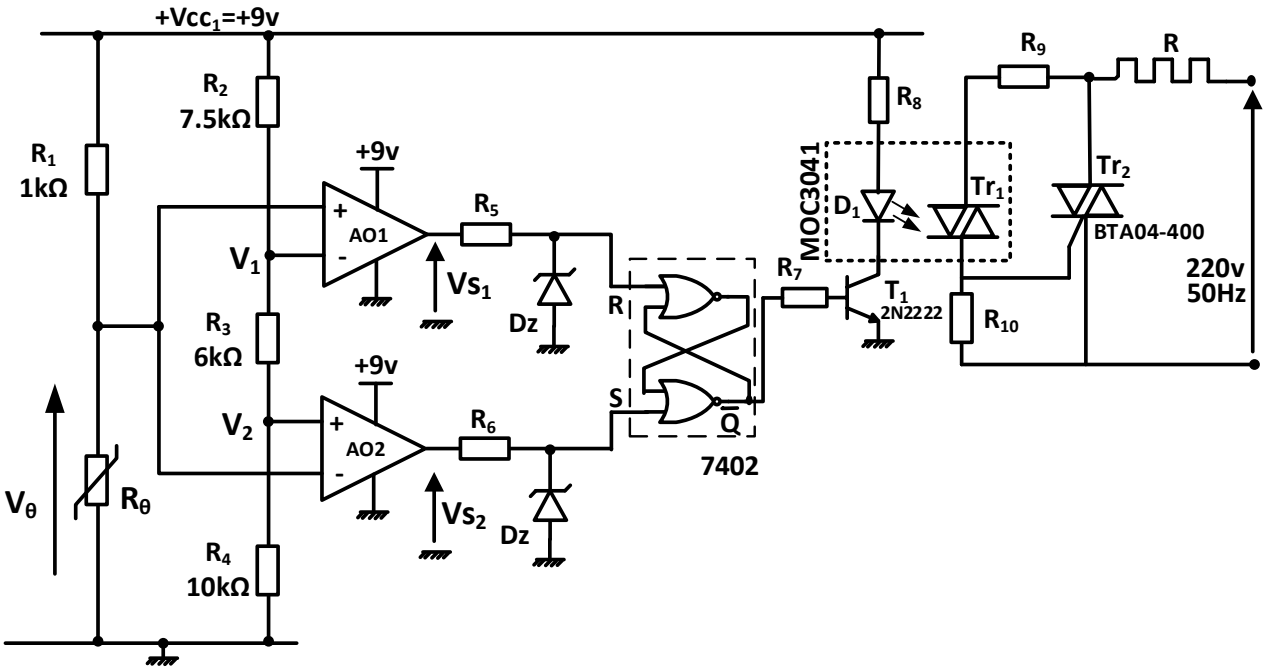
8. جدول الاختيارات التكنولوجية:

الوظائف	المنفذات	المنفذات المتصدرة	الملتقطات
الانتاج العادي1 تقديم و طلاء الأقلام و جمعها (GPN1)	A: رافعة مزدوجة المفعول لتقديم الأقلام إلى حوض الطلاء. M: محرك البساط1 لا تزامني ثلاثي الطور 220/380V–50Hz اقلاع مباشر و كبح بغياب التيار.	dA^+ ،dA^-: موزع ثنائي الاستقرار 4/2 ، 24V~. KM: ملامس كهرومغناطيسي ، 24V~.	a_1،a_0: ملتقطا نهاية شوطي الرافعة A. cp: ملتقط كهروضوئي يكشف عن مرور الأقلام إلى مركز الجمع.
الانتاج العادي 2 (GPN2)			
الاشغولة1	B: رافعة أحادية المفعول لتقديم قلم اسفل الخاتم. Mpr: محرك خ/خ لجذب شريط بيانات المنتوج. C: رافعة أحادية المفعول لختم البيانات على القلم. Mpp: محرك خ/خ لتقديم البساط 2.	dB: موزع أحادي الاستقرار 3/2 ، 24V~. SAA1027: منفذ متصدر المحرك Mpr . dC: موزع أحادي الاستقرار 3/2 ، 24V~. T_1 ,T_2: مؤجلان.	b: ملتقط نهاية شوط الرافعة B. c: ملتقط نهاية شوط الرافعة C. t_1: ملمس مؤجل يحدد مدة الختم. t_2: ملمس مؤجل يحدد فترة تقدم البساط 2.
الاشغولة 2	E: رافعة أحادية المفعول لشدّ الاقلام. D: رافعة مزدوجة المفعول لتركيب الأطواق على الأقلام.	dE: موزع أحادي الاستقرار 3/2 ، 24V~. dD^+ ،dD^-: موزع ثنائي الاستقرار 4/2 ، 24V~.	e: ملتقط نهاية شوط الرافعة E. d_1،d_0: ملتقطا نهاية شوطي الرافعة D.
الاشغولة 3	G: رافعة أحادية المفعول لشدّ الأقلام. F: رافعة مزدوجة المفعول لإدراج المماحي في الأطواق.	dG: موزع أحادي الاستقرار3/2 ، 24V~. dF^+ ،dF^-: موزع ثنائي الاستقرار 4/2 ، 24V~.	g: ملتقط نهاية شوط الرافعة G. f_1،f_0: ملتقطا نهاية شوطي الرافعة F.
الاشغولة 4	H: رافعة أحادية المفعول لتثبيت المماحي و الأطواق.	dH: موزع أحادي الاستقرار 3/2 ، 24V~.	h: ملتقط جوار حثي.
عناصر الأمن والقيادة	AU: زر التوقيف الاستعجالي – F_1: ملمس المرحل الحراري – Réarm : زر إعادة التسليح – auto/c/c: مبدلة نمطي التشغيل.		

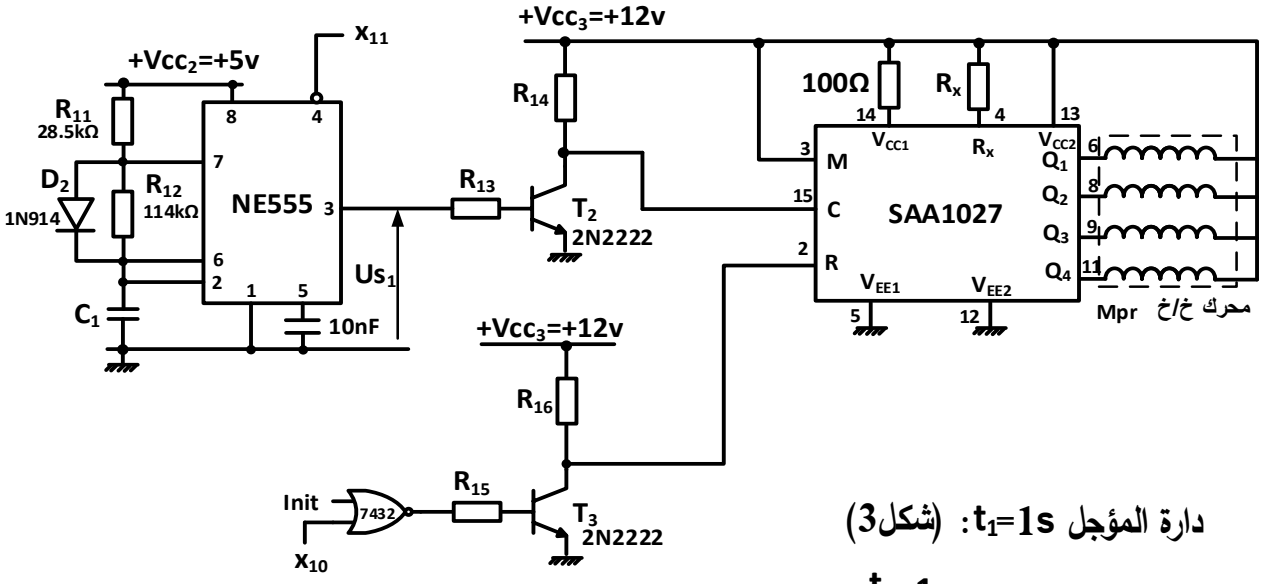
شبكة التغذية ثلاثية الطور: 3x380V ;50Hz

9. انجازات تكنولوجية:

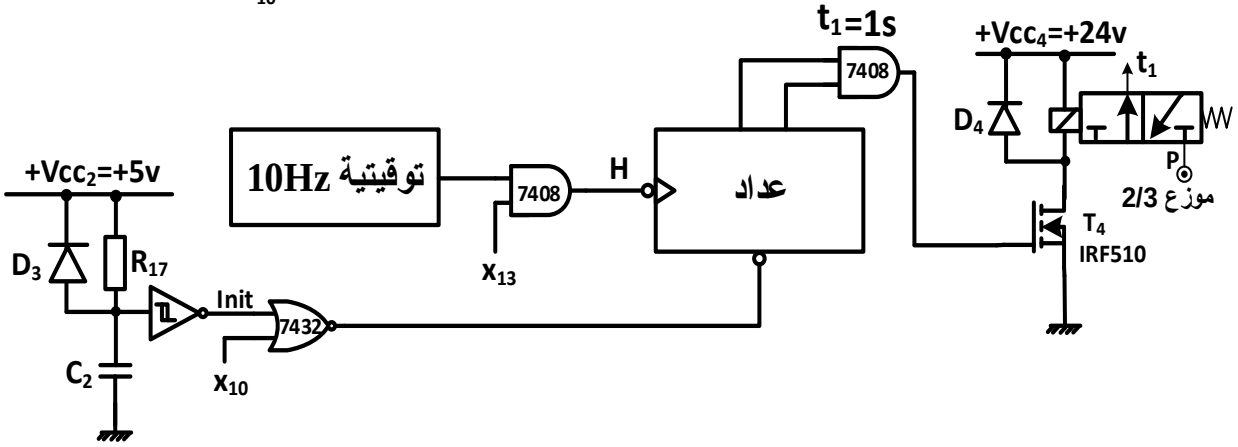
دارة تنظيم درجة حرارة التجفيف: (شكل1)



دارة التحكم في المحرك خطوة – خطوة Mpr: (شكل2)



دارة المؤجل t_1=1s: (شكل3)



10. ملاحق:

جدول 1: خصائص المقاومة الحرارية R_θ: **B57164K0222K000**

θ(°C)	-10.0	-5.0	0.0	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0	75.0	80.0
R_θ (Ω)	11399	8822	6882	5405	4276	3404	2729	2200	1784	1455	1194	984.0	815.5	679.0	568.2	477.6	403.1	403.1	290.9

جدول 2: خصائص ثنائيات زينر

Type	V_{Znom} (V)
BZX83C4V7	4.7
BZX83C6V8	6.8
BZX83C7V5	7.5
BZX83C8V2	8.2
BZX83C9V1	9.1
BZX83C10	10
BZX83C15	15

جدول 3: خصائص محولات أحادية الطور 24V

U_{cc} %	المردود (%) عند cosφ			الهبوط في التوتر (%) عند cosφ			الضياعات الكلية	الضياعات في الفراغ	الإستطاعة	المرجع
	1	0,6	0,3	1	0,6	0,3	(W)	(W)	(VA)	
10,3	84	76	62	8,9	10,8	8,9	7,5	3,9	40	442 11
9,1	81	72	57	8,6	9,5	7,6	14,3	6,0	63	442 12
8,5	85	77	63	9,2	8,6	6,3	17,9	8,2	100	442 13
7,4	86	79	66	7,9	7,8	5,9	25,5	11,2	160	442 14
6,1	89	83	70	6,2	6,5	5,2	31,6	14,9	250	442 15
4,2	90	84	72	5,6	3,8	2,2	48,3	18,3	400	442 16
3,8	89	82	70	4,7	4	2,3	80,9	25,5	630	442 17
2,3	83	89	80	2,8	2,1	1,3	73,9	44,2	1000	442 18

جدول4: تشغيل الدارة SAA1027

Counting séquence	M = L				M = H			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
0	L	H	L	H	L	H	L	H
1	H	L	L	H	L	H	H	L
2	H	L	H	L	H	L	H	L
3	L	H	H	L	H	L	L	H
0	L	H	L	H	L	H	L	H

جدول 5: مداخل التحكم للدارة SAA1027

المدخل	التعيين
R	**Reset**: الوضع في الحالة الابتدائية
M	**Mode**: اختيار اتجاه الدوران
C	**Count**: مدخل الساعة فعال بالجبهة الصاعدة

إعدادات السجل OPTION_REG للميكرومراقب PIC16F84A:

$\overline{RBPU}$	INTEDG	T0CS	T0SE	PSA	PS2	PS1	PS0

ملخص معطيات الصانع

T0CS :اختيار نوع الساعة (0 : ساعة داخلية ، 1 : ساعة خارجية)

T0SE : اختيار نوع الجبهة (0 : جبهة نازلة ، 1 : جبهة صاعدة)

PSA : اسناد قاسم التردد

(0 : قاسم التردد لـ TMR0 ، 1: قاسم التردد لـ WDT)

PS2 ,PS1,PS0 : معامل قاسم التردد حسب الجدول التالي :

PS2	PS1	PS0	المعامل
0	0	0	2
0	0	1	4
0	1	0	8
0	1	1	16
1	0	0	32
1	0	1	64
1	1	0	128
1	1	1	256

العمل المطلوب

س1. أكمل مخطط النشاط A0 على وثيقة الإجابة 2/1 (الصفحة 21/10).

س2. أكمل مخطط تدرج متامن النظام على وثيقة الإجابة 2/1 (الصفحة 21/10).

س3. أذكر دور cp في متمن الإنتاج العادي 1 (GPN1).

س4. أنشئ متمن أشغولة تركيب الأطواق (أشغولة 2) من وجهة نظر جزء التحكم.

س5. أكمل جدول معادلات التنشيط و التخميل و المخارج للأشغولة 1 على وثيقة الإجابة 2/1 (الصفحة 21/10)

س6. أكمل رسم المعقب الهوائي للأشغولة 1 على وثيقة الإجابة 2/2 (الصفحة 21/11)

- **دارة تنظيم درجة حرارة التجفيف** (شكل 1 صفحة 21/6)

س7. أستخرج عبارة التوتر V_θ بدلالة V_{cc1} ، R_θ و R_1 وأحسب قيمتيه $V_{\theta1}$ و $V_{\theta2}$ عند درجتي الحرارة 25°C و 60°C على الترتيب مستعينا بالجدول1 (الصفحة 21/7).

س8. أكمل الجدول الذي يلخص كيفية إشتغال هذه الدارة على وثيقة الإجابة 2/2 (الصفحة 21/11).

س9. إستخرج مرجع ثنائي زينر D_Z المستعمل علما أن القلاب RS مجسّد في التكنولوجيا TTL مستعينا بالجدول 2 المعطى في الملحق (الصفحة 21/7).

س10. أذكر إسم و دور العنصر Tr_2.إذا كانت إستطاعة مقاومة التسخين P_R= 600W ، برر اختيار العنصر Tr_2 علما ان خصائصه هي : I_{TRMS}=4A ، V_{DRM}=400V.

- **دارة التحكم في المحرك خطوة- خطوة Mpr** (شكل 2 صفحة 21/6)

س11. أحسب سعة المكثفة C_1 للحصول على تردد f=10Hz في مخرج الدارة NE555.

س12. أحسب عدد خطوات المحرك في الدورة Np/tr علما أنه ذو مغناطيس دائم و عدد أزواج أقطابه1=p مستعينا بالجدول 4 في الملحق (الصفحة 21/7).

س13. عين الهيكل المادي الذي يجسّد وظيفة التحكم في المحرك Mpr ، و استخرج حالات المخارج $Q_1Q_2Q_3Q_4$ عند تطبيق التغذية (Init=1) ثم بعد تطبيق النبضة الثانية في C مستعينا بالجدولين 4 و 5 في الملحق (الصفحة 21/7).

- **دارة المؤجل t_1=1s** (شكل 3 صفحة 21/6)

س14. أكمل رسم المخطط المنطقي للمؤجل بعداد على وثيقة الإجابة 2/2 (الصفحة 21/11).

س15. عين الهيكل المادي الذي يجسّد وظيفة الترابط المنسجم بين التكنولوجية الكهربائية و الهوائية في هذه الدارة.

نريد تغيير دارة المؤجل السابقة بدارة أخرى منجزة بالميكرومراقب PIC16F84A حيث نستعمل مذبذب (ساعة) خارجي نشط على الجبهة الصاعدة و بقاسم التردد على 128 .

س16. أنقل على ورقة إجابتك ثم أكمل ملء اعدادات السجل OPTION_REG الموالي مستعينا بملخص معطيات الصانع في الملحق (الصفحة 21/7).

اعدادات السجل OPTION_REG

1	**0**			**0**			

- **محول تغذية ذو المرجع 14 442**

مستعينا بالجدول 3 لمعطيات الصانع في الملحق (الصفحة 21/7)، أحسب :

س17. ضياعات جول P_J.

س18. الاستطاعة المفيدة P_2 من اجل حمولة حثية معامل استطاعتها $\cos\varphi_2=0,6$.

- **محرك البساط1** :

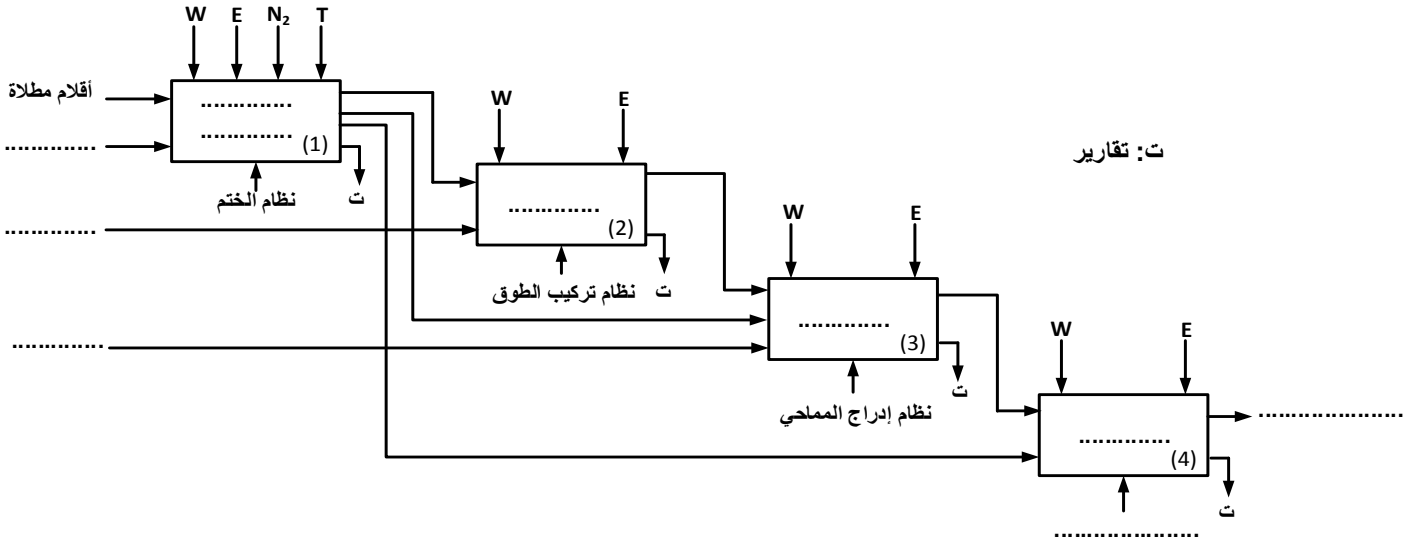
س19.

أ- أذكر كيف تقرن لفائف المحرك M.

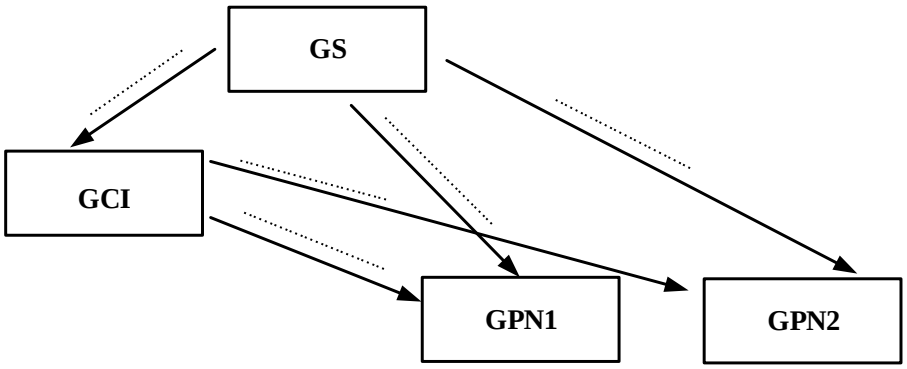
ب- أرسم دارة استطاعة هذا المحرك.

وثيقة الإجابة 2/1 (تعاد مع أوراق الإجابة)

ج1) مخطط النشاط A0:



ج2) تدرج المتامن:

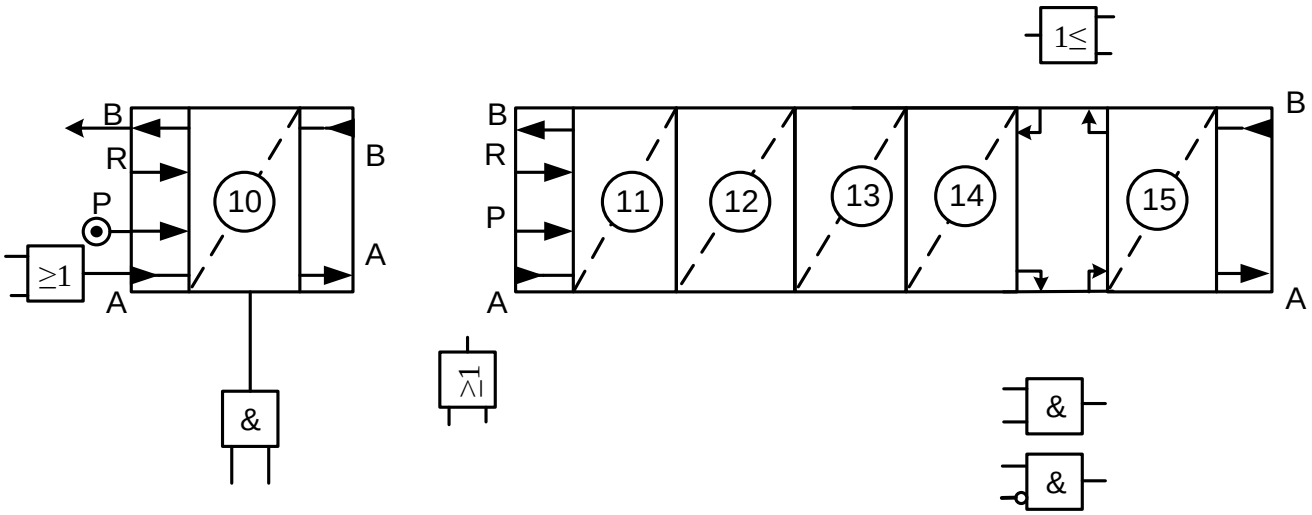


ج5) جدول معادلات التنشيط والتخميل للأشغولة1:

المراحل	التنشيط	التخميل	المخارج
10			
11			
12			
13			
14			
15			

وثيقة الإجابة 2/2 (تعاد مع أوراق الإجابة)

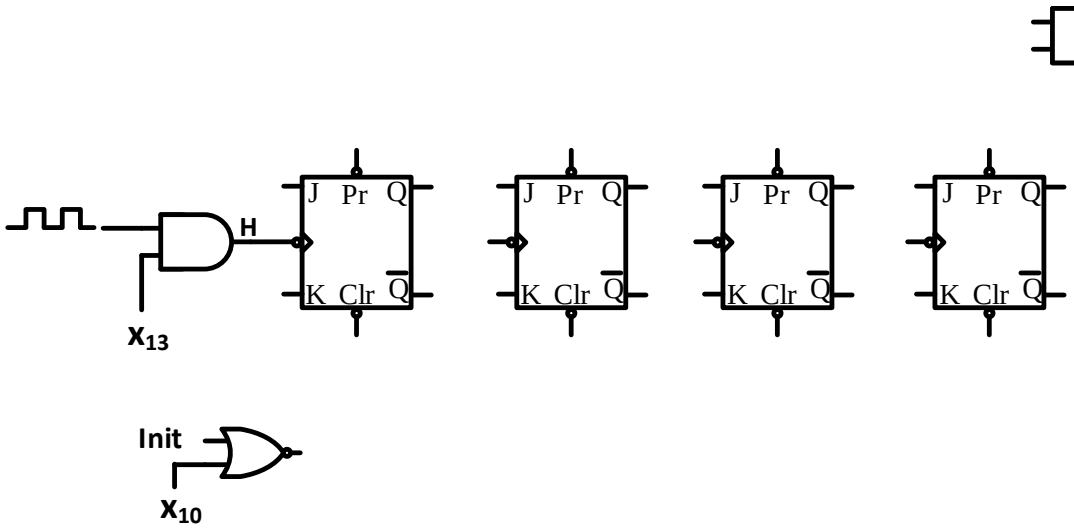
ج6) المعقب الهوائي:



ج8) جدول اشتغال دارة تنظيم درجة الحرارة:

θ	V_θ(V)	V_1(V)	V_2(V)	V_{S1}(V)	V_{S2}(V)	R	S	$\bar{Q}$	حالة T_1	حالة Tr_2	Rمغذاة/غير مغذاة
25°C	6.19	6,12	3,82				0				
60°C		6,12	3,82		9						

ج14) دارة المؤجل بعداد:



إنتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

نظام آلي لتوضيب معجون أسنان

يحتوي الموضوع على 10 صفحات.

- العرض: من الصفحة 21/12 إلى الصفحة 21/18.
- العمل المطلوب: الصفحة 21/19.
- وثائق الإجابة: من الصفحة 21/20 إلى الصفحة 21/21.

دفتر الشروط:

1. **هدف التألية:** يهدف النظام إلى توضيب معجون أسنان بكمية كبيرة في وقت قصير مع مراعاة الجودة والشروط الصحية.
2. **وصف التشغيل:**

الأشغولة 1 "**وضع أنبوب على البساط**": تأتي الأنابيب عبر مستوى مائل وتوضع مقلوبة فوق البساط على الحامل، لتتم في آن واحد العمليات الثلاث التالية:

- **الأشغولة 2** "**تعديل فتحة الأنبوب**": عن طريق المحرك M_2.
- **الأشغولة 3** "**ملء الأنبوب المعدل بالمعجون**": عن طريق الرافعة B والكهروصمام Ev.
- **الأشغولة 4** "**تلحيم فتحة الأنبوب المملوء**": يتم غلق الكماشة عن طريق خروج ذراع الرافعة C حتى تؤثر على الملتقط c_1 ، ثم تلحيم الأنبوب بواسطة مقاومة التسخين حتى درجة الحرارة $\theta=100°C$، بعدها تدخل ذراع الرافعة C حتى تؤثر على الملتقط c_0.

الأشغولة 5 "**التحويل بين المراكز والرفع**": بعد دخول ذراع الرافعة D، تُحول الأنابيب بين المراكز الثلاثة بواسطة البساط المتحكم فيه بالمحرك M_1، بعد توقف البساط تخرج ذراع الرافعة D لرفع الحوامل.

الأشغولة 6 "**الإخلاء**: يتم إخلاء العلبة بواسطة البساط المتحكم فيه بالمحرك M_3.

ملاحظات:

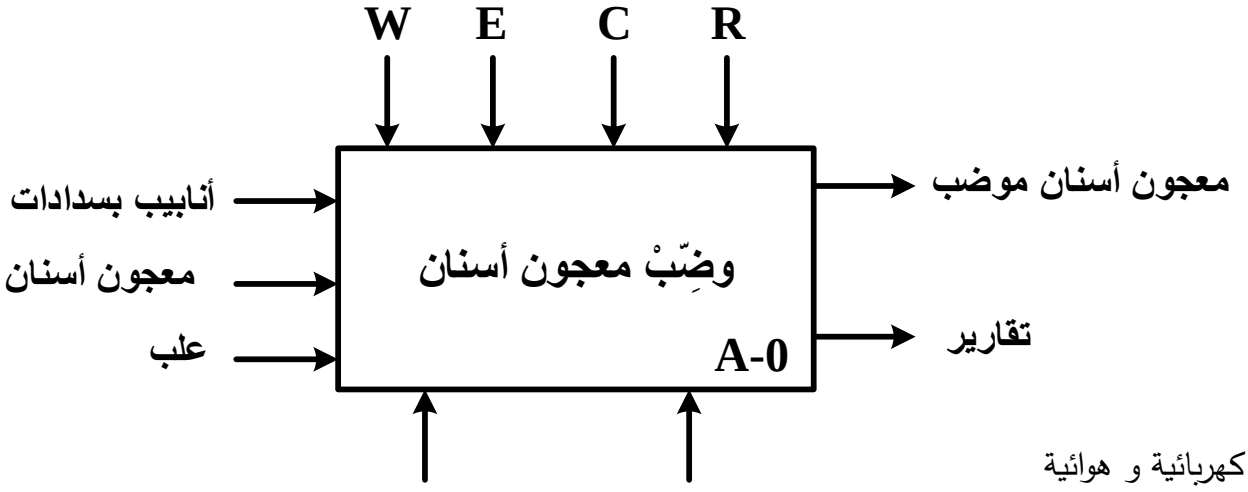
- يتم التحضير مسبقا للتشغيل بحضور الأنابيب في المراكز (التعديل، الملء، التلحيم) ثم رفع الحوامل.
- يتم مراقبة الأنبوب قبل وضعه في الحامل بواسطة قارئ الشيفرة المرمزة لتنبيه العامل بسحب الانبوب في حالة عدم صلاحية الشيفرة.

3. **الاستغلال:** عامل مختص لعمليات القيادة والصيانة الدورية وآخر دون اختصاص.

4. **الأمن:** حسب القوانين المعمول بـها دوليا.

5. **المناولة الوظيفية:**

1.5 الوظيفة الشاملة: مخطط النشاط A-0



W: طاقة كهربائية و هوائية

E: تعليمات الاستغلال

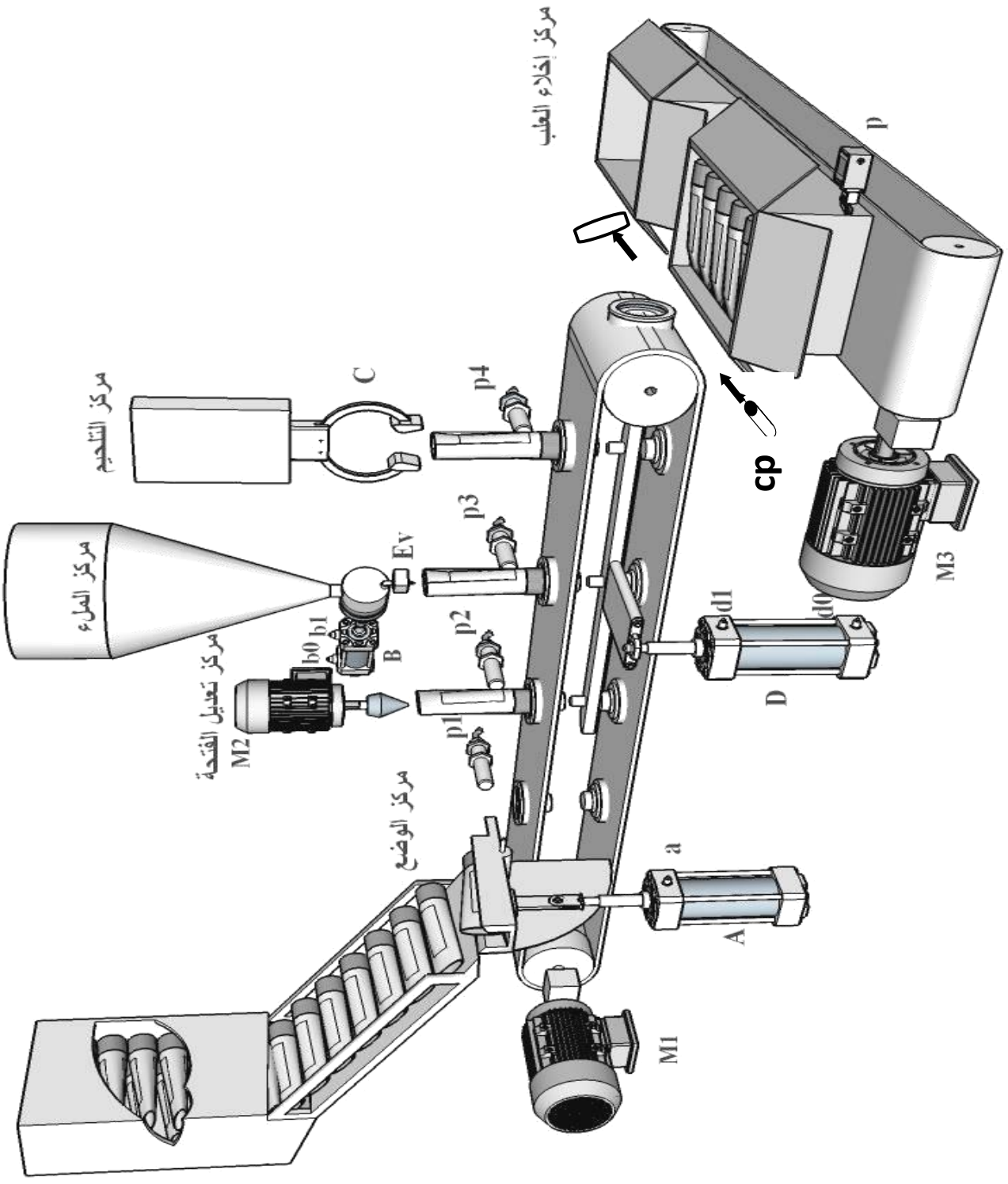
C: أوامر التشغيل

R: t زمن التأجيل، θ درجة حرارة التلحيم ، N عدد الأنابيب.

2.5 التحليل الوظيفي التنازلي:

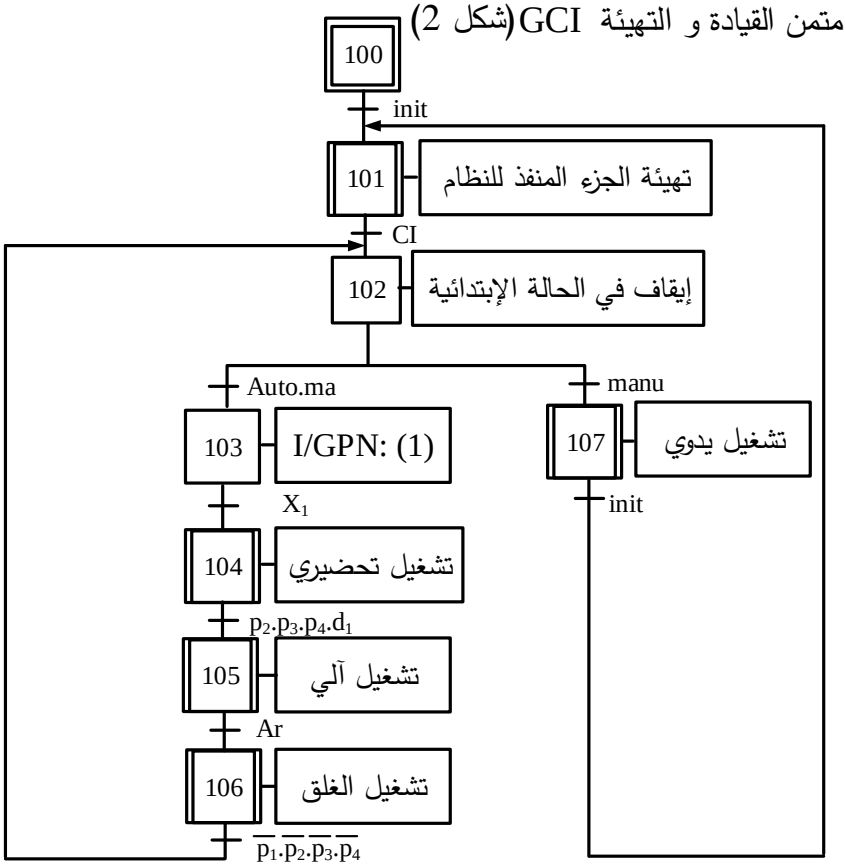
أنظر وثيقة الإجابة 2/1 (الصفحة 21/20).

6. المناولة الهيكلية:

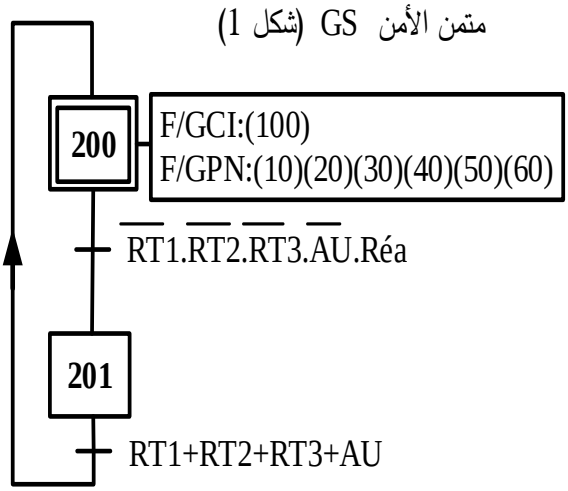


7. المناولة الزمنية:

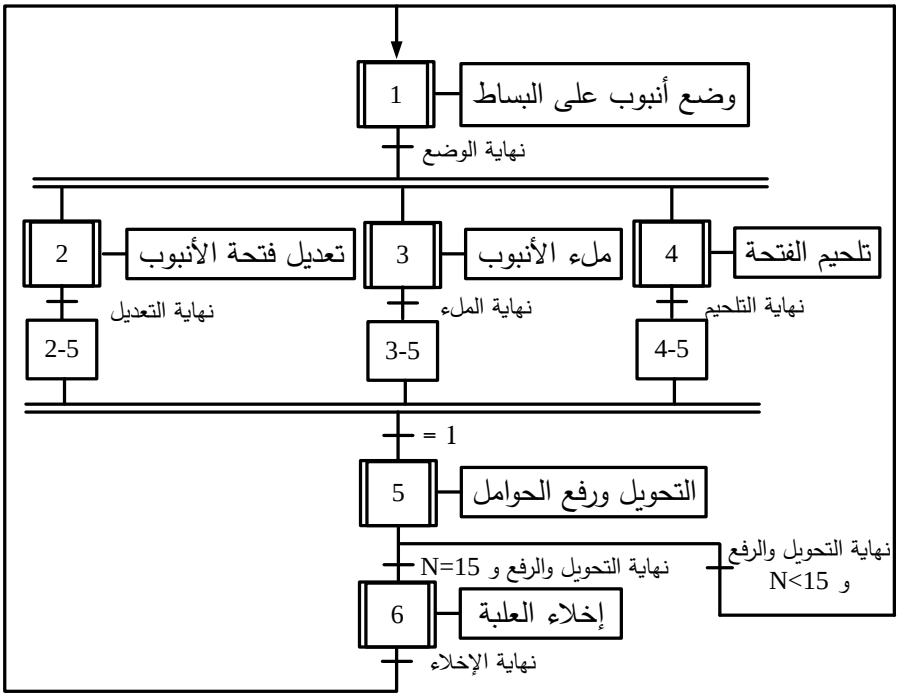
متمن القيادة و التهيئة GCI (شكل 2)



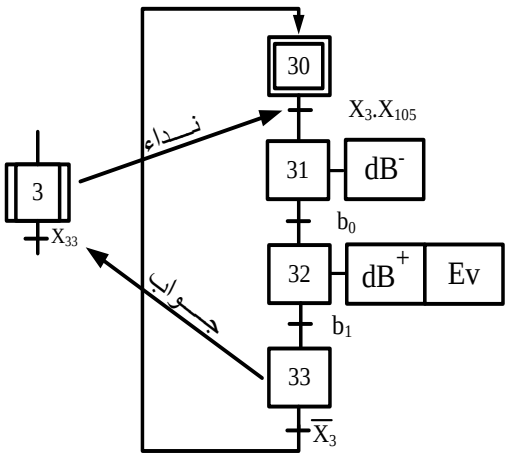
متمن الأمن GS (شكل 1)



متمن الانتاج العادي GPN (شكل 3)



متمن الأشغولة 3: "ملء الأنبوب"(شكل 4)



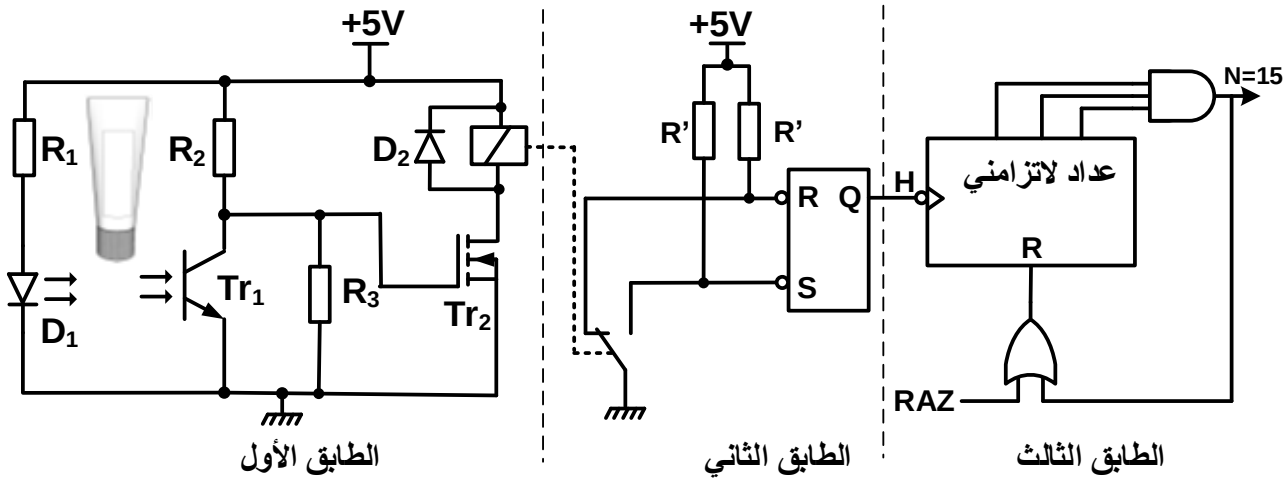
8. جدول الاختيارات التكنولوجية:

الأشغولات	المنفذات	المنفذات المتصدرة	الملتقطات	القيادة والأمن
وضع أنبوب	A: رافعة بسيطة المفعول.	dA: موزع 3/2 أحادي الاستقرار ~24V.	a: الكشف عن نهاية خروج ساق الرافعة A.	ma: زر ضاغط للإذن بالتشغيل Auto/ manu: مبدلة اختيار نمط التشغيل. p_1، p_2، p_3، p_4: ملتقطات الكشف عن حضور الأنابيب في المراكز الأربعة. AU: زر التوقيف الاستعجالي. RT1، RT2، RT3 تماسات المرحلات الحرارية لحماية المحركات. Réa: زر إعادة التسليح. init: زر تهيئة الجزء المنفذ. Ar: زر التوقيف.
تعديل فتحة الأنبوب	M_2: محرك لا تزامني ثلاثي الطور.	KM_2: ملامس كهرومغناطيسي ~24V.	t: زمن التأجيل.	
ملء الأنبوب	B: رافعة مزدوجة المفعول. E_V: كهرو صمام.	dB^+، dB^-: موزع 5/2 ثنائي الاستقرار ~24V.	b_0, b_1: الكشف عن وضعية ساق الرافعة B.	
تلحيم الفتحة	C: رافعة مزدوجة المفعول للتحكم في فتح وغلق الكماشة. R_{ch}: مقاومة التسخين.	dC^+، dC^-: موزع 5/2 ثنائي الاستقرار ~24V.	c_0, c_1: الكشف عن وضعية ساق الرافعة C. θ: الكشف عن درجة الحرارة.	
التحويل ورفع الحوامل	D: رافعة مزدوجة المفعول. M_1: محرك لا تزامني ثلاثي الطور. 220/380V- 50Hz	dD^+، dD^-: موزع 5/2 ثنائي الاستقرار ~24V. KM_1: ملامس كهرومغناطيسي ~24V.	d_0, d_1: الكشف عن وضعية ساق الرافعةD. cp: ملتقط كهروضوئي يكشف عن مرور الأنابيب.	
الإخلاء	M_3: محرك لا تزامني ثلاثي الطور. 220/380V- 50Hz	KM_3: ملامس كهرومغناطيسي ~24V.	p: الكشف عن وجود صندوق.	

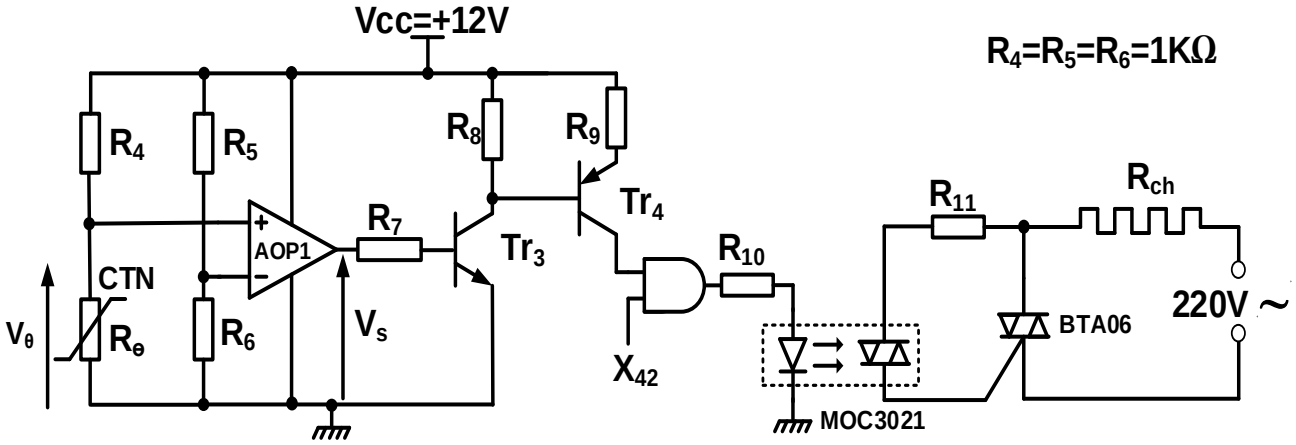
شبكة التغذية ثلاثية الطور: 3x380V-50Hz.

9. الإنجازات التكنولوجية:

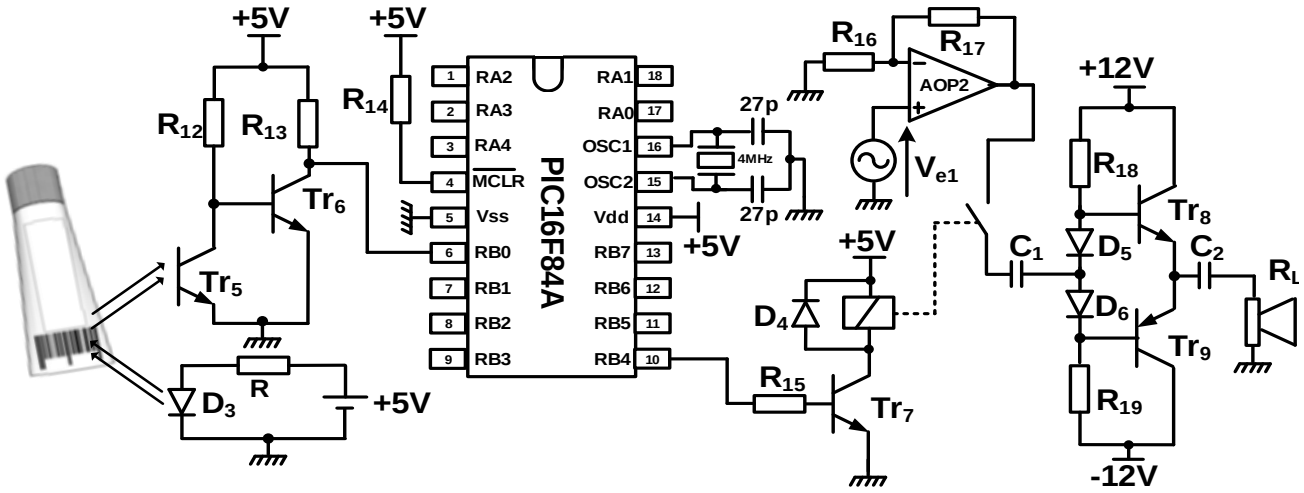
دارة الكشف وعد الأنابيب: (شكل 5)



دارة مراقبة درجة حرارة مقاومة تسخين الكماشة: (شكل 6)

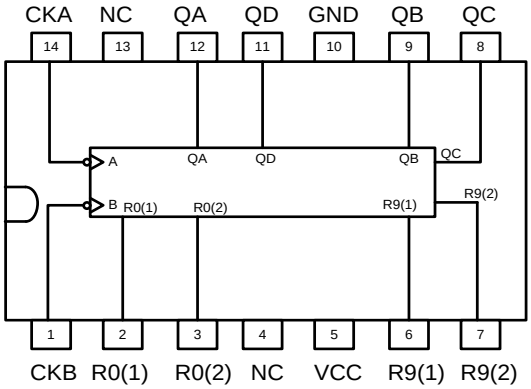


دارة قارئ الشيفرة المرمزة: (شكل 7)



10. الملاحق:

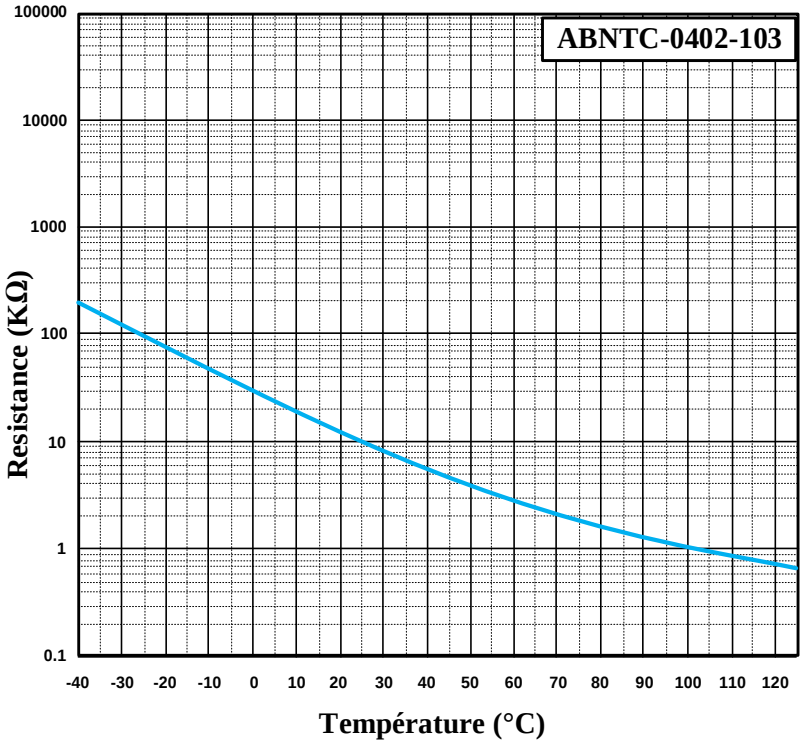
الدارة المندمجة 7490: (شكل 8)



جدول تشغيل الدارة المندمجة 7490: (شكل 9)

$R_{0(1)}$	$R_{0(2)}$	$R_{9(1)}$	$R_{9(2)}$	Q_D	Q_C	Q_B	Q_A
1	1	0	×	0	0	0	0
1	1	×	0	0	0	0	0
×	×	1	1	1	0	0	1
×	0	×	0	Comptage			
0	×	0	×	Comptage			
0	×	×	0	Comptage			
×	0	0	×	Comptage			

الخاصية المميزة للمقاومة الحرارية CTN: (شكل 10)



جدول خصائص المحولات أحادية الطور 24V: (شكل 11)

المرجع	الاستطاعة	الضياعات في الفراغ	الضياعات الكلية	المردود (%) عند cosφ	
	(VA)	(W)	(W)	0.6	1
44211	40	3.9	7.5	76	84
442 12	63	6.0	14.3	72	81
442 13	100	8.2	17.9	77	85
442 14	160	11.2	25.5	79	86

العمل المطلوب:

س1. أكمل مخطط النشاط A0 على وثيقة الإجابة 2/1 (الصفحة 21/20).

س2. أنشئ متمن الأشغولة 4 " تلحيم الفتحة " من وجهة نظر جزء التحكم.

س3. أكمل جدول معادلات التنشيط والتخميل والمخارج للأشغولة 3 على وثيقة الإجابة 2/1 (الصفحة 21/20).

س4. أكمل رسم المعقب الكهربائي للأشغولة 3 موضحا دارة التغذية على وثيقة الإجابة 2/1 (الصفحة 21/20).

- **دارة الكشف وعد الأنابيب:** (شكل 5 صفحة 21/17).

س5. أحسب شدة التيار I_D من أجل $R_{DS}=0.3\Omega$ ومقاومة المرحل $R=70\Omega$.

س6. حدد دور الطابق الثاني.

س7. أكمل ربط مخطط العداد على وثيقة الإجابة 2/2 (الصفحة 21/21).

- **دارة مراقبة درجة حرارة مقاومة تسخين الكماشة:** (شكل 6 صفحة 21/17).

س8. أوجد التوتر V_θ من أجل درجة حرارة $\theta=100°C$ مستعينا بالخاصية المميزة (شكل 10 صفحة 21/18).

س9. أكمل جدول التشغيل للتركيب على وثيقة الإجابة 2/2 (الصفحة 21/21).

س10.أعط اسم ووظيفة العنصر MOC3021.

- **دارة قارئ الشيفرة المرمزة** (Lecteur de code barre): (شكل 7 صفحة 21/17).

س11. حدد المنافذ المستعملة كمداخل والمنافذ المستعملة كمخارج للميكرومراقب PIC16F84A.

س12.أحسب قيمة مقاومة الحمولة R_L من أجل استطاعة مفيدة أعظمية $Pu_{max}=18W$.

- **دارة الاستطاعة للمحرك M_2:**

لدينا3 محركات تحمل الخصائص التالية: 380/660V- 50Hz , 220/380V- 50Hz , 127/220V- 50Hz

س13.اختر المحرك المناسب من أجل إقلاع نجمي – مثلثي، مع التعليل.

إذا كان للمحرك المستعمل عدد أقطاب $2p=4$، و إنزلاق $g=4\%$.

س14.أحسب سرعة الدوران n للمحرك.

س15.أحسب الضياع بمفعول جول في الدوار P_{jr} إذا كانت الاستطاعة المنقولة الى الدوار $P_{tr} = 3415W$.

- **محول دارة التغذية للمنفذات المتصدرة:**

إذا كانت الضياعات بمفعول جول $P_j=8.3W$. مستعينا بجدول معطيات الصانع (شكل11 صفحة 21/18).

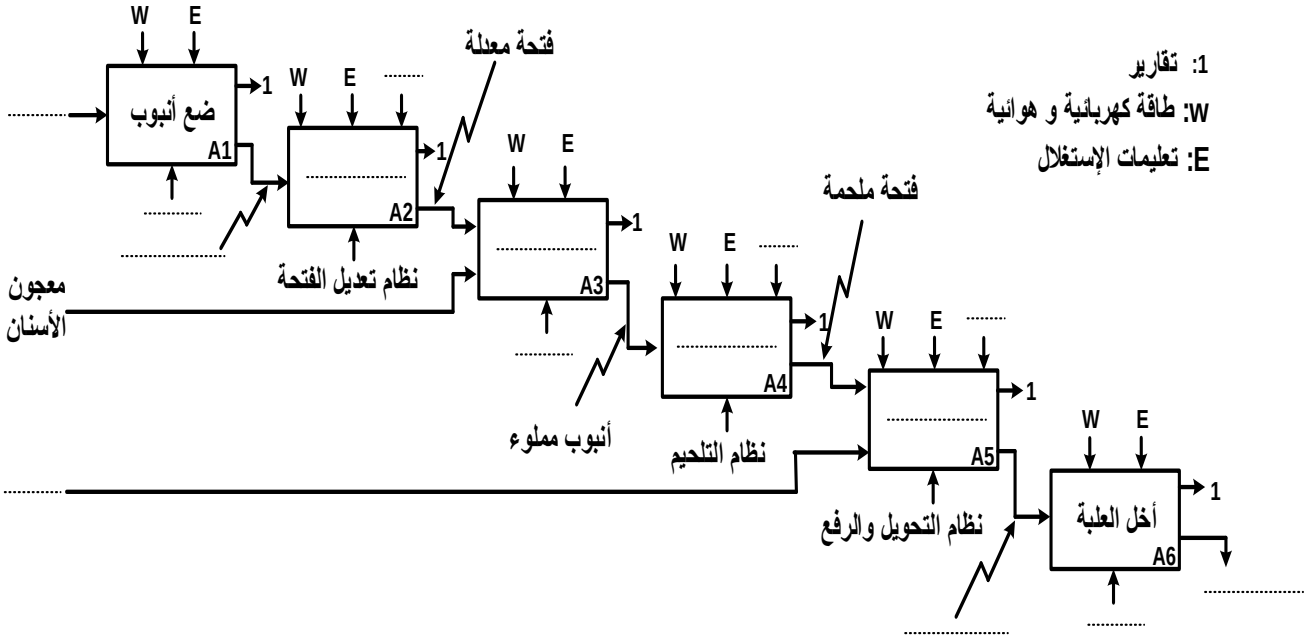
س16.عين مرجع المحول المناسب.

س17.أحسب الاستطاعة في الثانوي P_2 من أجل حمولة حثية.

س18.هل مردود المحول المستعمل يمثل القيمة الاعظمية η_{max} ؟ علل.

وثيقة الإجابة 2/1 (تُعاد مع أوراق الإجابة)

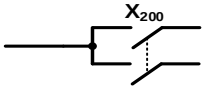
ج1) مخطط النشاط A0:



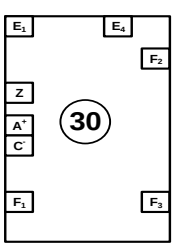
ج3) جدول معادلات التنشيط والتخميل والمخارج للأشغولة 3 "ملء الأنبوب":

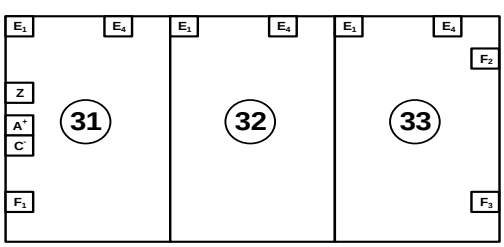
المراحل	التنشيط	التخميل	المخارج
30			
31			
32			
33			

ج4) المعقب الكهربائي للأشغولة 3 "ملء الأنبوب":



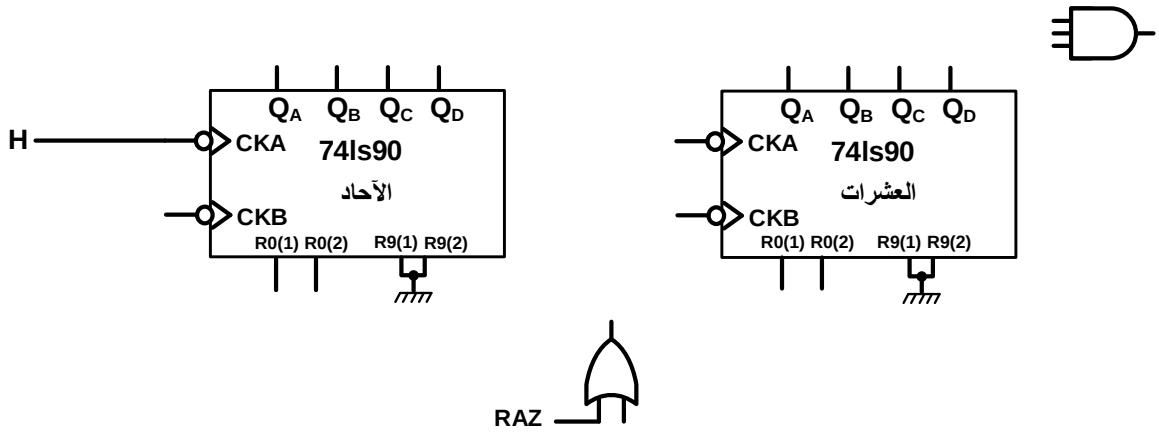






وثيقة الإجابة 2/2 (تُعاد مع أوراق الإجابة)

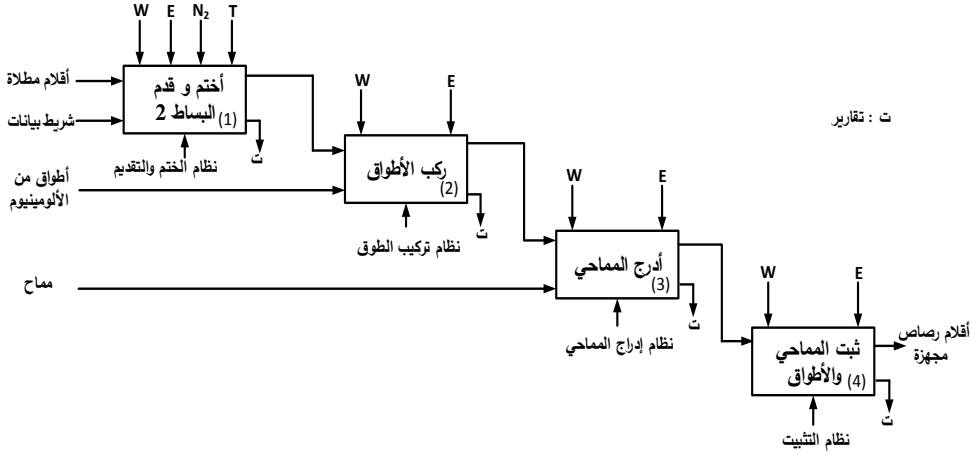
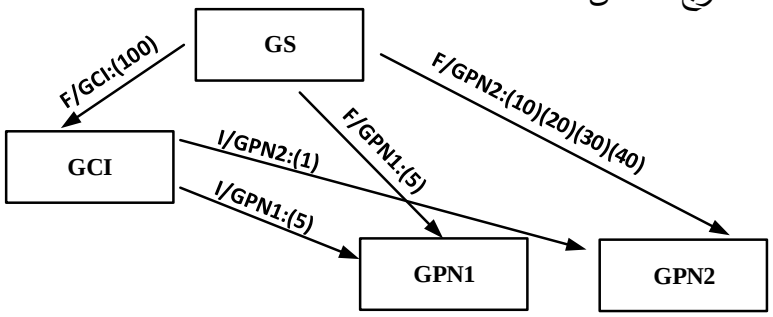
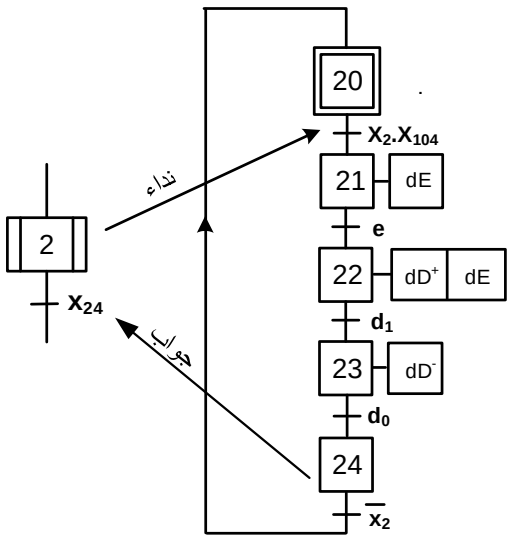
ج7) ربط مخطط العداد:



ج9) جدول تشغيل دارة مراقبة درجة الحرارة:

درجة الحرارة	المقاومة R_θ ($1K\Omega < R_\theta$ أو $R_\theta > 1K\Omega$)	التوتر V_S	حالة المقحل Tr_1	حالة المقحل Tr_2	X_{42}	حالة مخرج البوابة	مقاومة التسخين Rch مغذاة/غير مغذاة
$\theta<100°C$					1		
$\theta>100°C$					1		

إنتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
ج1. مخطط النشاط A0:  	0.2x10	**2**
ج2. مخطط تدرج المتامن:  	0.2x5	**1**
ج3. دور cp : شرط الترخيص للعد	0.25	**0.25**
ج4. متمن أشغولة تركيب الأطواق:  	0.2x10 مرحلة+ استقبالية =0.2 فعل=0.2 أشغولة2 = 0.2	**2**

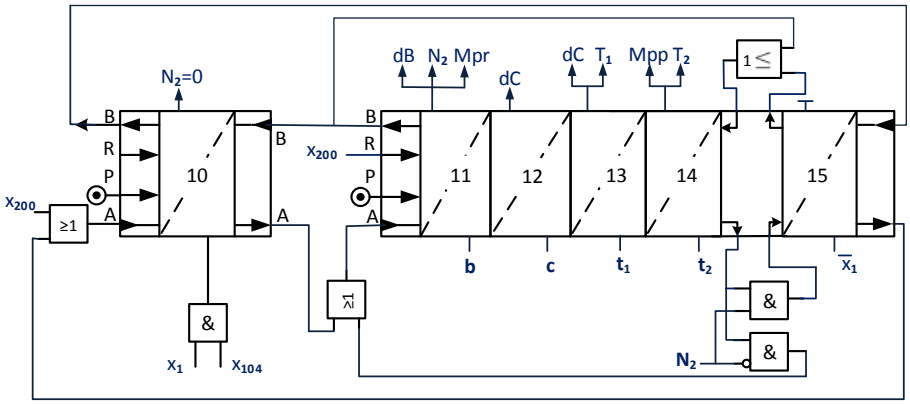
عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع

ج5. جدول معادلات التنشيط و التخميل و المخارج:

المراحل	التنشيط	التخميل	المخارج
10	$x_{15}\bar{x}_1+x_{200}$	x_{11}	$N_2=0$
11	$x_{10}\, x_1 x_{104}+ x_{14}\, \bar{N}_2 t_2$	$x_{12}+x_{200}$	dB , Mpr , N_2
12	$x_{11} b$	$x_{13}+x_{200}$	dC
13	$x_{12} c$	$x_{14}+x_{200}$	dC , T_1
14	$x_{13} t_1$	$x_{15}+x_{11}+x_{200}$	Mpp , T_2
15	$X_{14} N_2 t_2$	$x_{10}+x_{200}$	

0.1x5 للمخارج
0.125x6 للتنشيط
0.125x6 للتخميل
مجموع: 2

ج6. المعقب الهوائي:



0.1x5 للمخارج
0.125x6 للتنشيط
0.125x6 للتخميل
مجموع: 2

ج7. عبارة التوتر V_θ بدلالة V_{cc1} ، R_θ و R_1:

$$V_\theta = \frac{R_\theta}{R_\theta + R_1} V_{cc1}$$

0.5

- حساب قيمة $V_{\theta 1}$ عند الدرجة 25°C

$$V_{\theta 1} = \frac{2{,}2}{2{,}2+1} 9 = 6{,}19V$$

0.25

- حساب قيمة $V_{\theta 2}$ عند الدرجة 60°C

$$V_{\theta 2} = \frac{0{,}5682}{0{,}5682+1} 9 = 3{,}26V$$

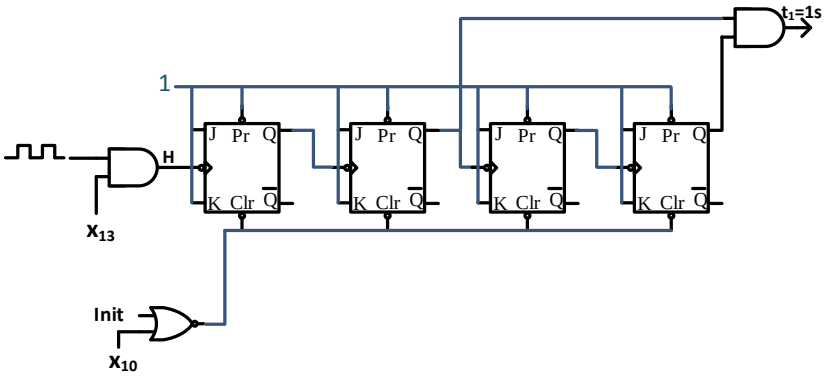
0.25

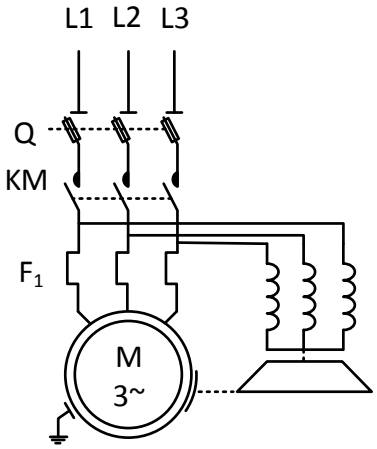
مجموع: 1

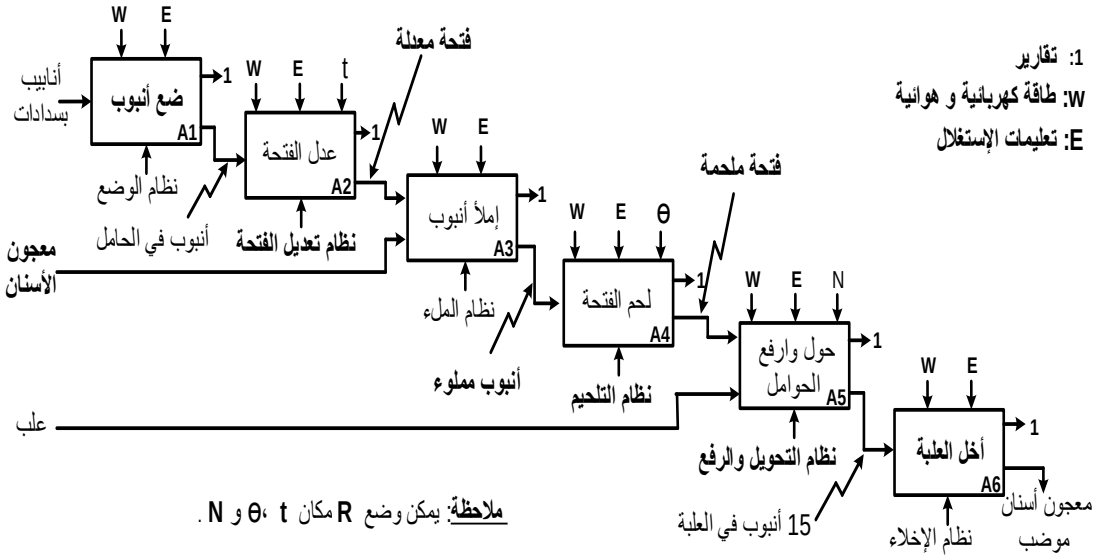
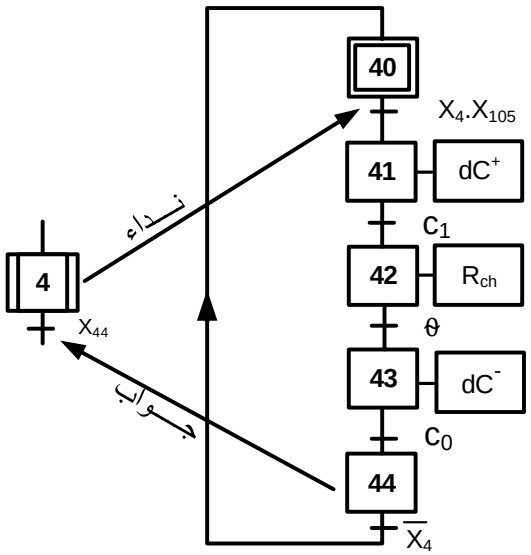
عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
ج8. جدول اشتغال دارة تنظيم درجة الحرارة:	0.1x15	**1.5**

R مغذاة/ غير مغذاة	حالة Tr_2	حالة T_1	$\bar{Q}$	S	R	V_{S2} (V)	V_{S1} (V)	V_2 (V)	V_1 (V)	V_θ (V)	θ
مغذاة	**عبوري**	**مشبع**	**1**	0	**1**	**0**	**9**	3,82	6,12	6,19	25°C
غير مغذاة	**لاعبوري**	**محصور**	**0**	**1**	**0**	9	**0**	3,82	6,12	**3,26**	60°C

ج9. مرجع ثنائي زينر : **BZX83C4V7**	0.25	**0.25**
ج10. اسم العنصر Tr_2: **ترياك** دوره : منفذ متصدر إلكتروني، أو التحكم في الحمولة R التبرير : $* \sqrt{2}.220 < V_{DRM} = 400V$ $* \text{I}_{Tr_2} = \frac{P_R}{U} = \frac{600}{220} = 2{,}72A < I_{TRMS} = 4A$	0.25 0.25 0.25 0.25	**1**
ج11. حساب C_1: $\frac{1}{f} = T = (R_{11} + R_{12})C_1 ln2$ $C_1 = \frac{1}{f(R_{11} + R_{12})ln2} = 1\mu F$	0.5 0.25	**0.75**
ج12. عدد خطوات المحرك Mpr: $Np/tr=mpK_1K_2$ $Np/tr = 4.1.1.1=4$ pas/tr	0.25 0.25	**0.5**
ج13. الهيكل المادي الذي يجسد وظيفة التحكم في المحرك Mpr : **الدارة المندمجة SAA1027** - حالات المخارج : • عند تطبيق التغذية :$Q_1Q_2Q_3Q_4= 0101$ • بعد النبضة الثانية :$Q_1Q_2Q_3Q_4= 1010$	0.25 0.25 0.25	**0.75**

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
ج14. المخطط المنطقي للمؤجل بعداد:  	0.25x6 0.25 J=K=1 0.25 الساعة 0.25 المدخل Pr 0.25 المدخل Clr 0.25*2 البوابة"و"	**1.5**
ج15. الهيكل المادي الذي يجسد الترابط المنسجم بين التكنولوجية الكهربائية و الهوائية هو الموزع 3/2 .	0.25	**0.25**
ج16. ملء السجل OPTION_REG: **1** **0** 1 1 **0** 1 1 0	0.1x5	**0.5**
ج17. معطيات الصانع الخاصة بالمحول: الضياعات في الفراغ: $P_{10}=11,2W=P_f$ الضياعات الكلية : $P_{tot}=25.5W$ ضياعات جول : $P_j=P_{tot}-P_f=25.5-11,2=14,3W$	0.125 0.125 0.50	**0.75**
ج18. حساب الاستطاعة المفيدة P_2 : $\eta=\frac{P_2}{P_1}=\frac{P_2}{P_2+P_{tot}}\Rightarrow \quad P_2=\frac{P_{tot}.\eta}{1-\eta}$ $P_2=\frac{25.5\ .0,79}{1-0,79}\simeq 96W$ أو $P_2=S\cos\varphi_2$	0.5 0.25	**0.75**

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
ج19. أ- تقرن لفائف المحرك :**اقران نجمي** ب- رسم دارة استطاعة المحرك.  	0.25 4x0.25	**1.25**

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
ج1. مخطط النشاط A0:  	0.1x15	**1.5**
ج2. متمن أشغولة التلحيم:  	مرحلة + انتقال 0.25X5 أفعال 0.25X3 X_4 + نداء + X_{44}+ جواب 0.25X2	**2.50**

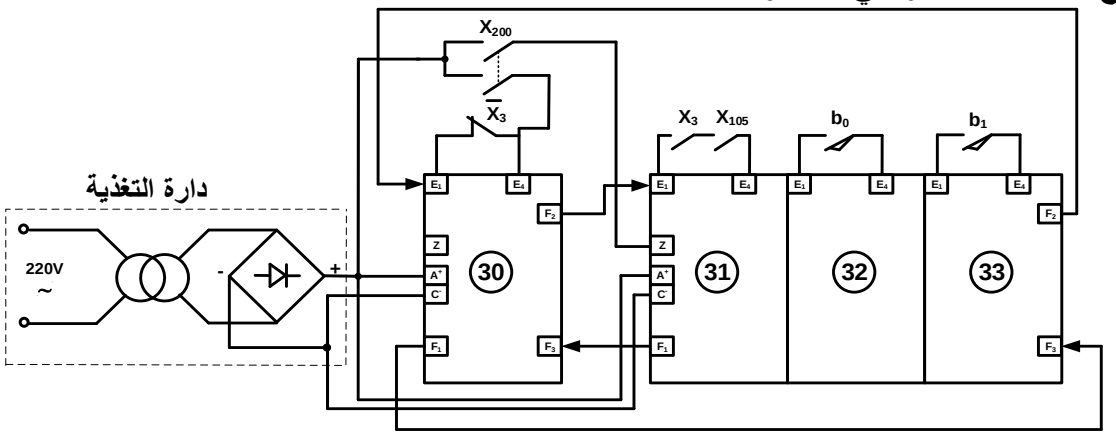
عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع

ج3. معادلات تنشيط وتخميل مراحل متمن الأشغولة 3

المراحل	التنشيط	التخميل	المخارج
30	$X_{33}.\overline{X_3}+X_{200}$	X_{31}	/
31	$X_{30}.X_3.X_{105}$	$X_{32}+X_{200}$	dB^-
32	$X_{31}.b_0$	$X_{33}+X_{200}$	EV dB^+
33	$X_{32}.b_1$	$X_{30}+X_{200}$	/

العلامة مجزأة: 0.25 x 10 — مجموع: **2.5**

ج4. المعقب الكهربائي للأشغولة 3



التنشيط 5x0.25 — التخميل 3x0.25 — التغذية 2x0.25 — مجموع: **2.5**

ج5. حساب شدة التيار I_D:

لدينا $V_{DD} = RI_D + R_{DS}I_D$

و منه $I_D = \frac{V_{DD}}{R+R_{DS}}$ تطبيق عددي: $I_D = \frac{5}{70+0.32} = 71{,}12\text{mA}$

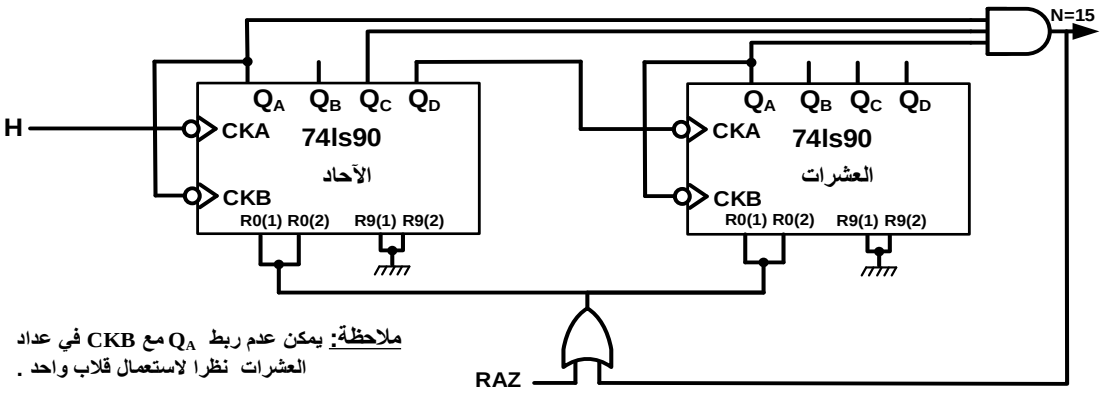
3x0.25 — مجموع: **0.75**

ج6. دور الطابق (2):

دارة ضد الارتداد ومولد إشارة الساعة

0.50 — مجموع: **0.50**

ج7. مخطط العداد:



10 × 0,2 — مجموع: **2**

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
ج8. حساب V_θ: من الخاصية المميزة للمقاومة CTN: $R_\theta = 1K\Omega$ حسب مجزئ التوتر : $V_\theta = \frac{R_\theta . Vcc}{R_\theta + R_4}$ تطبيق عددي: $V_\theta = \frac{1\times12}{1+1} = 6v$	3x0.25	**0.75**
ج9. جدول التشغيل لدارة مراقبة درجة حرارة مقاومة التسخين للكماشة: **ملاحظة:** إن ترقيم المقحلين في الجدول بـ Tr_1و Tr_2 عوض من Tr_3و Tr_4 لا يعيق الإجابة على كيفية التشغيل لأن الشكل (6) المطلوب يحتوي سوى على مقحلين Tr_3و Tr_4 . وعليه يمكن منح العلامة الخاصة بحالتي المقحلين.	توزع النقطة على المقاومة R_θ و التوتر V_S 4x0.25	**1**
ج10. اسم العنصر وظيفته: - MOC 3021 الترياك الضوئي. - عزل دارة التحكم عن دارة الاستطاعة أو التحكم في الترياك	0.25 0.25	**0,5**
ج11. المنفذ المبرمج كمدخل RB0 ، المنفذ المبرمج كمخرج RB4.	0,25 0,25	**0,5**
ج12. حساب قيمة المقاومة R_L: لدينا: $P_{umax} = \frac{Vcc^2}{2R_L}$ ومنه $R_L = \frac{Vcc^2}{2P_{umax}}$ تطبيق عددي: $R_L = \frac{12^2}{2\times18} = 4\Omega$	0.25x3	**0.75**
ج13. دارة الاستطاعة للمحرك M_2: المحرك المناسب لإقلاع نجمي- مثلثي هو الذي يحمل الخصائص 380/660V- 50Hz لأن كل لف يتحمل 380V في الاقران المثلثي.	0. 5 0. 5	**1**

درجة الحرارة	المقاومة R_θ	التوتر V_S	حالة المقحل Tr_1	حالة المقحل Tr_2	X_{42}	حالة مخرج البوابة	مقاومة التسخين R_{ch}
θ<100°C	R_θ>1KΩ	Vcc	مشبع	مشبع	1	1	مغذاة
θ>100°C	R_θ<1KΩ	0	محصور	محصور	1	0	غير مغذاة

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
ج14. حساب سرعة الدوران: $n_s = \frac{60\,f}{p} = \frac{60\,.50}{2} = 1500\text{tr/mn}$ $g = \frac{n_s - n}{n_s} \Rightarrow n = n_s(1-g)$ تطبيق عددي: $n = 1500(1-0.04) = 1440\ \text{tr/mn}$	0.25 0.5 0.25	**1**
ج15. حساب الضياع بمفعول جول في الدوار: $P_{jr} = g\,.\,P_{tr}$ تطبيق عددي: P_{jr}= 0.04 x 3415 = 136.6W	0.25 0.25	**0.5**
ج16. محول التغذية: مرجع المحول المناسب لدينا: $P_j=P_t- P_f=8.3W$ و من الجدول نجد: P_t =14.3W , P_f =6W إذن المرجع هو : 44212	0.25 0.25	**0.5**
ج17. حساب الاستطاعة في الثانوي P_2: $\eta = \frac{P_2}{P_2 + P_t} \Rightarrow P_2 = \frac{\eta P_t}{1-\eta}$ $P_2 \simeq$ 36.8W أو $P_2=S\cos\varphi_2$ و بهذه العلاقة نجد $P_2 \simeq$ 37.8W	0.5 0. 25	**0.75**
ج18. مردود المحول: مردود المحول المستعمل لا يمثل المردود الأعظمي. لأن: $P_f \neq P_j$	0.25 0.25	**0.5**

❀

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: **2019**
الشعبة: تقني رياضي

اختبار في مادة: التكنولوجيا (هندسة مدنية) — المدة: **04** سا و **30** د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

يحتوي الموضوع على (04) صفحات (من الصفحة 1 من 7 إلى الصفحة 4 من 7)

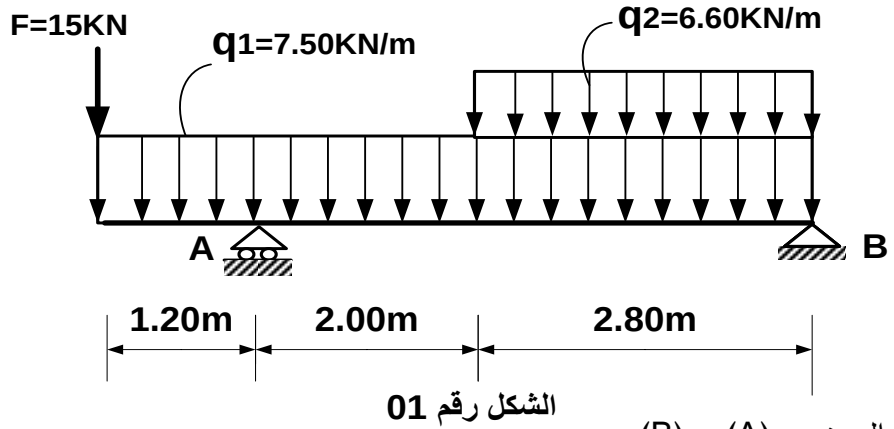
الميكانيك المطبّقة: (12 نقطة)

النّشاط الأوّل: دراسة رافدة (07 نقاط)

رافده معدنية من نوع IPE، مستندة على مسندين A و B وخاضعة لمجموعة من القوى **(الشّكل رقم 01)**

A: مسند بسيط

B: مسند مضاعف



الشكل رقم 01

العمل المطلوب:

1) احسب ردود الأفعال عند المسندين (A) و (B).

2) اكتب معادلات الجهد القاطع **(T)** و عزم الانحناء **(Mf)** على طول الرافدة ثم ارسم منحنييهما.

3) استنتج عزم الانحناء الأعظمي M_{fmax} والجهد القاطع الأعظمي T_{max}.

4) عيّن من الجدول أدناه المجنّب IPE المناسب الذي يحقّق شرط المقاومة،

إذا علمت أنّ: M_{fmax} **=24.36 KN.m** و $\overline{\sigma} = 1600\, daN/cm^2$

IPE	h (mm)	b (mm)	a (mm)	e (mm)	W_{xx} (cm^3)	S (cm^2)
160	160	82	5.0	7.4	109	20.1
180	180	91	5.3	8.0	146	23.9
200	200	100	5.6	8.5	194	28.5
220	220	110	5.9	9.2	252	33.4

النّشاط الثّاني: دراسة شدّاد (05 نقاط)

لدينا شدّاد (**Tirant**) من الخرسانة المسلحة ذو مقطع مربع طول ضلعه **a = 35cm** ، خاضع لتحريض الشّد البسيط .

المعطيات:

- الحمولات الدائمة **G = 0.25 MN**
- حمولات التشغيل **Q = 0.15 MN**
- الفولاذ المستعمل: **FeE400** ، **η=1.6** ، **γ_s = 1.15** ، الفولاذ عالي الالتحام **HA**.
- مقاومة الخرسانة عند 28 يوما **f_{c28} = 35MPa**
- حالة التشقّقات ضارّة جدّا.

العمل المطلوب:

1) احسب مقطع التّسليح الطولي للشدّاد.

2) تحقّق من شرط عدم الهشاشة.

3) اقترح رسما لمقطع تسليح الشدّاد.

تعطى العلاقات التالية:

$$A_{su} = \frac{N_u}{f_{su}} \qquad f_{t28} = 0.6 + 0.06 f_{c28}$$

$$A_{ser} = \frac{N_{ser}}{\bar{\sigma}_{st}} \qquad N_u = 1.35\,G + 1.5Q$$

$$A_s = Max\,(A_{su}\ , A_{ser}) \qquad N_{ser} = G + Q$$

$$A.fe \geq B.f_{t28} \qquad f_{su} = \frac{fe}{\gamma_s}$$

$$\overline{\sigma_{st}} = Min\left(\frac{2}{3}\,f_e ; 110\sqrt{\eta . f_{t28}}\right)$$

$$\overline{\sigma_{st}} = Min\left(\frac{1}{2}\,f_e ; 90\sqrt{\eta . f_{t28}}\right)$$

جدول التسليـــــح

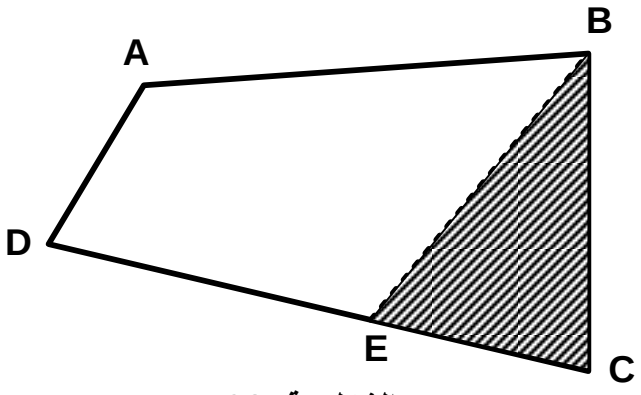
القطر(mm)	المقطع بوحدة cm^2 لعدد من القضبان يساوي:						
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
10	1.571	2.356	3.142	3.927	4.712	5.498	6.283
12	2.262	3.393	4.524	5.655	6.786	7.917	9.048
14	3.079	4.618	6.158	7.697	9.236	10.776	12.315
16	4.021	6.032	8.042	10.053	12.064	14.074	16.085
20	6.283	9.425	12.566	15.708	18.850	21.991	25.133
25	9.817	14.726	19.635	24.544	29.452	34.361	39.270

البنـــــاء : (08 نقـاط)

النّشاط الأوّل: طبوغرافيا (4 نقاط)

قطعة أرض رباعية الشّكل **(ABCD)** كما هو موضّح في الشّكل رقم 02. تعطى إحداثيات رؤوسها.

النقاط	X (m)	Y(m)
A	100.00	130.00
B	300.00	160.00
C	300.00	60.00
D	75.00	75.00



الشكل رقم 02

العمل المطلوب:

1) احسب مساحة القطعة **(ABCD)** بطريقة الإحداثيات القائمة.

2) احسب الطول L_{CB} و السّمت الإحداثي G_{CD} ، ثمّ استنتج السّمت الإحداثي G_{CE}.

3) إذا علمت أنّ G_{CB}= **400 gr** و L_{CE} = **90.00 m**

- احسب مساحة المثلث **(BCE)** بطريقة الإحداثيات القطبية.
- تحقّق أنّ مساحة القطعة **(ABED)** تساوي $11884.97m^2$.

النّشاط الثّاني: دراسة جسر (4 نقاط)

قام مكتب الدراسات للأشغال العمومية بإنجاز مخطط مشروع يحتوي على جسر وطريق ومدرج (انظر الشّكل رقم 03).

العمل المطلوب:

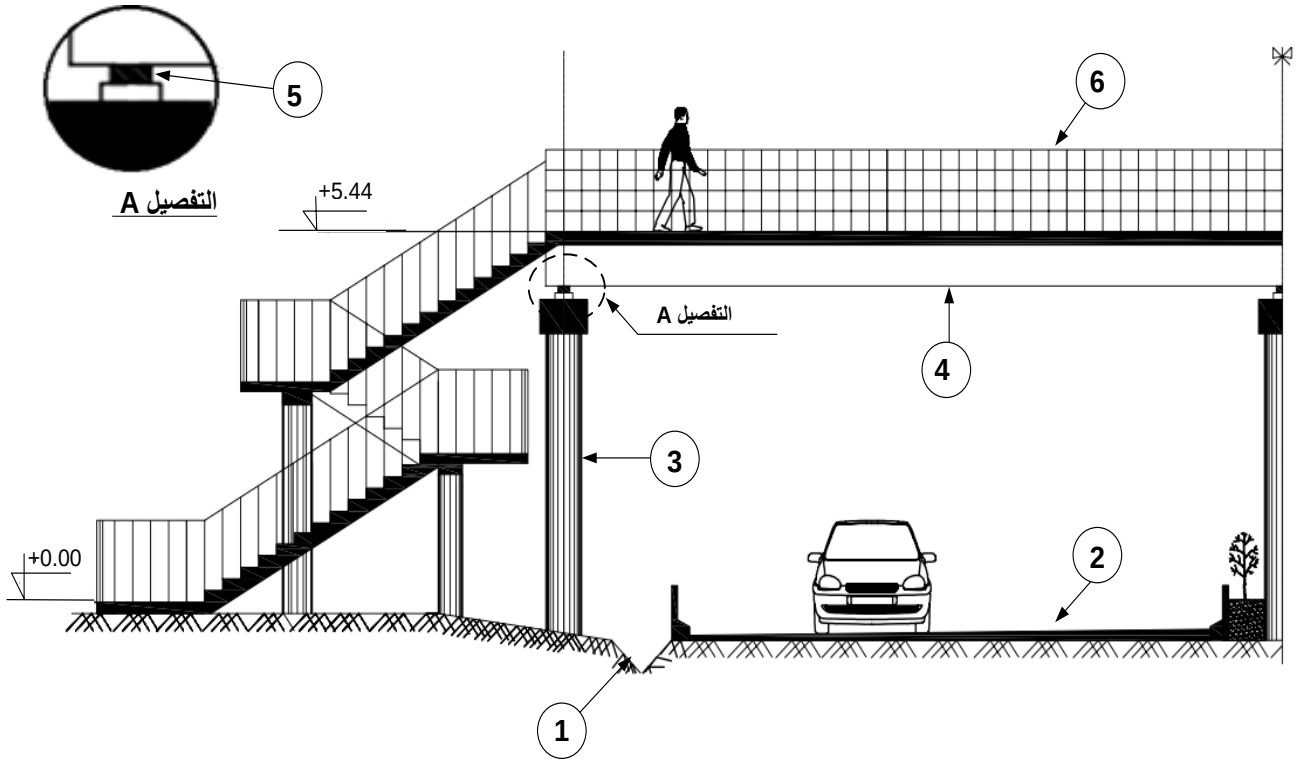
1) صنّف الجسر الممثّل في الشّكل رقم 03 من حيث الدور (الهدف).

2) سمّ العناصر المشار إليها بالأرقام من **1** إلى **6**.

3) اذكر دور العنصر **5**، (لاحظ التّفصيل A) .

4) إذا علمت أنّ ارتفاع الدّرجة **h = 17 cm**:

- احسب عدد الدرجات اللازمة للصعود إلى سطح الجسر.
- احسب عرض النائمة **g** .



الشكل رقم 03

انتهى الموضوع الأول

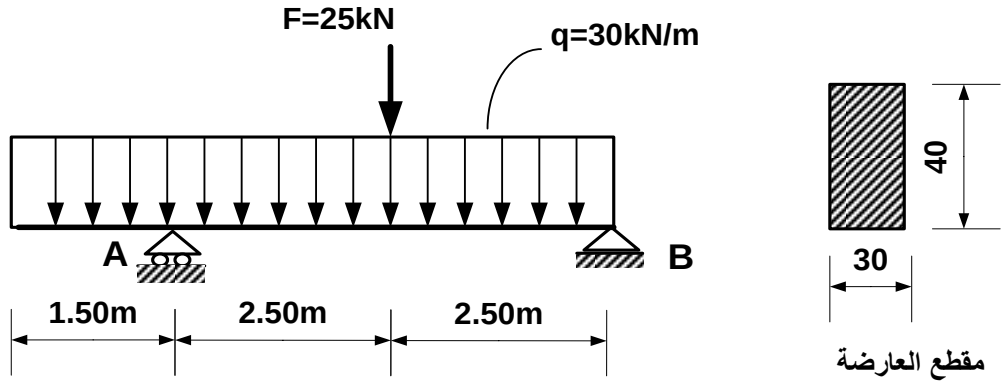
الموضوع الثاني

يحتوي الموضوع على (03) صفحات (من الصفحة 5 من 7 إلى الصفحة 7 من 7)

الميكانيك التّطبيقية (12 نقطة)

النّشاط الأوّل: دراسة رافدة (06 نقاط)

نريد دراسة رافدة ترتكز على مسندين أحدهما بسيط **(A)** والآخر مزدوج **(B)** مقطعها العرضي مستطيل أبعاده **(30x40) cm^2**، تتلقى حمولات كما يوضّح رسمها الميكانيكي في (الشّكل رقم 01).



الشكل رقم 01

العمل المطلوب:

1) احسب ردود الأفعال عند المسندين **(A)** و **(B)**.

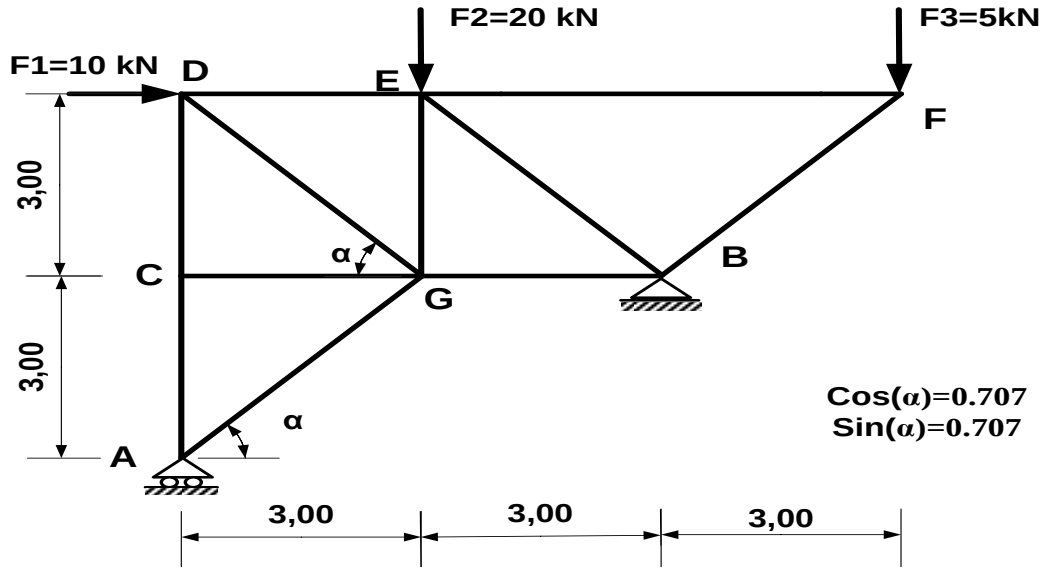
2) اكتب معادلات الجهد القاطع **(T)** و عزم الانحناء **(Mf)** على طول الرافدة ثم ارسم منحنييهما.

3) احسب الإجهاد النّاظمي الأعظمي σ_{max} و الإجهاد المماسي الأعظمي τ_{max} .

علما أنّ $M_{fmax} = 108.125\ KN.m$ و $T_{max} = 94.25\ KN$.

النّشاط الثّاني: دراسة نظام مثلّثي (06 نقاط)

ليكن النّظام المثلّثي الموضّح في (الشّكل رقم 02) حيث **(A)** مسند بسيط و **(B)** مسند مضاعف.



الشكل رقم 02

العمل المطلوب:

1) تأكد من أنّ النّظام محدّد سكونيا.

2) احسب ردود الأفعال عند المسندين **(A)** و **(B)**.

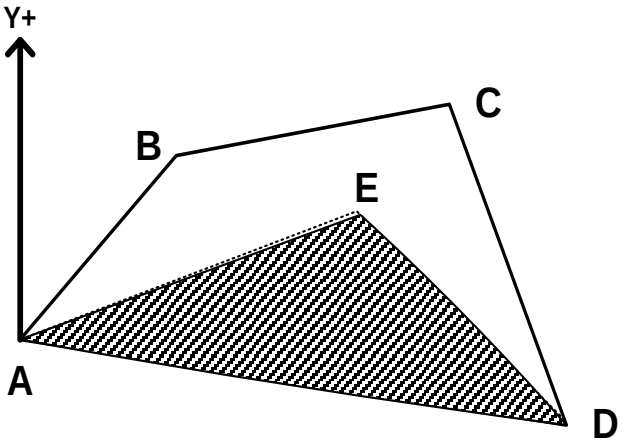
3) أوجد الجهود الداخلية في القضبان باستعمال الطريقة التحليلية مبيّنا طبيعتها ثمّ دوّن النتائج في جدول.

4) احسب مساحة مقطع القضيب **EB** الأكثر تحميلا علما أنّ $N_{EB}=24.75\ KN$ والإجهاد النّاظمي المسموح به هو $\overline{\sigma}=1600daN/cm^2$.

البناء : (08 نقاط)

النّشاط الأوّل: طبوغرافيا (04 نقاط)

قطعة أرض رباعية الشّكل **ABCD** (الشكل رقم 03). تعطى إحداثيات رؤوسها.



الشكل رقم 03

النقاط	X(m)	Y(m)
A	250	380
B	300	420
C	350	450
D	410	350

العمل المطلوب:

1) احسب مساحة القطعة **ABCD**.

2) حدّد إحداثيات النقطة **E** علما أنّ السّمت الإحداثي $G_{AE}=90.15\ gr$ والمسافة الأفقية $L_{AE}=75m$.

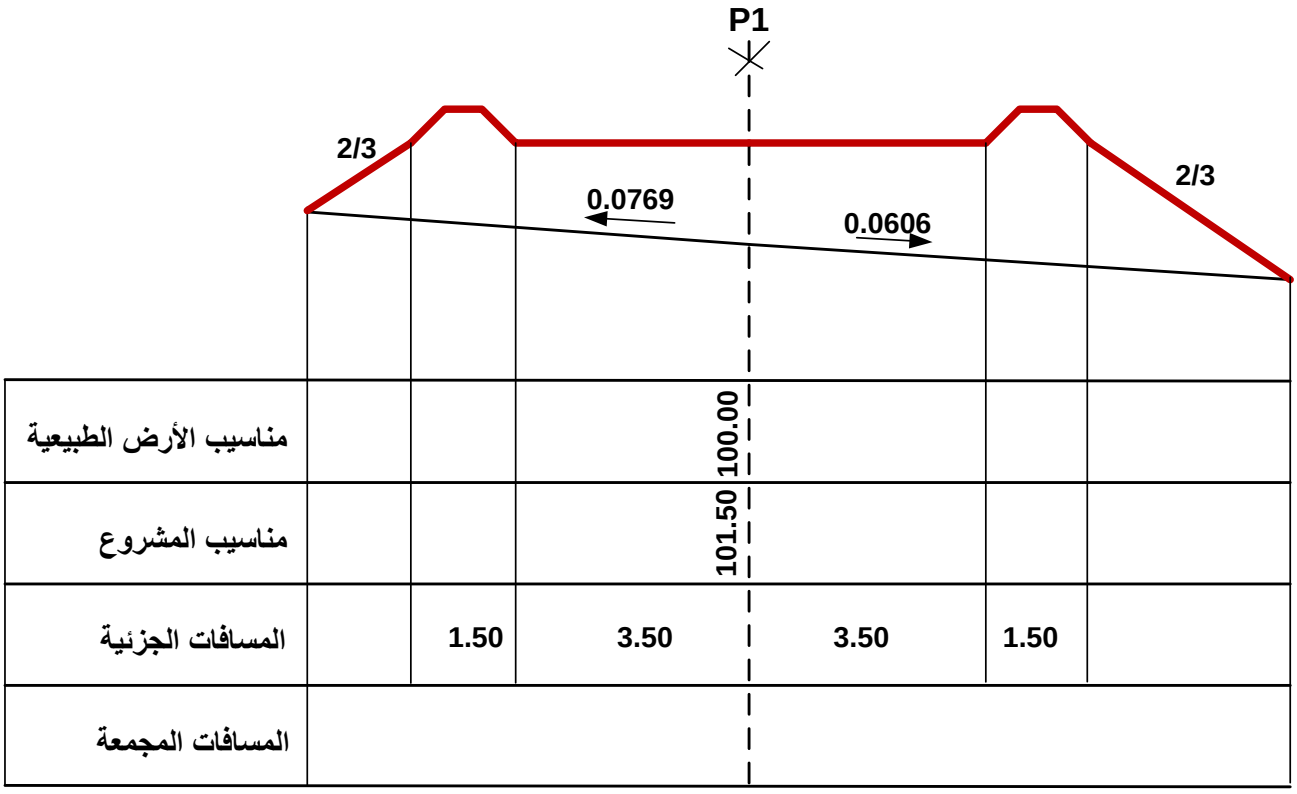
3) احسب مساحة المثلّث **AED**، ثمّ استنتج مساحة القطعة **ABCDE**.

النّشاط الثّاني: الطرقات (04 نقاط).

1) اذكر مختلف الطبقات الرئيسية التي تشكّل القارعة المرنة(اللّدنة).

2) أتمم بيانات المظهر العرضي **P1** المبيّن في الشّكل رقم 04. (**صفحة 7 من 7**)

(تعاد الوثيقة صفحة 7 من 7 مع أوراق الإجابة).

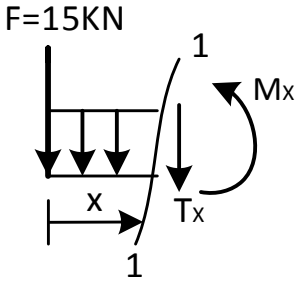


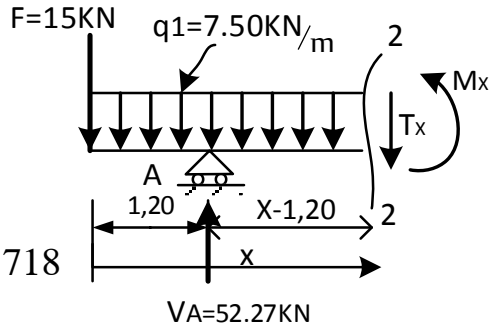
الشكل رقم 04

ملاحظة: تعاد هذه الوثيقة مع أوراق الإجابة.

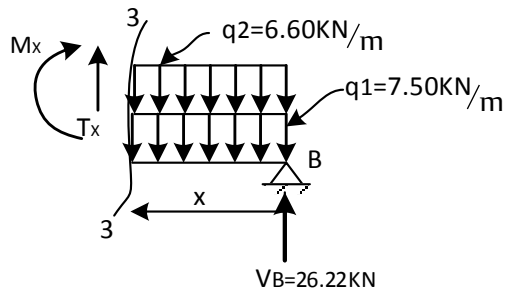
انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة) الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
<u>ميكانيك مطبقة (12 نقطة)</u>		
<u>النشاط الأول:</u>(07 نقاط)		
1- <u>حساب ردود الأفعال:</u>		
$\Sigma F/x = 0 \rightarrow H_B = \mathbf{0}$	0.125	
$\Sigma M/A = 0 \rightarrow V_B = \mathbf{26.215\ KN}$	0.25	
$\Sigma M/B = 0 \rightarrow V_A = \mathbf{52.265\ KN}$	0.25	
$\Sigma F/y = 0 \rightarrow V_A + V_B = \mathbf{78.48\ KN}$ محققة	0.125	
2- <u>كتابة معادلات الجهد القاطع T وعزم الانحناء Mf:</u>		
<u>المقطع الأول: $0 \leq x \leq 1.20$</u>		
$T(x) = -7.5\,x - 15$	0.25	
$\rightarrow T(0) = -15$ KN	0.125x2	
$T(1.2) = -24$ KN		
$Mf(x) = -3.75\,x^2 - 15\,x$	0.25	
$\rightarrow Mf(0) = 0$	0.125x2	
$Mf(1.2) = -23.4$ KN.m		
<u>المقطع الثاني: $1.2 \leq x \leq 3.2$</u>		
$T(x) = -7.5\,x + 37.265$	0.25	
$\rightarrow T(1.2) = 28.265$ KN	0.125x2	
$T(3.2) = 13.265$ KN		
$Mf(x) = -3.75\,x^2 + 37.265\,x - 62.718$	0.25	
$\rightarrow Mf(1.2) = -23.4$ KN.m	0.125x2	
$Mf(3.2) = 18.13$ KN.m		





المقطع الثالث: $2.80 \geq x \geq 0$ (من اليمين)



0.25 $T(x) = 14.1\,x - 26.215$

0.125x2 $\rightarrow T(0) = -26.215$ KN

$T(2.8) = 13.265$ KN

0.25 $Mf(x) = -7.05\,x^2 + 26.215\,x$

0.125x2 $\rightarrow Mf(0) = 0$

$Mf(2.8) = 18.13$ KN.m

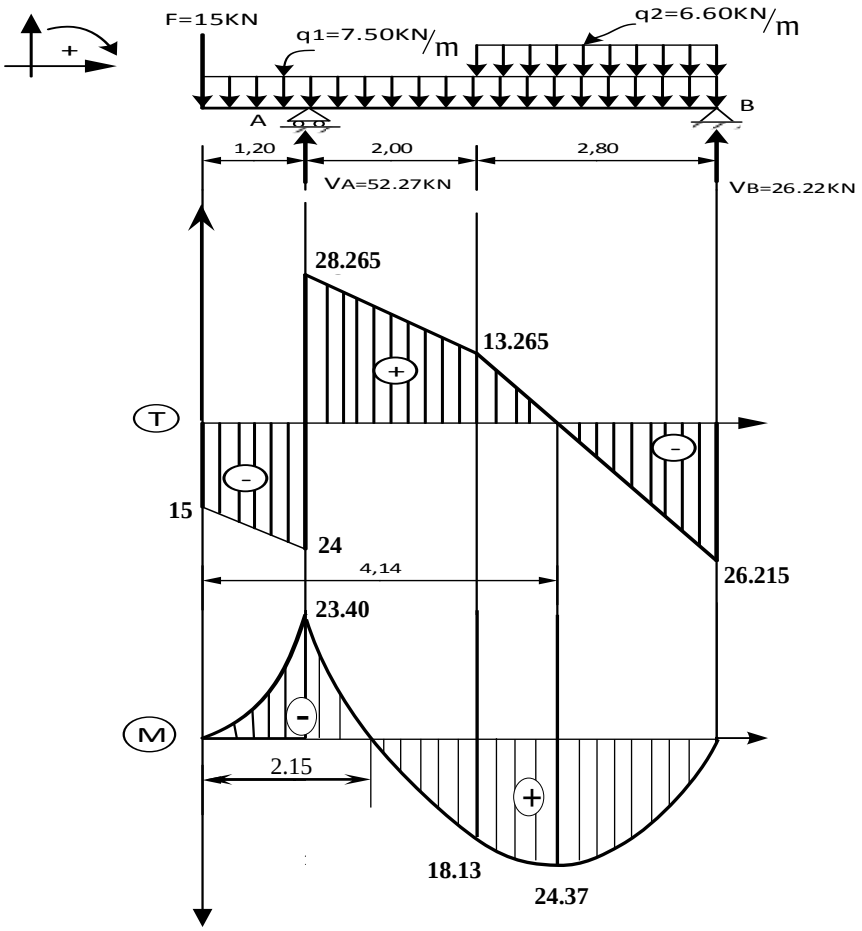
نلاحظ أن: Tغيرت من إشارتها في المقطع الثالث، معناه وجود ذروة.

0.25 $T(x) = 0 \rightarrow 14.1\,x - 26.215 = 0 \rightarrow x = 1.86$ m

0.25 $Mf(1.86) = -7.05\,(1.86)^2 + 26.215\,(1.86) = 24.37$ KN.m

3- رسم مخططات الجهد القاطع وعزم الانحناء:

رسم منحنيات M و T

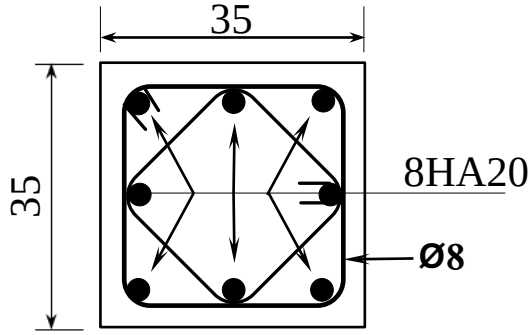


0.75

0.75

		• **استنتاج Mfmax و Tmax:**
	0.25x2	Mfmax = 24.37 KN.m ; Tmax = 28.265 KN
		4- تعيين المجنب الذي يحقق شرط المقاومة:
	0.25	$\sigma max \leq \bar{\sigma} \rightarrow \frac{Mfmax}{W/xx} \leq \bar{\sigma}$
		$W_{xx} \geq \frac{Mfmax}{\bar{\sigma}} \rightarrow Wxx \geq \frac{24.36 \times 10^4}{1600}$
	0.25	$Wxx \geq 152.25\ cm^3$
		نختار من الجدول:
	0.25	$Wxx = 194\ cm^3$ → **IPE 200**
7.00		**النشاط الثاني (05 نقاط)**
		1. حساب مقطع التسليح الطولي:
		✓ **في حالة الحد النهائي الأخير ELU**
		$N_u = 1.35G + 1.5Q \rightarrow N_u = 1.35 \times 0.25 + 1.5 \times 0.15$
	0.25	$N_u = 0.5625\ MN$
		الشد البسيط ← مدار A ← $\varepsilon_S = 10$ ‰
	0.25	$f_{su} = \frac{Fe}{\gamma_s} \rightarrow f_{su} = \frac{400}{1.15} = 347.82$ MPa
	0.75	$A_{su} = \frac{N_u}{f_{su}} \rightarrow A_{su} = \frac{5625}{347.82} \rightarrow A_{su} = 16.17\ cm^2$
		✓ **في حالة الحد النهائي للتشغيل ELS**
	0.25	$N_{ser} = G + Q \rightarrow N_{ser} = 0.25 + 0.15 \rightarrow N_{ser} = 0.40\ MN$
		التشققات ضارة جدا:
	0.25	$f_{t28} = 0.6 + 0.06 f_{c28} \rightarrow f_{t28} = 0.6 + 0.06 \times 35 \rightarrow f_{t28} = 2.7\ MPa$
	0.50	$\overline{\sigma_{st}} = Min(\frac{1}{2}Fe; 90\sqrt{\eta . f_{t28}} \rightarrow \overline{\sigma_{st}} = Min(\frac{1}{2} \times 400; 90\sqrt{1.6 * 2.7})$ $\overline{\sigma_{st}} = Min(200; 187.07) \rightarrow \overline{\sigma_{st}} = 187.07\ MPa$
	0.75	$A_{ser} = \frac{N_{ser}}{\overline{\sigma_{st}}} \rightarrow A_{ser} = \frac{4000}{187.06} \rightarrow A_{ser} = 21.38\ cm^2$
		المقطع النظري التسليح:
	0.50	$A_s = Max(A_{su}, A_{ser}) \rightarrow A_s = Max(16.17, 21.38)$ $A_s = 21.38\ cm^2$
	0.50	**8 HA 20** → $A_s = 25.13\ cm^2$ **نختار من الجدول:**
		2. التحقق من شرط عدم الهشاشة:
	0.25×2	$A.Fe \geq B.f_{t28} \rightarrow 25.13 \times 400 \geq (35 \times 35) \times 2.7$ $10052 \geq 3307.5$ **محققة**

3. رسم مقطع تسليح الشداد:



تقبل الاقتراحات الأخرى الصحيحة

0.50

تسليح مقطع الشداد

5.00

بناء: (08 نقاط)

النشاط الأول: (04)

1. حساب مساحة المضلع ABCD بطريقة الإحداثيات القائمة:

0.25 $s_{ABCD} = \frac{1}{2}\sum X_n\,(Y_{n-1} - Y_{n+1})$

0.25 $s_{ABCD} = \frac{[(X_A(Y_D - Y_B) + X_B(Y_A - Y_C) + X_C(Y_B - Y_D) + X_D(Y_C - Y_A)]}{2}$

0.50 $s_{ABCD} = \frac{[100(75-160) + 300(130-60) + 300(160-75) + 75(60-130)]}{2}$

0.25 $s_{ABCD} = 16375.00m^2$

2. حساب الطول L_{CB}:

0.25 $L_{CB}=\sqrt{\Delta x_{CB}{}^2 + \Delta Y_{CB}{}^2}$ => $L_{CB}=\sqrt{0+100^2}$ L_{CB}=100.00 m

حساب السمت الاحداثي G_{CD}:

✓ حساب فروق الإحداثيات :

0.125x2 $\Delta x_{CD}= x_D - x_C$ => $\Delta \mathbf{x_{CD}} = -\mathbf{225\ m}$

$\Delta Y_{CD}=Y_D - Y_C$ => $\Delta \mathbf{Y_{CD}} = \mathbf{15\ m}$

✓ حساب الزاوية المختصرة (g):

0.25 $g = tg^{-1}\frac{|\Delta x_{CD}|}{|\Delta y_{CD}|}$ => $g = 95.76\ gr$

بما أن $\Delta x_{CD} \leq 0$ و $\Delta Y_{CD} \geq 0$ فإن G_{CD} في الربع الرابع.

0.25 $G_{CD} = 400 - g$ => $G_{CD} = 304.24$ gr

		✓ استنتاج G_{CE}: بما أن E تنتمي إلى القطعة المستقيمة CD فإن:
	0.25	$G_{CE} = G_{CD} = 304.24$ gr
		3. حساب مساحة المثلث (BCE) بطريقة الإحداثيات القطبية:
	2×0. 25	$S_{BCE} = \frac{1}{2}\sum L_n x L_{n+1} x \sin(G_{n+1} - G_n) = \frac{1}{2} L_{CE} x L_{CB} x \sin(G_{CB} - G_{CE})$
	0.25	$S_{BCE} = \frac{1}{2}\ 90x100x \sin(400-304.24)$
	0.25	$S_{BCE} = 4490.03 m^2$
		• **تحقق أن مساحة القطعة (ABED) $S_{ABED} = 11884.97 m^2$**
	0.50	$S_{ABED} = s_{ABCD} - S_{BCE} \Rightarrow S_{ABED} = 16375.00 - 4490.03$ $S_{ABED} = 11884.97 m^2$
4.00		
		النشاط الثاني: (04 نقاط).
	0.50	1. نوع الجسر حسب الوظيفة: هو جسر عبارة (ممر الراجلين).
		2. تسمية العناصر:

1	**خندق/ ساقية/ صارف**	**4**	**رافدة**
2	**قارعة/ مسلك/ طريق**	**5**	**نيوبران (تقبل الإجابة: أجهزة الاسناد)**
3	**ركيزة / عمود**	**6**	**واقي الأجسام(حاجز الأمان)**

0.25x6

0.50	3. دور العنصر 5: امتصاص الصدمات و الاهتزازات الناتجة عن حركة الأشخاص (توزيع الحمولات على مناطق الارتكاز مع السماح بالحركة الانسحابية والدورانية). (تقبل إجابات مشابهة)
	4. حساب المدرج:
	• حساب عدد الدرجات اللازمة للصعود:
0.25	ارتفاع الصعود: $H = 5.44 - 0.00 = 5.44$ m
0.50	عدد الدرجات n: $n = \frac{H}{h} = \frac{544}{17} = 32$
0.25	حساب عرض النائمة: $2h + g = 64$
0.50	$g = 64 - 2 \times 17 = 30$ cm
4.00	
20.00	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة المجزئة	العلامة المجموع

المحور الأول: الميكانيك التطبيقية

النشاط الأول: (06 نقاط)

1. حساب ردود الأفعال عند المسندين:

0.25 $\sum F/_X = 0 \Rightarrow \quad H_B = 0$

$\sum M/_A = 0 \Rightarrow \quad -5V_B + 6.5\times 30\times 1.75 + 2.5\times 25 = 0$

0.25 $\Rightarrow \quad V_B = 80.75\ KN$

$\sum M/_B = 0 \Rightarrow \quad 5V_A - 6.5\times 30\times 3.25 - 2.5\times 25 = 0$

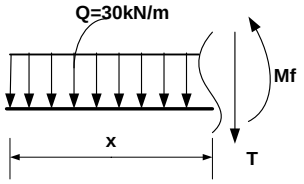
0.25 $\Rightarrow \quad V_A = 139.25\ KN$

0.25 $\sum F/_Y = 0 \Rightarrow V_A + V_B = 220KN$ للتحقق

2. كتابة معادلات الجهد القاطع(T) و عزم الانحناء (M_f) :

المقطع (1 – 1) : $0.00 \le X \le 1.50\ m$

معادلة T(x):



0.25 $T(x) = -30x$

0.25 $T(0) = 0KN\ ;\ T(1.5) = -45KN$

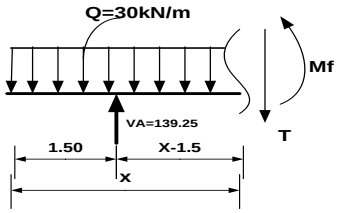
معادلة $M_f(x)$:

0.25 $M_f(x) = -15x^2$

0.25 $M_f(0) = 0\ ;\ M_f(1.5) = -33.75KN.m$

المقطع (2 – 2) : $1.50\ m \le X \le 4.00\ m$

معادلة T(x):



0.25 $T(x) = -30x + 139.25$

0.25 $T(1.5) = 94.25KN\ ;\ \ T(4) = 19.25KN$

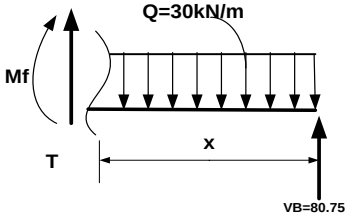
معادلة $M_f(x)$:

0.25 $M_f(x) = -15x^2 + 139.25(x - 1.5)$

0.25 $M_f(1.5) = -33.75KN.m\ ;\ \ M_f(4) = +108.125KN.m$

المقطع (3 - 3) : $0.00\ m \le X \le 2.50\ m$

معادلة T(x):



0.25 $T(x) = 30x - 80.75$

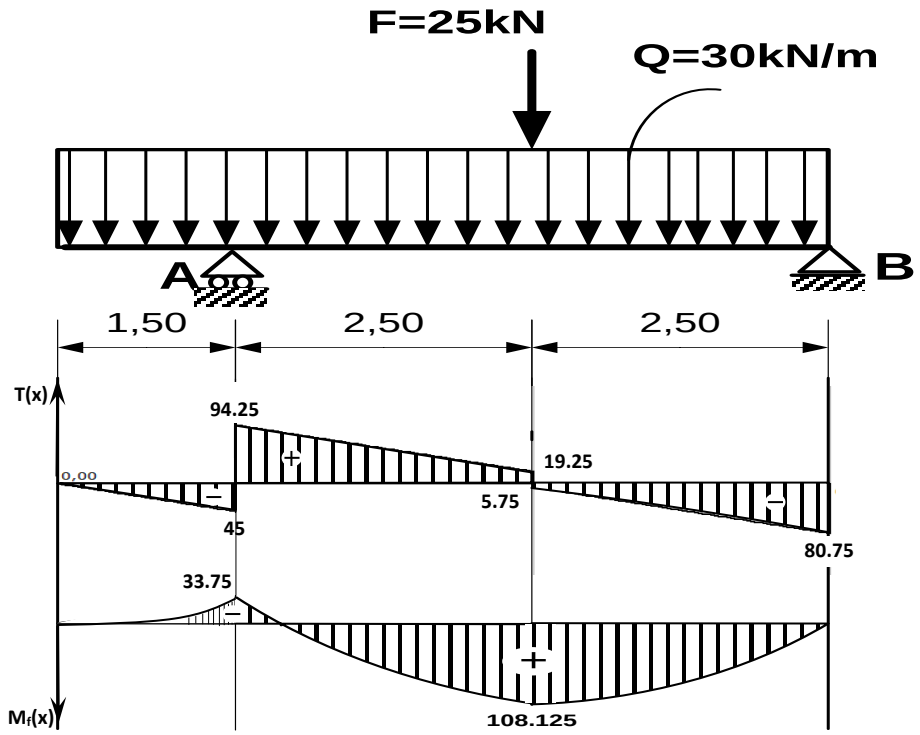
0.25 $T(0) = -80.75KN\ ;\ \ T(2.5) = -5.75KN$

معادلة $M_f(x)$:

0.25 $M_f(x) = -15x^2 + 80.75.x$

0.25 $M_f(0) = 0KN.m\ ;\ \ M_f(2.5) = 108.125KN.m$

رسم منحنيي الجهد القاطع(T) و عزم الانحناء (M_f):



0.50

0.50

3. **حساب الإجهاد الناظمي الأعظمي و الإجهاد المماسي الأعظمي:**

0.25 $$\sigma_{max} = \frac{M_{f\,max}}{Wx} = \frac{M_{f\,max}}{\frac{bh^2}{6}} = \frac{6M_{f\,max}}{bh^2}$$

0.25 $$\Rightarrow \frac{6\times 108.125\times 100\times 100}{30\times 40\times 40} = 135.156 daN/cm^2 \Rightarrow \sigma_{max} = 135.156 daN/cm^2$$

0.25 $$\tau_{max} = \frac{3}{2}\times\frac{T_{max}}{S}$$

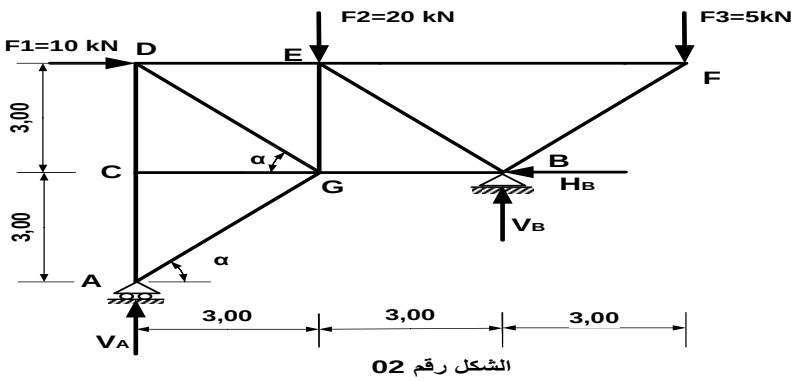
0.25 $$\tau_{max} = \frac{3}{2}\times\frac{94.25\times 100}{30\times 40} = 11.78 daN/cm^2$$

ملاحظة: تقبل الوحدات الأخرى للإجهادات

6.00

النشاط الثّاني: دراسة نظام مثلّثي (06 نقاط)

1) سكونية النظام



الشكل رقم 02

0.25 $b = 2n-3 \Rightarrow 11 = 2(7)-3 = 11$ ومنه النظام محدد سكونيا

2) حساب ردود الأفعال في المسندين (A) و (B).

0.25 $\sum F/_X = 0 \Rightarrow H_B = 10KN$

$\sum F/_Y = 0 \Rightarrow \quad V_A + V_B = 25KN$

$\sum M(F)/_B = 0 \Rightarrow \; 6V_A + F_1 \times 3 - F_2 \times 3 + F_3 \times 3 = 0$

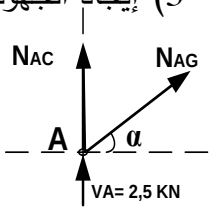
0.50 $\Rightarrow \quad V_A = 2.50\ KN$

$\sum M(F)/_A = 0 \Rightarrow \quad -6V_B + 9F_3 + 3F_2 + 6F_1 - 3H_B = 0$

0.50 $\Rightarrow \; V_B = 22.50\ KN$

3) إيجاد الجهود الداخلية في القضبان باستعمال الطريقة التحليلية (طريقة عزل العقد) :

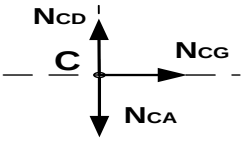
عزل العقدة A :



0.25 $\Rightarrow \; N_{AG}\cos\alpha = 0 \; \Rightarrow N_{AG} = 0KN \qquad \sum F/_X = 0$

0.25 $\sum F/_Y = 0 \Rightarrow \; N_{AG}\sin\alpha + N_{AC} + V_A = 0 \Rightarrow N_{AC} = -2.50KN$

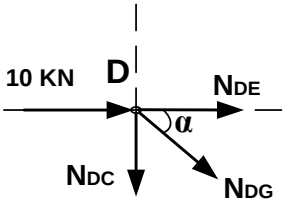
عزل العقدة C :



0.25 $\sum F/_X = 0 \Rightarrow \quad N_{CG} = 0KN$

0.25 $\sum F/_Y = 0 \Rightarrow \quad N_{CD} = -2.5KN$

عزل العقدة D :



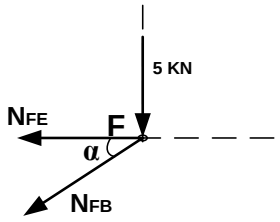
$\sum F/_Y = 0 \Rightarrow -(-2.5) - N_{DG} \times 0.707 = 0$

0.25 $N_{DG} = 3.54KN$

$\sum F/_X = 0 \Rightarrow \; 10 + N_{DE} + N_{DG} \times 0.707 = 0$

0.25 $N_{DE} = -12.5KN$

عزل العقدة F :



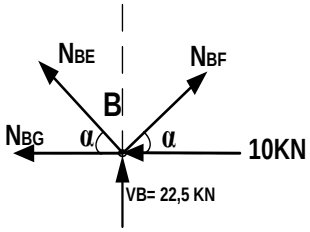
$\sum F/_Y = 0 \Rightarrow -5 - N_{FB} \times 0.707 = 0$

0.25 $N_{FB} = -7.07KN$

$\sum F/_X = 0 \Rightarrow \; -N_{FE} - (-7.07) \times 0.707 = 0$

0.25 $N_{FE} = 5KN$

عزل العقدة B :



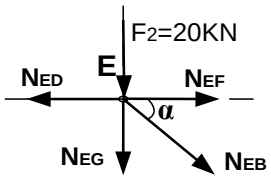
$\sum F/_Y = 0 \Rightarrow N_{BE} \times 0.707 + 22.5 + (-7.07) \times 0.707 = 0$

0.25 $N_{BE} = -24.75KN$

$\sum F/_X = 0 \Rightarrow -N_{BG} - (-24.75) \times 0.707 + (-7.07) \times 0.707 - 10 = 0$

0.25 $N_{BG} = 2.5KN$

عزل العقدة E :



$\sum F/_Y = 0 \Rightarrow -20 - N_{EG} - (-24.75)\times 0.707 = 0$ — 0.25

$N_{EG} = -2.5KN$

- جدول النتائج — 10x0.125

القضيب	الجهد (KN)	الطبيعة	القضيب	الجهد (KN)	الطبيعة
AC	2.5	انضغاط	DG	3.54	شد
AG	0	تركيبي	EF	5	شد
CD	2.5	انضغاط	BF	7.07	انضغاط
CG	0	تركيبي	EG	2.5	انضغاط
DE	12.5	انضغاط	EB	24.75	انضغاط
BG	2.5	شد	ملاحظة: قيمة **NEB** معطاة		

4) حساب مساحة مقطع القضيب الأكثر تحميلا:

$\sigma \leq \overline{\sigma} \Rightarrow \frac{N}{S} \leq \overline{\sigma}$ — 0.25

$\Rightarrow S \geq \frac{N}{\overline{\sigma}} \Rightarrow S \geq \frac{2475}{1600} \Rightarrow S \geq 1.55cm^2$ — 0.25

6.00

البناء: (08 نقاط)

النشاط الأول: طبوغرافيا (04 نقاط)

1. حساب مساحة قطعة الأرض ABCD باستعمال طريقة الإحداثيات القائمة:

$S = \frac{1}{2}\sum[X_n(Y_{n-1} - Y_{n+1})]$ — 0.25

$S = \frac{1}{2}[X_A(Y_D - Y_B) + X_B(Y_A - Y_C) + X_C(Y_B - Y_D) + X_D(Y_C - Y_A)]$ — 0.25

$S = \frac{1}{2}[250(350-420) + 300(380-450) + 350(420-350) + 410(450-380)]$ — 0.50

$S = 7350m^2$ — 0.25

2.حساب إحداثيات النقطة E :

$X_E = X_A + L_{AE}\sin G_{AE}$ — 0.25

$X_E = 250 + 75\sin 90.15 = 324.10m$ — 0.25

$Y_E = Y_A + L_{AE}\cos G_{AE}$ — 0.25

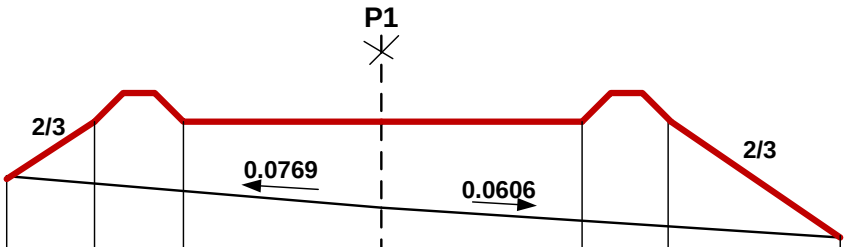
$Y_E = 380 + 75\cos 90.15 = 391.56m$ — 0.25

3. حساب مساحة المثلث AED باستعمال طريقة الإحداثيات القائمة:

$S = \frac{1}{2}\sum[X_n(Y_{n-1} - Y_{n+1})]$ — 0.25

	0.25	$S=\frac{1}{2}[X_A(Y_D-Y_E)+X_E(Y_A-Y_D)+X_D(Y_E-Y_A)]$
	0.50	$S=\frac{1}{2}[250(350-391.56)+324.10(380-350)+410(391.56-380)]$
	0.25	$S=2036.30m^2$
	0.50	$S=7350-2035.5=5313.70m^2$ **استنتاج مساحة قطعة الأرض ABCDE**:
4.00		**النشاط الثاني: (04 نقاط)**
	4x0.25	1- الطبقات الرئيسية لقارعة الطريق المرنة : • طبقة الشكل • طبقة الأساس • طبقة القاعدة • طبقة السطح

2- بيانات المظهر العرضي



مناسيب الأرض الطبيعية	100.50	100.38	100.27	100.00	99.79	99.70	99.52
مناسيب المشروع	100.50	101.50	101.50	101.50	101.50	101.50	99.52
المسافات الجزئية		1.51	1.50	3.50	3.50	1.50	2.97
المسافات المجمعة	06.51			0.00			07.97

6x0.25		
2x0.25		
2x0.25		
2x0.25		
4.00		
20.00		

❀

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: **2019**
الشعبة: تقني رياضي

اختبار في مادة: **التكنولوجيا (هندسة الطرائق)** — المدة: **04 سا و 30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

يحتوي الموضوع على (04) صفحات (من الصفحة 1 من 7 إلى الصفحة 4 من 7)

التمرين الأول: (07 نقاط)

I- فحم هيدروجيني أوكسجيني (A) كثافته البخارية بالنسبة للهواء d=1,52، من خصائصه أنه يتفاعل مع DNPH.

1) جد الصيغة المجملة للمركب (A).

2) اكتب الصيغة نصف المفصلة للمركب (A).

يعطى: $M_C = 12g.mol^{-1}$, $M_H = 1g.mol^{-1}$, $M_O = 16g.mol^{-1}$

II- من أجل تحضير مركب عضوي **(N)** يدخل في تركيب مادة صيدلانية تستعمل كمضاد للالتهابات، انطلاقا من المركب (A) نجري سلسلة التفاعلات التالية:

1) $(A) + CH_3MgCl \longrightarrow (B)$

2) $(B) + H_2O \longrightarrow (C) + MgClOH$

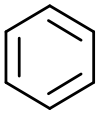
3) $(C) + SOCl_2 \longrightarrow (D) + SO_2 + HCl$

4) $(D) + Mg \xrightarrow{\text{الإيثر}} (E)$

5) $(E) + CO_2 \longrightarrow (F)$

6) $(F) + H_2O \longrightarrow (G) + MgClOH$

7) $(G) + PCl_5 \longrightarrow (H) + POCl_3 + HCl$

8) $(H) +$  $\xrightarrow{?} (I) + HCl$

9) $(I) \xrightarrow{Zn / H_3O^+} (J) + H_2O$

10) $(A) \xrightarrow[H_2SO_4]{KMnO_4} (K)$

11) $(K) + PCl_5 \longrightarrow (L) + POCl_3 + HCl$

12) $(L) + (J) \xrightarrow{?} (M)_{\text{(موقع بارا)}} + HCl$

13) $(M) + H_2 \xrightarrow{Ni} \textbf{المركب (N)}$

1) جد الصيغ نصف المفصلة للمركبات (B) ، (C) ، (D) ، (E) ، (F) ، (G) ، (H) ، (I) ، (J) ، (K) ، (L) و (M) و (N) .

2) اذكر الوسيط المستعمل في التفاعلين رقم 8 و 12.

3) يتميز المركب (N) بتماكب ضوئي. مثّل مماكباته حسب إسقاط فيشر.

4) نزع الماء من المركب (C) في وجود H_2SO_4 عند 170°C ينتج المركب (Q) و بلمرة المركب (Q) تعطي البوليمير (P).

أ- اكتب معادلات التفاعل المؤدية للمركب (Q) و البوليمير (P).

ب- أعط مقطع من البوليمير (P) يتكون من ثلاثة وحدات بنائية.

التمرين الثاني: (07 نقاط)

I- ثنائي غليسريد (A) له قرينة تصبن $I_s = 209,3$ ، يتكون من الحمض الدهني المشبع (B) والحمض الدهني (C).

1) احسب الكتلة المولية لثنائي الغليسريد (A).

يعطى: $M_C = 12g.mol^{-1}$, $M_H = 1g.mol^{-1}$, $M_O = 16g.mol^{-1}$, $M_K = 39,1g.mol^{-1}$

2) تُعَدّل كتلة 1g من الحمض الدهني المشبع (B) بـ 10 mL من NaOH (0,5N) .

أ- احسب الكتلة المولية للحمض الدهني (B).

ب- استنتج الصيغة نصف المفصلة للحمض الدهني (B).

3) الحمض الدهني (C) يرمز له بـ $C\mathbf{n}:2\Delta^{9,12}$.

أ- أعط عدد ذرات الكربون في الحمض الدهني (C).

ب- استنتج الصيغة نصف المفصلة للحمض الدهني (C).

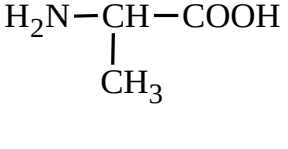
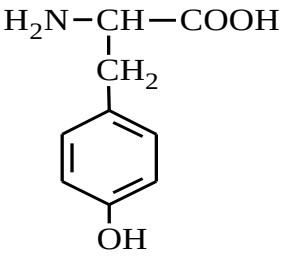
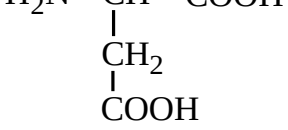
ج- اكتب تفاعل أكسدة للحمض الدهني (C) ببرمنغنات البوتاسيوم المركزة و في وسط حمضي.

4) اكتب الصيغ نصف المفصلة الممكنة لثنائي الغليسريد (A).

5) احسب قرينة اليود I_i لثنائي الغليسريد (A).

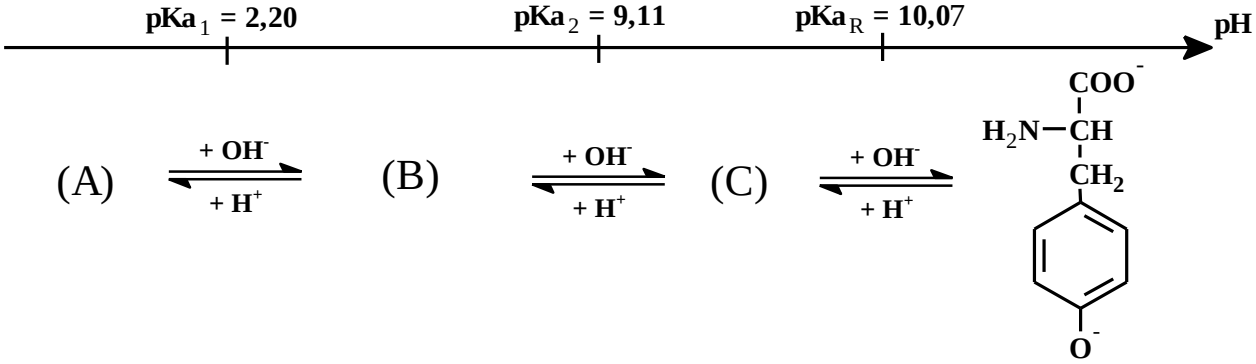
يعطى: $M_I = 127g.mol^{-1}$

II- لديك الأحماض الأمينية التالية:

الحمض الأميني	Ala	Tyr	Asp
الصيغة			

1) صنّف الأحماض الأمينية السابقة.

2) يتأين الحمض الأميني التيروزين Tyr عند تغير الـ pH وفق المخطط التالي:



أ- اكتب صيغ المركبات (A) ، (B) ، (C) .

ب- احسب قيمة الـ pH_i للحمض الأميني التيروزين Tyr .

3) لديك ثلاثي الببتيد Ala-Asp-Tyr

أ- اكتب الصيغة نصف المفصلة لثلاثي الببتيد

ب- أعط صيغته الأيونية عند pH = 1 و عند pH = 13

التمرين الثالث: (06 نقاط)

1) يحترق 1,32g من البروبان $C_3H_{8(g)}$ في مسعر حراري (نهمل السعة الحرارية للمسعر) يحتوي على 723 g من الماء، فترتفع درجة حرارة الماء بمقدار $\Delta T = 22\ K$.

علماً أن السعة الحرارية الكتلية للماء $c_{H_2O} = 4,185\ J.g^{-1}.K^{-1}$.

أ- احسب كمية الحرارة Q الناتجة عن احتراق كتلة البروبان.

ب- ماهي قيمة أنطالبي احتراق البروبان الغازي $\Delta H^{\circ}_{comb}\left(C_3H_{8(g)}\right)$ ؟

يعطى: $M_C = 12g.mol^{-1}$, $M_H = 1g.mol^{-1}$

ج- اكتب معادلة الإحتراق التام للبروبان الغازي $C_3H_{8(g)}$.

د- جد أنطالبي تشكل البروبان الغازي $\Delta H_f^\circ\left(C_3H_{8(g)}\right)$.

يعطى: $\Delta H_f^\circ\left(H_2O_{(\ell)}\right)= -286\ kJ.mol^{-1}$, $\Delta H_f^\circ\left(CO_{2(g)}\right)= -393\ kJ.mol^{-1}$

2) احسب أنطالبي تشكل البروبان الغازي $\Delta H_f^\circ\left(C_3H_{8(g)}\right)$ من خلال طاقات الروابط ثم قارن بين النتيجتين.

يعطى: أنطالبي تصعيد الكربون عند 25°C $\Delta H_{sub}^\circ\left(C_{(s)}\right)= 717\ kJ.mol^{-1}$

الرابطة	H-H	C-H	C-C
$\Delta H_d^\circ\left(kJ.mol^{-1}\right)$	436	413	348

3) لديك التفاعلين التاليين:

$$C_3H_7Cl_{(\ell)} + H_{2(g)} \longrightarrow C_3H_{8(g)} + HCl_{(g)} \quad \Delta H_1^\circ= -52\ kJ.mol^{-1}$$

$$C_3H_{6(g)} + HCl_{(g)} \longrightarrow C_3H_7Cl_{(\ell)} \quad \Delta H_2^\circ= -72\ kJ.mol^{-1}$$

أ- استنتج أنطالبي هدرجة البروبن الغازي ΔH_3°.

$$C_3H_{6(g)} + H_{2(g)} \longrightarrow C_3H_{8(g)} \quad \Delta H_3^\circ=?$$

ب- احسب أنطالبي تشكل كلور البروبان السائل $\Delta H_f^\circ\left(C_3H_7Cl_{(\ell)}\right)$.

يعطى: $\Delta H_f^\circ\left(HCl_{(g)}\right)= -92\ kJ.mol^{-1}$

ج- جد أنطالبي تفكك الرابطة C-Cl $\left(\Delta H_{d(C\text{-}Cl)}^\circ\right)$.

يعطى: $\Delta H_{vap}^\circ\left(C_3H_7Cl_{(\ell)}\right)= 27\ kJ.mol^{-1}$, $\Delta H_{d(Cl\text{-}Cl)}= 242\ kJ.mol^{-1}$

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

يحتوي الموضوع على (03) صفحات (من الصفحة 5 من 7 إلى الصفحة 7 من 7)

التمرين الأول: (07 نقاط)

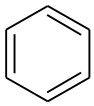
بوليمير (P) مقاوم ممتاز للحرارة والمواد الكيميائية يدخل في مكونات بذلة رجال الحماية المدنية.

من أجل تحضير البوليمير (P) نمر بالمراحل التالية:

I- المرحلة الأولى:

1) $CH_3-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-H + CH_3-MgCl \longrightarrow (A)$

2) $(A) + H_2O \longrightarrow (B) + MgClOH$

3)  $+ (B) \xrightarrow{H_2SO_4} (C) + H_2O$

4) $(C) \xrightarrow[H_2SO_4]{KMnO_4} (D) + 2CO_2 + 3H_2O$

5) $(D) + CH_3-Cl \xrightarrow{AlCl_3} (E)_{\text{(موقع ميتا)}} + HCl$

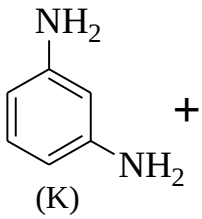
6) $(E) \xrightarrow[H_2SO_4]{KMnO_4} (F) + H_2O$

- جد الصيغ نصف المفصلة للمركّبات (A) ، (B) ، (C) ، (D) ، (E) و (F).

II- المرحلة الثانية:

1) $(G) + HNO_3 \xrightarrow{H_2SO_4} (H) + H_2O$

2) $(H) + HNO_3 \xrightarrow{H_2SO_4} (I)_{\text{(موقع ميتا)}} + H_2O$

3) $(I) \xrightarrow[HCl]{Fe}$  $+ 4H_2O$

(K)

- جد الصيغ نصف المفصلة للمركّبات (G) ، (H) و (I) .

III- المرحلة الثالثة:

بلمرة المركب (F) مع المركب (K) تعطي البوليمير (P).

أ- ما نوع هذه البلمرة ؟

ب- مثل مقطعا لهذا البوليمير يتكون من وحدتين بنائيتين.

ج- إذا كانت درجة البلمرة تساوي 800 .

- احسب الكتلة المولية المتوسطة للبوليمير (P).

علماً أن: $M_H=1g.mol^{-1}$, $M_C=12g.mol^{-1}$, $M_O=16g.mol^{-1}$, $M_N=14g.mol^{-1}$

التمرين الثاني: (06 نقاط)

I- ثنائي غليسيريد (A) يدخل في تركيبه الأحماض الدهنية التالية:

- حمض الأراشيدونيك : $C20:4\Delta^{5,8,11,14}$

- حمض البالمِتيك : $CH_3\text{-}(CH_2)_{14}\text{-}COOH$

1) اكتب معادلة تفاعل أكسدة حمض الأراشيدونيك بواسطة $KMnO_4$ في وسط من حمض H_2SO_4 .

2) جد الصيغ نصف المفصلة الممكنة لثنائي الغليسيريد (A).

3) احسب قرينة اليود I_i لثنائي الغليسيريد (A).

4) ما هي قيمة قرينة التصبن I_s لثنائي الغليسيريد (A) ؟

علماً أن: $M_H=1g.mol^{-1}$, $M_C=12g.mol^{-1}$, $M_O=16g.mol^{-1}$, $M_I=127g.mol^{-1}$, $M_K=39,1g.mol^{-1}$

II-التحليل المائي لثلاثي ببيتيد يعطي الأحماض الأمينية التالية: Asn , Ser , Glu

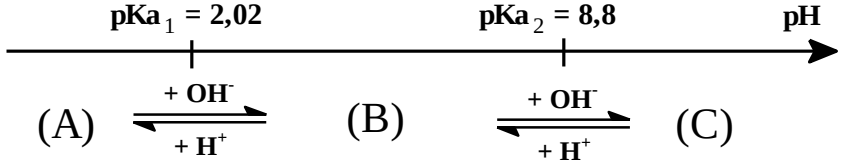
1) أ- صنّف الأحماض الأمينية السابقة.

ب- اكتب الصيغة نصف المفصلة لثلاثي الببتيد التالي: Ser-Asn-Glu

علماً أن:

$O{=}C(NH_2){-}CH_2{-}CH(NH_2){-}COOH$	$HOOC{-}(CH_2)_2{-}CH(NH_2){-}COOH$	$HO{-}CH_2{-}CH(NH_2){-}COOH$
Asn	Glu	Ser

2) يتأين الأسبارجين Asn عند تغير الـ pH وفق المخطط التالي:



أ- اكتب الصيغ الأيونية لـ (A) ، (B) ، (C).

ب- احسب قيمة pHi .

ج- جد الصيغ الأيونية المتواجدة عند pH=8 .

التمرين الثالث: (07 نقاط)

1) يحترق الحمض الأميني الغليسين الصلب $(Gly)_{(s)}$ عند 25°C و ضغط 1atm وفق التفاعل التالي:

$$NH_2-CH_2-COOH_{(s)} + ...O_{2(g)} \longrightarrow ...CO_{2(g)} + ...H_2O_{(\ell)} + ...N_{2(g)} \quad \Delta H^o_{comb}$$

أ- وازن معادلة تفاعل إحتراق الغليسين $(Gly)_{(s)}$.

ب- احسب أنطالبي الاحتراق (ΔH^o_{comb}) للتفاعل السابق عند 25°C.

علماً أن:

المركب	$Gly_{(s)}$	$CO_{2(g)}$	$H_2O_{(\ell)}$
$\Delta H^o_f\left(kJ.mol^{-1}\right)$	-527,5	-393	-286

ج- أوجد كمية الحرارة الناتجة عن الاحتراق التام لـ 7,5g من الغليسين الصلب عند 25°C.

علماً أن: $M_H=1g.mol^{-1}$, $M_C=12g.mol^{-1}$, $M_O=16g.mol^{-1}$, $M_N=14g.mol^{-1}$

2) جد أنطالبي الاحتراق (ΔH^o_{comb}) للتفاعل السابق عند $60^\circ C$.

المركب	$Gly_{(s)}$	$O_{2(g)}$	$N_{2(g)}$	$CO_{2(g)}$	$H_2O_{(\ell)}$
$C_p(J.mol^{-1}.K^{-1})$	99,20	29,37	29,12	37,45	75,24

3) ليكن تحول الغليسين من الحالة الصلبة إلى الحالة الغازية وفق ما يلي:

$$NH_2-CH_2-COOH_{(s)} \longrightarrow NH_2-CH_2-COOH_{(g)} \quad \Delta H^\circ_{sub}(Gly) = 147\ kJ.mol^{-1}$$

- ماهي قيمة أنطالبي تشكل الغليسين الغازي $\Delta H^\circ_f(Gly)_g$ ؟

4) ليكن تفاعل تشكل الغليسين الغازي:

$$2C_{(S)} + \frac{5}{2}H_{2\ (g)} + \frac{1}{2}N_{2\ (g)} + O_{2\ (g)} \xrightarrow{\Delta H^\circ_f(Gly)\ g} H_2N-CH_2-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-O-H_{\ (g)}$$

- احسب أنطالبي تفكك الرابطة (C-N) في الغليسين الغازي $\Delta H^\circ_{d(C-N)}$.

يعطى: $\Delta H^\circ_{sub(C)} = 717kJ.mol^{-1}$

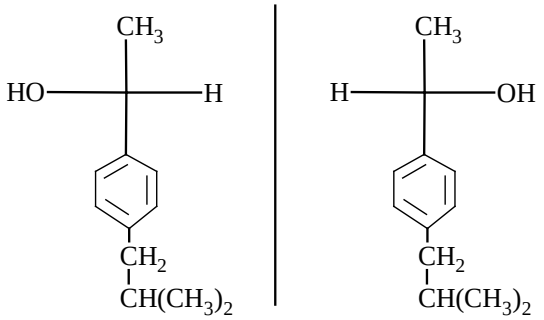
الرابطة	O=O	H-H	C-C	O-H	C-H	C-O
$\Delta H^\circ_d(kJ.mol^{-1})$	498	436	348	463	413	351

الرابطة	$N\equiv N$	C=O	N-H
$\Delta H^\circ_d(kJ.mol^{-1})$	940	810	391

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة: (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (07 نقاط)		
-I		
1) إيجاد الصيغة المجملة للمركب A:		
A: $C_nH_{2n}O$	0,25	
$M_A = d \times 29 = 1,52 \times 29 = 44,08\ g.mol^{-1}$	0,25	**01,00**
$12n+2n+16=44 \Rightarrow n=\frac{44-16}{14}=\boxed{2}$	0,25	
$A : C_2H_4O$	0,25	
2) الصيغة نصف المفصلة للمركب A.		
$A : CH_3-C(=O)-H$	0,50	**00,50**
-II		
1) إيجاد الصيغ نصف المفصلة للمركبات: من B إلى المركب N		
B $CH_3-CH(OMgCl)-CH_3$ C $CH_3-CH(OH)-CH_3$ D $CH_3-CH(Cl)-CH_3$	13 x 0,25	**03,25**
E $CH_3-CH(MgCl)-CH_3$ F $CH_3-CH(CH_3)-C(=O)-OMgCl$ G $CH_3-CH(CH_3)-C(=O)-OH$		
H $CH_3-CH(CH_3)-C(=O)-Cl$ I $C_6H_5-C(=O)-CH(CH_3)-CH_3$ J $C_6H_5-CH_2-CH(CH_3)-CH_3$		
K $CH_3-C(=O)-OH$ L $CH_3-C(=O)-Cl$		
M $CH_3-CH(CH_3)-CH_2-C_6H_4-C(=O)-CH_3$ N $CH_3-CH(CH_3)-CH_2-C_6H_4-CH(OH)-CH_3$		
2) الوسيط المستعمل في التفاعلين رقم 8 و 12: $AlCl_3$	0,25	**00,25**

3) مماكبات الضوئية للمركب N بإسقاط فيشر:



2 x 0,25 = **00,50**

4) أ- معادلات التفاعل المؤدية للمركب Q و البوليمير P:

$$CH_3-\underset{\underset{OH}{|}}{CH}-CH_3 \xrightarrow[170\ ^oC]{H_2SO_4} CH_3-CH=CH_2 + H_2O$$

0,50

$$n\ CH_3-CH=CH_2 \longrightarrow P\left[\ -\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-CH_2-\ \right]_n \quad (Q)$$

0,50 — **01,50**

ب- مقطع من البوليمير P يتكون من ثلاث وحدات بنائية:

$$\cdots\cdots-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-CH_2-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-CH_2-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-CH_2-\cdots\cdots$$

0,50

التمرين الثاني:(07 نقاط)

I- ملاحظة: يمكن كتابة ثنائي الغليسريد A بالرمز DG

1) حساب الكتلة المولية لثنائي الغليسريد A:

$$1\ mol\ de\ A \longrightarrow 2\ mol\ de\ KOH$$

$$\left.\begin{array}{l} M_A \longrightarrow 2\times 56,1\ de\ KOH \\ 1g \longrightarrow I_S\times 10^{-3} \end{array}\right\} \Rightarrow M_A = \frac{2\times 56,1}{209,3\times 10^{-3}} = \boxed{536\ g.mol^{-1}}$$

0,25 — 0,25 — **00,25**

2) أ- حساب الكتلة المولية للحمض الدهني المشبع B:

$$n_B = n_{NaOH}$$

$$n_{NaOH} = C_{NaOH}\times V_{NaOH} = 0,5\times 10\times 10^{-3} = 5\times 10^{-3} mol$$

0,25

$$n_B = \frac{m_B}{M_B} \Rightarrow M_B = \frac{m_B}{n_B} = \frac{1}{5\times 10^{-3}} = \boxed{200\ g.mol^{-1}}$$

0.25

ب- استنتج الصيغة نصف المفصلة للحمض الدهني المشبع B:

$$CH_3-(CH_2)_X-COOH$$

0,25

$$15 + 14x + 45 = 200 \Rightarrow x = \frac{200-60}{14} = 10$$

$$\boxed{CH_3-(CH_2)_{10}-COOH}$$

0,25 — **01,00**

كما تقبل الإجابة:

B: $C_nH_{2n}O_2$

$M_B = 12n + 2n + 32 = 200$

$n = \frac{200 - 32}{14} = 12$ $\boxed{CH_3\text{-}(CH_2)_{10}\text{-}COOH}$

3) الحمض الدهني C يرمز له بـ $C\mathbf{n}:2\Delta^{9,12}$

أ- عدد ذرات الكربون في الحمض الدهني C :

$A + 2H_2O \rightarrow Glycérol + B + C$

$M_A = 536\ g.mol^{-1}$

$M_{Glycérol} = (3\times12) + (8\times1) + (3\times16) = 92\ g.mol^{-1}$

$M_B = 200\ g.mol^{-1}$

$M_A + 2M_{H_2O} = M_{Glycérol} + M_B + M_C$

$M_C = M_A + 2M_{H_2O} - M_{Glycérol} - M_B$

$M_C = 536 + (2\times18) - 92 - 200 = 280\ g.mol^{-1}$

C: $C_nH_{2n-4}O_2$

$12n + 2n - 4 + 32 = 280$

$n = \frac{280 - 28}{14} = 18$ $\boxed{n = 18}$

01,25 — 0,25

ب- استنتاج الصيغة نصف المفصلة للحمض الدهني C:

0,25

$CH_3{-}(CH_2)_4{-}CH{=}CH{-}CH_2{-}CH{=}CH{-}(CH_2)_7{-}COOH$

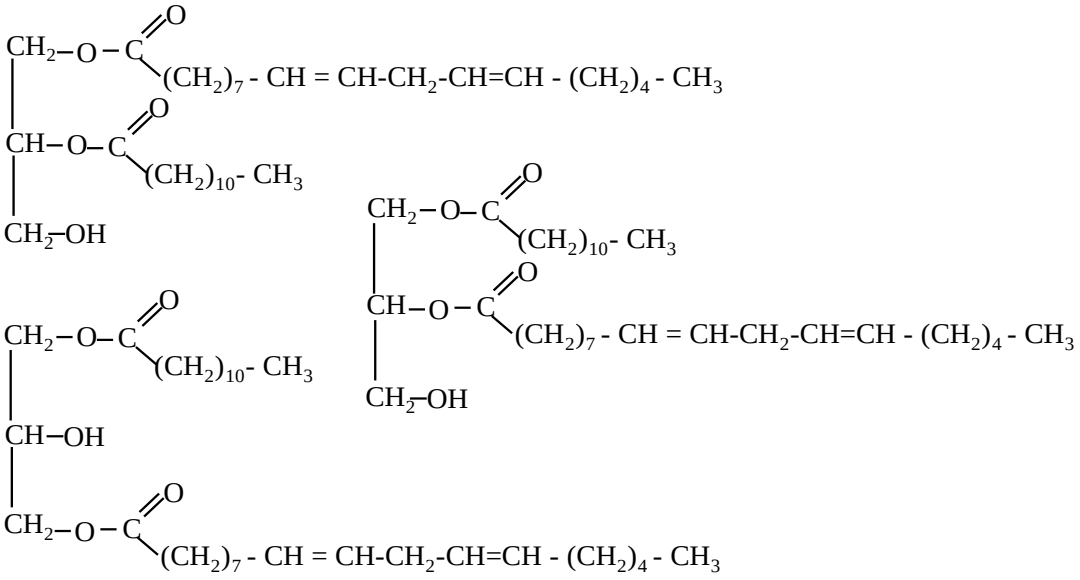
جـ- كتابة تفاعل أكسدة الحمض الدهني C بـ $KMnO_4$ المركزة و في وسط H_2SO_4:

3 x 0,25

$CH_3\text{-}(CH_2)_4{-}CH{=}CH{-}CH_2{-}CH{=}CH{-}(CH_2)_7{-}COOH \xrightarrow[H_2SO_4]{KMnO_4}$

$CH_3{-}(CH_2)_4{-}COOH$ + $HOOC{-}CH_2{-}COOH$ + $HOOC{-}(CH_2)_7{-}COOH$

4) كتابة الصيغ نصف المفصلة الممكنة لثنائي الغليسريد A:



3 x 0,25 — **00,75**

5) حساب قرينة اليود I_i لثنائي الغليسريد A:

$$1\ mol\ de\ A \longrightarrow 2\ mol\ de\ I_2$$

$$\left.\begin{array}{l} M_A \longrightarrow 2\,M_{I_2} \\ 100\ g \longrightarrow I_I \end{array}\right) \Rightarrow I_I = \frac{2\times 254\times 100}{536} = \boxed{94,77}$$

0,25 — **00,25**

-II

1) تصنيف الأحماض الأمينية:

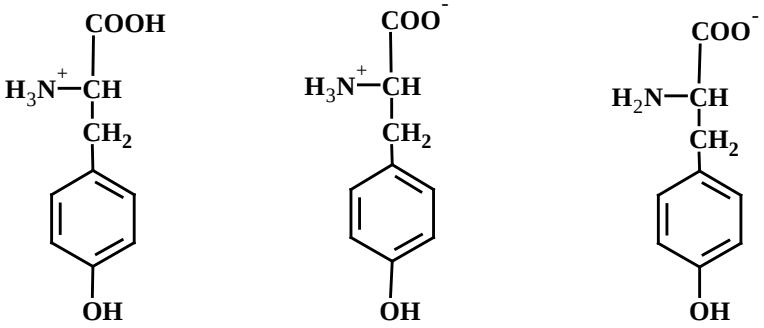
Ala حمض أميني خطي بسيط

Asp حمض أميني خطي حامضي

Tyr حمض أميني عطري

3 x 0,50 — **01,50**

2) أ- كتابة صيغ المركبات A, B, C:



A B C

3 x 0,25

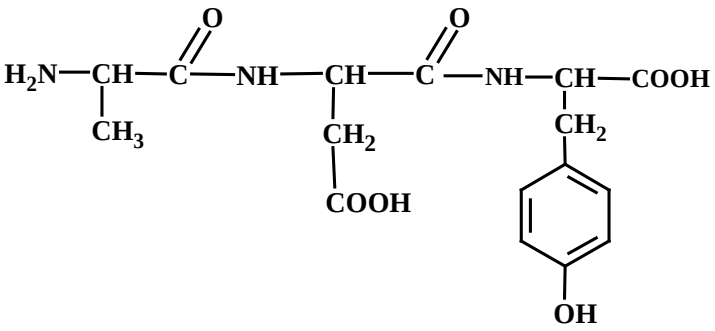
ب- حساب قيمة الـ pHi للحمض الأميني التيروزين:

$$pH_i = \frac{pK_{a1} + pK_{a2}}{2} = \frac{2,2+9,11}{2} \quad \boxed{pH_i = 5,65}$$

2 x 0,25 — **01,25**

3) أ- كتابة الصيغة نصف المفصلة لثلاثي الببتيد Ala-Asp-Tyr

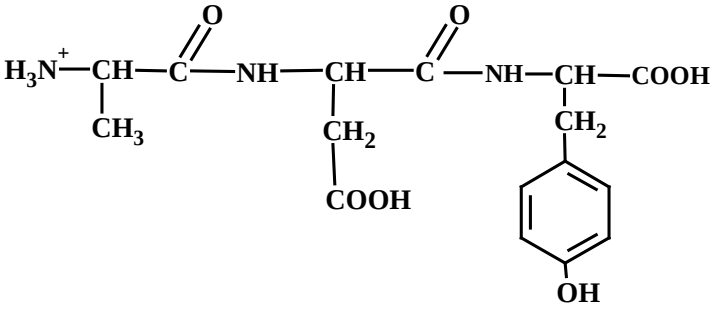
0,25



ب -

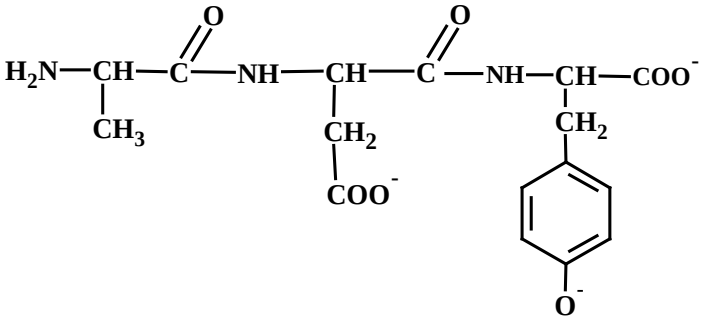
- صيغة Ala-Asp-Tyr عند pH= 1

0,25



- صيغة Ala-Asp-Tyr عند pH= 13

0,25



00,75

التمرين الثالث: (06 نقاط)

1) أ- حساب كمية الحرارة Q الناتجة عن احتراق كتلة البروبان الغازي:

$$\sum Q = Q_{comb} + Q_{eau} = 0$$

0,25 $$\sum Q = Q_{comb} + mc_e\Delta T = 0 \Rightarrow Q_{comb} = -mc_e\Delta T$$

$$Q_{comb} = -723\times4,185\times22$$

0,25 $$\boxed{Q_{comb} = -66566,6\ J}$$

ب- قيمة أنطالبي احتراق البروبان الغازي:

0,25 $$n = \frac{m}{M} = \frac{1.32}{44} = 0.03\ mol$$

0,50 $$\Delta H^{\circ}_{comb} = \frac{Q_{comb}}{n} = -\frac{66566.6}{0.03} = \boxed{-2218.88\ kJ.mol^{-1}}$$

جـ- كتابة معادلة الإحتراق التام للبروبان الغازي:

02,50 | 0,50

$$C_3H_{8(g)} + 5O_{2(g)} \longrightarrow 3CO_{2(g)} + 4H_2O_{(\ell)}$$

د- حساب أنطالبي تشكل البروبان الغازي:

$$\Delta H^\circ_{comb} = \sum \Delta H^\circ_{produits} - \sum \Delta H^\circ_{reactifs}$$

0,25

$$\Delta H^\circ_{comb} = 3\Delta H^\circ_f\left(CO_{2(g)}\right) + 4\Delta H^\circ_f\left(H_2O_{(\ell)}\right) - \Delta H^\circ_f\left(C_3H_{8(g)}\right) - 5\Delta H^\circ_f\left(O_{2(g)}\right)$$

$$\Delta H^\circ_f\left(C_3H_{8(g)}\right) = 3\Delta H^\circ_f\left(CO_{2(g)}\right) + 4\Delta H^\circ_f\left(H_2O_{(\ell)}\right) - \Delta H^\circ_{comb} - 5\Delta H^\circ_f\left(O_{2(g)}\right)$$

0,25

$$\Delta H^\circ_f\left(C_3H_{8(g)}\right) = 3(-393) + 4(-286) - (-2218,8) - (5\times 0)$$

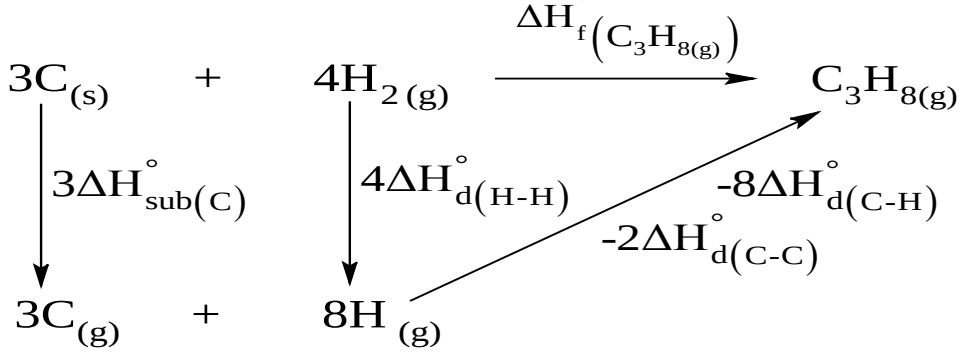
$$\Delta H^\circ_f\left(C_3H_{8(g)}\right) = -1179 - 1144 + 2218,8$$

0,25

$$\boxed{\Delta H^\circ_f\left(C_3H_{8(g)}\right) = -104,2\ kJ.mol^{-1}}$$

2) حساب أنطالبي تشكل البروبان الغازي من خلال طاقات الروابط:

0,50



01,25

0,25

$$\Delta H^\circ_f\left(C_3H_{8(g)}\right) = 3\Delta H^\circ_{sub(C)} + 4\Delta H^\circ_{d(H-H)} - 2\Delta H^\circ_{d(C-C)} - 8\Delta H^\circ_{d(C-H)}$$

$$\Delta H^\circ_f\left(C_3H_{8(g)}\right) = (3\times 717) + (4\times 436) - (2\times 348) - (8\times 413)$$

$$\Delta H^\circ_f\left(C_3H_{8(g)}\right) = 2151 + 1744 - 696 - 3304$$

0,25

$$\boxed{\Delta H^\circ_f\left(C_3H_{8(g)}\right) = -105\ kJ.mol^{-1}}$$

0,25

القيمتان $-105\ kJ.mol^{-1}$ و $-104,2\ kJ.mol^{-1}$ لـ $\Delta H^0_f\left(C_3H_{8(g)}\right)$ متقاربتان

3) أ- استنتاج أنطالبي هدرجة البروبن الغازي ΔH_3^0 :

$$C_3H_7Cl_{(\ell)} + H_{2(g)} \longrightarrow C_3H_{8(g)} + HCl_{(g)} \quad \Delta H_1^\circ = -52\ kJ.mol^{-1}$$

0,25 $$C_3H_{6(g)} + HCl_{(g)} \longrightarrow C_3H_7Cl_{(\ell)} \quad \Delta H_2^\circ = -72\ kJ.mol^{-1}$$

$$C_3H_{6(g)} + H_{2(g)} \longrightarrow C_3H_{8(g)} \quad \Delta H_3^\circ = \Delta H_1^\circ + \Delta H_2^\circ$$

0,25 $$\boxed{\Delta H_3^\circ = -124\ kJ.mol^{-1}}$$

ب- حساب أنطالبي تشكل كلور البروبان السائل $\Delta H_f^\circ\left(C_3H_7Cl_{(\ell)}\right)$.

$$\Delta H_r^\circ = \sum \Delta H_{produits}^\circ - \sum \Delta H_{reactifs}^\circ$$

0,25 $$\Delta H_1^\circ = \Delta H_f^\circ\left(C_3H_{8(g)}\right) + \Delta H_f^\circ\left(HCl_{(g)}\right) - \Delta H_f^\circ\left(C_3H_7Cl_{(\ell)}\right) - \Delta H_f^\circ\left(H_{2(g)}\right)$$

$$\Delta H_f^\circ\left(C_3H_7Cl_{(\ell)}\right) = \Delta H_f^\circ\left(C_3H_{8(g)}\right) + \Delta H_f^\circ\left(HCl_{(g)}\right) - \Delta H_1^\circ - \Delta H_f^\circ\left(H_{2(g)}\right)$$

0,25 $$\Delta H_f^\circ\left(C_3H_7Cl_{(\ell)}\right) = -104,1 - 92 + 52 \Rightarrow \boxed{\Delta H_f^\circ\left(C_3H_7Cl_{(\ell)}\right) = -144,1\ kJ.mol^{-1}}$$

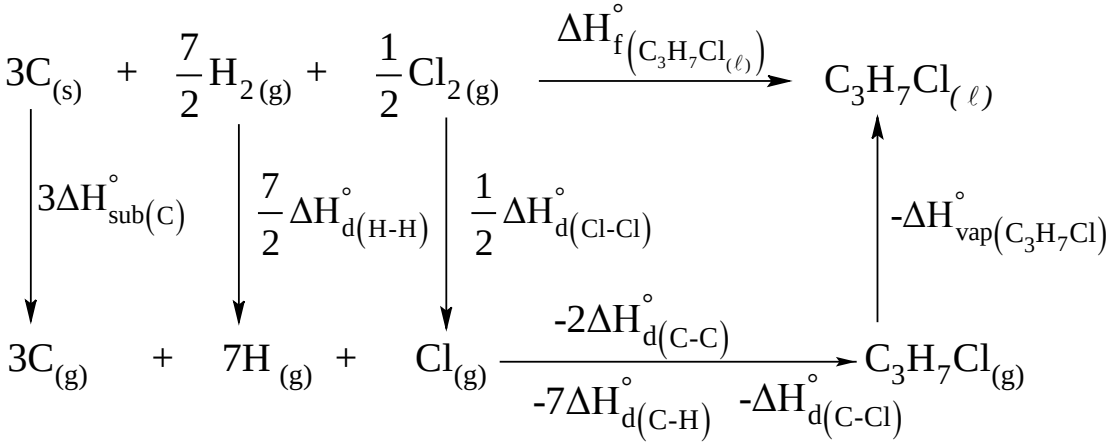
ملاحظة: تقبل الإجابة في حالة إستعمال $\Delta H_f^\circ\left(C_3H_{8(g)}\right) = -105\ kJ.mole^{-1}$

وتكون النتيجة $\boxed{\Delta H_f^\circ\left(C_3H_7Cl_{(\ell)}\right) = -145\ kJ.mol^{-1}}$

02,25

ج- حساب أنطالبي تفكك الرابطة C-Cl $\left(\Delta H_{d(C\text{-}Cl)}^\circ\right)$:

0.50



0,25 $$\Delta H_{f\left(C_3H_7Cl_{(\ell)}\right)}^\circ = \left[3\Delta H_{sub(C)}^\circ + \frac{7}{2}\Delta H_{d(H\text{-}H)}^\circ + \frac{1}{2}\Delta H_{d(Cl\text{-}Cl)}^\circ\right] - \left[2\Delta H_{d(C\text{-}C)}^\circ + 7\Delta H_{d(C\text{-}H)}^\circ + \Delta H_{d(C\text{-}Cl)}^\circ + \Delta H_{vap\left(C_3H_7Cl\right)}^\circ\right]$$

$$\Delta H_{f\left(C_3H_7Cl_{(\ell)}\right)}^\circ = 3\Delta H_{sub(C)}^\circ + \frac{7}{2}\Delta H_{d(H\text{-}H)}^\circ + \frac{1}{2}\Delta H_{d(Cl\text{-}Cl)}^\circ - 2\Delta H_{d(C\text{-}C)}^\circ - 7\Delta H_{d(C\text{-}H)}^\circ - \Delta H_{d(C\text{-}Cl)}^\circ - \Delta H_{vap\left(C_3H_7Cl\right)}^\circ$$

0,25 $-144,1 = (3\times717) + (\frac{7}{2}\times436) + (\frac{1}{2}\times242) - (2\times348) - (7\times413) - \Delta H^{\circ}_{d(C-Cl)} - 27$

$\Delta H^{\circ}_{d(C-Cl)} = 2151 + 1526 + 121 - 696 - 2891 + 144,1 - 27$

0,25 $\boxed{\Delta H^{\circ}_{d(C-Cl)} = 328,1\ kJ.mol^{-1}}$

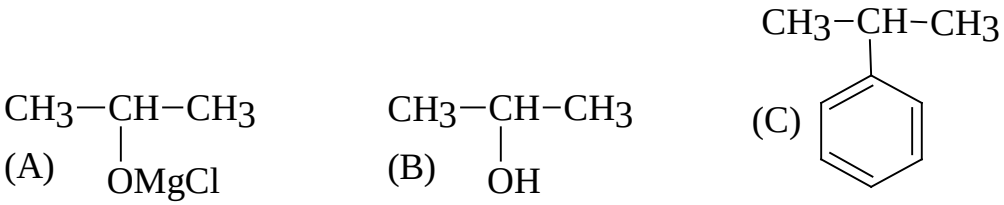
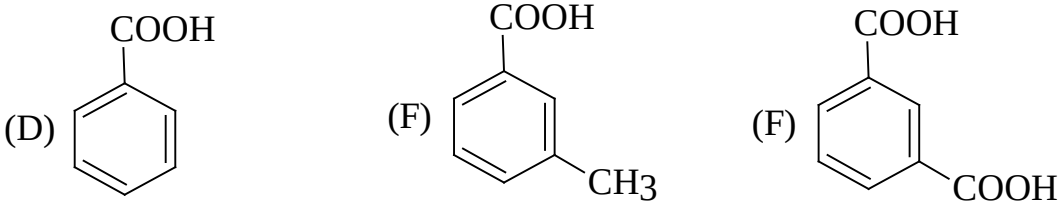
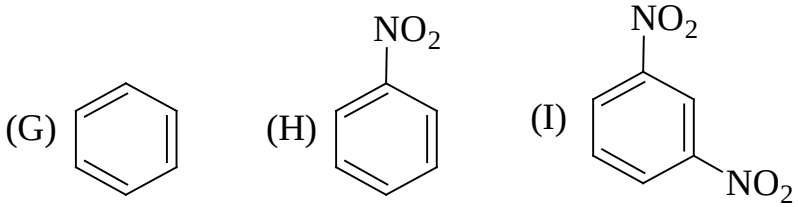
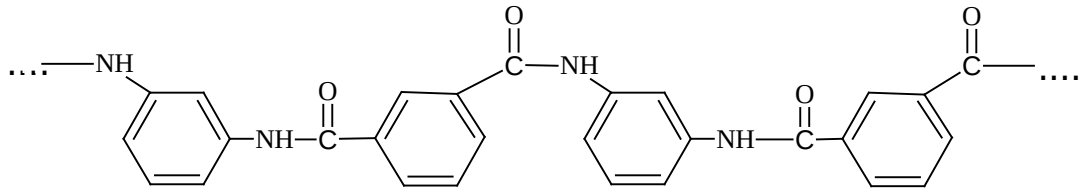
وتقبل أيضا:

$-144,1 = (3\times717) + (\frac{7}{2}\times436) + (\frac{1}{2}\times242) - (2\times348) - (7\times413) - \Delta H^{\circ}_{d(C-Cl)} - 27$

$\Delta H^{\circ}_{d(C-Cl)} = 2151 + 1526 + 121 - 696 - 2891 + 145 - 27$

$\boxed{\Delta H^{\circ}_{d(C-Cl)} = 329\ kJ.mol^{-1}}$

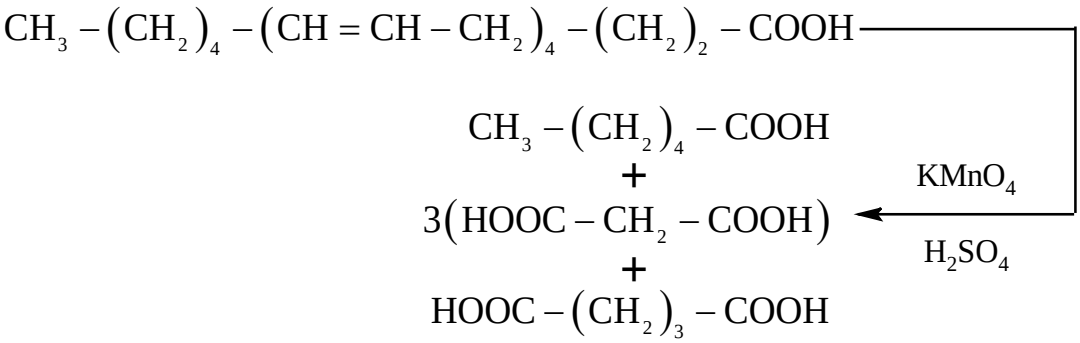
انتهى تصحيح الموضوع الأول

عناصر الإجابة (الموضوع الثانـي)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول(07 نقاط):		
I- ايجاد الصيغ نصف المفصلة للمركّبات A ، B ، C ، D ، E ، F:		
	6 x 0,50	**03,00**
		
II- إيجاد الصيغ نصف المفصلة للمركّبات (G)، (H) ، (I) ،(J):		
	3 x 0,50	**01,50**
III- أ- نوع البلمرة : بلمرة بالتكاثف.	0,50	
ب- مقطع من وحدتين بنائيتين للبوليمير:		
	0,50	
جـ- حساب الكتلة المولية المتوسطة للبوليمير:		**02,50**
$M_p = n \times M_m$	0,50	
$M_m = M(C_{14}H_{10}O_2N_2)$	0,25	
$M_m = 12\times14+10+32+28 = 238 g.mol^{-1}$	0,50	
$M_p = 800\times238 = \boxed{190400 g.mol^{-1}}$	0,25	

التمرين الثاني (06 نقاط):

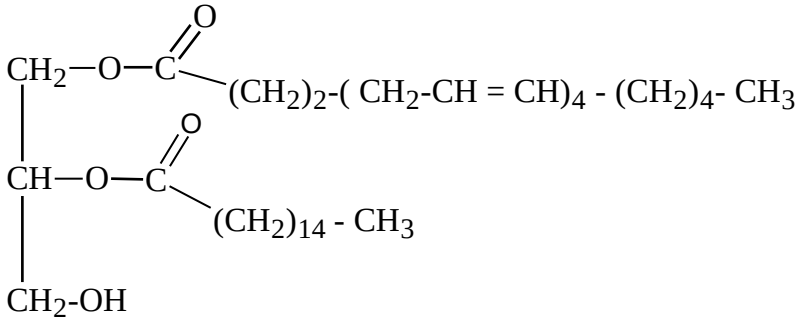
I- ملاحظة: يمكن كتابة ثنائي الغليسريد A بالرمز DG

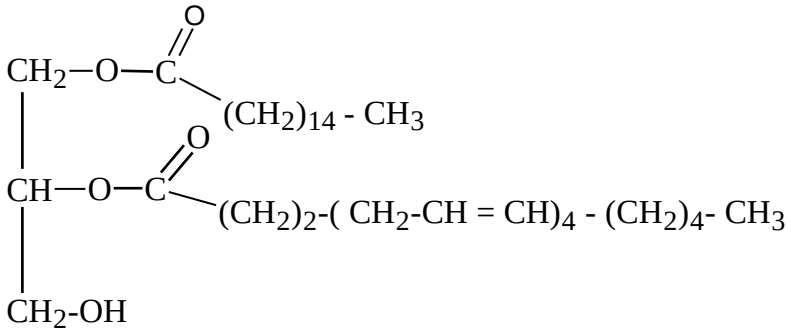
1) معادلة تفاعل أكسدة حمض الأراشيدونيك:

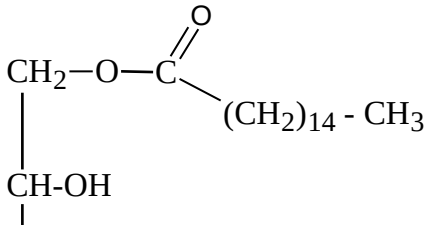


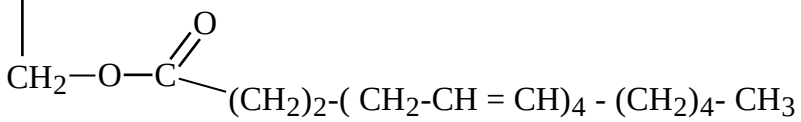
3 x 0,25 — **00,75**

2) الصيغ نصف المفصلة الممكنة لثنائي الغليسيريد:









3 x 0,25 — **00,75**

3) حساب قرينة اليود (I_i) لثنائي الغليسيريد A:

$$A + 2H_2O \longrightarrow Glycérol + C16:0 + C20:4\Delta^{5,8,11,14}$$

$$M_A + 2M_{H_2O} = M_{Glycérol} + M_{(C20:4\Delta^{5,8,11,14})} + M_{(C16:0)}$$

$$M_{C16:0} = 15 + (14\times14) + 45 = 256\ g.mol^{-1}$$

$$M_{(C20:4\Delta^{5,8,11,14})} = (12\times20)+32+32 = 304\ g.mol^{-1}$$

$$M_A = M_{Glycérol} + M_{(C20:4\Delta^{5,8,11,14})} + M_{(C16:0)} - 2M_{H_2O}$$

00,50 0,25 $M_A = 92+304+256-(2\times18)$ $\boxed{M_A = 616\ g.mol^{-1}}$

- **ملاحظة:** تقبل الإجابة التالية لحساب M_A

$$\boxed{\begin{array}{l} A: C_{39}H_{68}O_5 \\ M_A = 39\times12+16\times5+68 = 616\ g.mol^{-1} \end{array}}$$

0,25

$$\left.\begin{array}{l} A \longrightarrow 4 \times I_2 \\ 616 \longrightarrow 4 \times 254 \\ 100\ g \longrightarrow Ii \end{array}\right\} \Longrightarrow Ii = \frac{4x254x100}{616} = \boxed{164,93}$$

4) قيمة قرينة التصبن I_s لثنائي الغليسيريد A .

00,25 0,25

$$\left.\begin{array}{l} 1\ mol\ de\ A \longrightarrow 2\ mol\ de\ KOH \\ 616 \longrightarrow 2\times56,1\ de\ KOH \\ 1g \longrightarrow I_S\times10^{-3} \end{array}\right) \Rightarrow I_S = \frac{1\times2\times56,1}{616\times10^{-3}} = \boxed{182,14}$$

-II

1) أ- تصنيف الأحماض الأمينية :

3 x 0,50 **02,00**

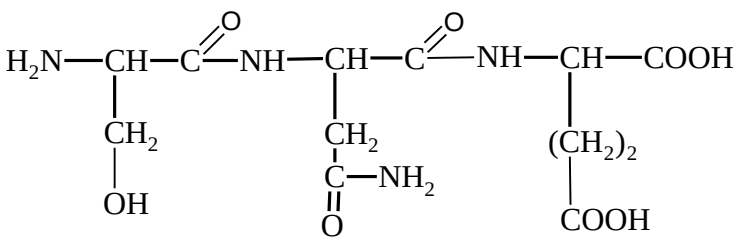
Glu: حمض أميني خطي حامضي.

Ser: حمض أميني خطي هيدروكسيلي.

Asn: حمض اميني خطي أميدي.

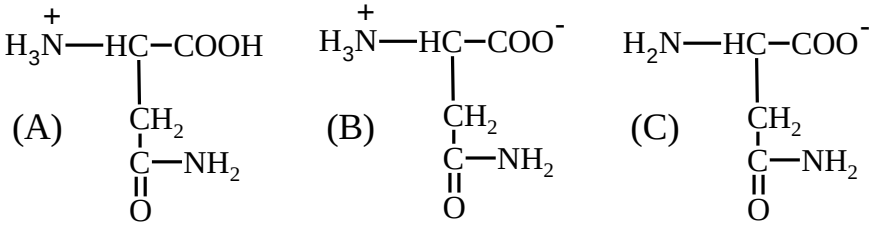
ب- كتابة الصيغة نصف المفصلة لثلاثي الببتيد Ser-Asn-Glu:

0,50



2) أ- كتابة الصيغ الأيونية لـ A , B , C:

3 x 0,25



ب- حساب قيمة الـ pHi :

2 x 0,25

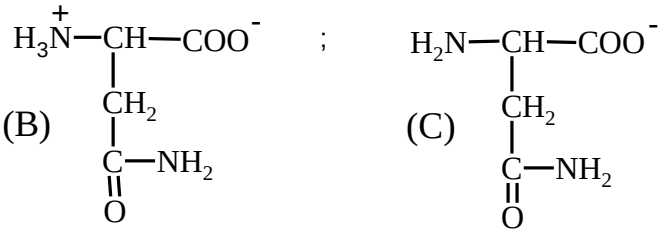
$$pH_i = \frac{pKa_1 + pKa_2}{2}$$

$$pH_i = \frac{2,02 + 8,8}{2} = \boxed{5,41}$$

01,75

جـ- الصيغ الأيونية المتواجدة عند pH=8 هي:

2 x 0,25



التمرين الثالث (07 نقاط):

1) أ- موازنة معادلة تفاعل احتراق الغليسين الصلب s(Gly):

4 x 0,25

$$NH_2-CH_2-COOH_{(s)} + \frac{9}{4}O_{2(g)} \longrightarrow 2CO_{2(g)} + \frac{5}{2}H_2O_{(\ell)} + \frac{1}{2}N_{2(g)} \quad \Delta H^o_{comb}$$

ب- حساب ΔH^o_{comb} أنطالبي تفاعل الاحتراق عند 25°C:

بتطبيق قانون هيس:

0,25 $$\Delta H^o_{comb} = \sum \Delta H^o_f(produits) - \sum \Delta H^o_f(reactifs)$$

0,25 $$\Delta H^o_{comb} = \left[2\times\Delta H^o_f(CO_{2(g)}) + \frac{5}{2}\times\Delta H^o_f(H_2O_{(\ell)}) + \frac{1}{2}\times\cancel{\Delta H^o_f(N_{2(g)})} \right]$$

$$- \left[\Delta H^o_f(Gly_{(s)}) + \frac{9}{4}\times\cancel{\Delta H^o_f(O_{2(g)})} \right]$$

0,25 $$\Delta H^o_{comb} = \left[2\times(-393) + \frac{5}{2}\times(-286) \right] - (-527,5)$$

0,25 $$\Delta H^o_{comb} = \boxed{-973,5\ kJ.mol^{-1}}$$

02,75

جـ- إيجاد كمية الحرارة الناتجة عن احتراق 7,5g من الغليسين احتراق تام عند 25°C:

0,25 $M_{Gly} = 16 + 14 + 32 + 13 = 75 g.mol^{-1}$

0,25 $\begin{cases} M_{Gly} = 75 \longrightarrow \Delta H_{comb} = -973,5\ kJ \\ m = 7,5 \longrightarrow \quad Q = ? \end{cases}$

0,25 $Q = \dfrac{7,5 \times (-973,5)}{75} = \boxed{-97,35\ kJ}$

ملاحظة: تقبل الإجابة التالية:

$$\boxed{\begin{array}{l} M_{Gly} = 16 + 14 + 32 + 13 = 75 g.mol^{-1} \\ \Delta H^{o}_{comb} = \dfrac{Q}{n} \Rightarrow n = \dfrac{m_{(Gly)}}{M_{(Gly)}} = \dfrac{7,5}{75} = 0,1 mol \\ Q = \Delta H^{o}_{comb} \times n = -973,5 \times 0,1 = -97,35 kJ \end{array}}$$

2) حساب أنطالبي التفاعل السابق عند 60°C بتطبيق قانون كيرشوف:

0,50 $\Delta H^{o}_{T} = \Delta H^{o}_{T_0} + \int_{T_0}^{T} \Delta C_p dT \quad , \quad \Delta H^{o}_{333} = \Delta H^{o}_{298} + \int_{298}^{333} \Delta C_p dT$

01,75

0,25 $\Delta H^{o}_{333} = \Delta H^{o}_{298} + \Delta C_p (333 - 298)$

0,25 $\Delta Cp = 2Cp(CO_{2(g)}) + \frac{5}{2}Cp(H_2O_{(\ell)}) + \frac{1}{2}Cp(N_{2(g)}) - \frac{9}{4}Cp(O_{2(g)}) - Cp(Gly_{(s)})$

0,25 $\Delta C_p = (2 \times 37,45) + \left(\frac{5}{2} \times 75,24\right) + \left(\frac{1}{2} \times 29,12\right) - \left(\frac{9}{4} \times 29,37\right) - (99,20)$

0,25 $\Delta C_p = 112,27\ J.mol^{-1}.K^{-1}$

0,25 $\Delta H^{o}_{333} = -973,5 + \left(112,27 \times 10^{-3}\right)(333 - 298) = -969,58\ kJ.mol^{-1}$

3) إيجاد أنطالبي تشكل الغليسين الغازي $\Delta H^{\circ}_{f}(Gly)_g$:

$Gly(s) \longrightarrow Gly(g) \quad \Delta H^{\circ}_{sub}(Gly) = 147\ kJ.mol^{-1}$

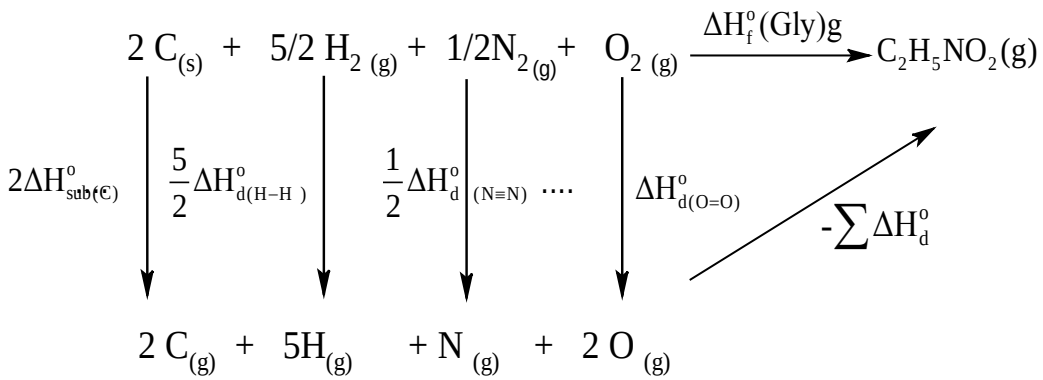
00,50

0,25 $\Delta H^{\circ}_{sub}(Gly) = \Delta H^{\circ}_{f}(Gly)_{(g)} - \Delta H^{\circ}_{f}(Gly)_{(s)}$

$\Delta H^{\circ}_{f}(Gly)_{(g)} = \Delta H^{\circ}_{f}(Gly)_{(s)} + \Delta H^{\circ}_{sub}(Gly)$

0,25 $\Delta H^{\circ}_{f}(Gly)_{(g)} = -527,5 + 147 = \boxed{-380,5 kJ.mol^{-1}}$

4) حساب أنطالبي تفكك الرابطة (C-N) في الغليسين $\Delta H^{\circ}_{d(C-N)}$:



02,00

0,50

0,25 $\sum \Delta H^{o}_{d} = \Delta H^{o}_{d}(C\text{-}C) + 2\Delta H^{o}_{d}(C\text{-}H) + 2\Delta H^{o}_{d}(N\text{-}H) + \Delta H^{o}_{d}(C\text{-}N)$

$+ \Delta H^{o}_{d}(C{=}O) + \Delta H^{o}_{d}(C\text{-}O) + \Delta H^{o}_{d}(O\text{-}H)$

0,25 $\Delta H^{o}_{d}(C\text{-}N) = \sum \Delta H^{o}_{d} - \left(\Delta H^{o}_{d}(C\text{-}C) + 2\Delta H^{o}_{d}(C\text{-}H) + 2\Delta H^{o}_{d}(N\text{-}H)\right)$

$- \left(\Delta H^{o}_{d}(C{=}O) + \Delta H^{o}_{d}(C\text{-}O) + \Delta H^{o}_{d}(O\text{-}H)\right)$

0,25 $\Delta H^{o}_{f}(Gly)g = 2\Delta H^{o}_{sub}(C_{(s)}) + \frac{5}{2}\Delta H^{o}_{d}(H\text{-}H)$

$+ \Delta H^{o}_{d}(O{=}O) + \frac{1}{2}\Delta H^{o}_{d}(N \equiv N) - \sum \Delta H^{o}_{d}$

0,25 $\sum \Delta H^{o}_{d} = \left(2\Delta H^{o}_{sub}(C_{(s)}) + \frac{5}{2}\Delta H^{o}_{d}(H\text{-}H) + \Delta H^{o}_{d}(O{=}O) + \frac{1}{2}\Delta H^{o}_{d}(N \equiv N)\right) - \Delta H^{o}_{f}(Gly)g$

0.25 $\sum \Delta H^{o}_{d} = \left(2 \times 717 + \frac{5}{2} \times (436) + (498) + \frac{1}{2}(940)\right) - (-380,5)$

$\sum \Delta H^{o}_{d} = 3872,5 \text{ kJ.mol}^{-1}$

$\Delta H^{o}_{d}(C\text{-}N) = 3872,5 - \left((348) + 2(413) + 2(391)\right) - \left((810) + (351) + (463)\right)$

0,25 $\boxed{\Delta H^{o}_{d}(C\text{-}N) = 292,5 \text{ kJ.mol}^{-1}}$

انتهى تصحيح الموضوع الثاني