





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

أنزيم غلوكوز أكسيداز GO		
فطر البينيسليوم	فطر الأسبيرجيلوس	
587	581	عدد الأحماض الأمينية
25	26	عدد البنيات الثانوية α
24	71	عدد البنيات الثانوية β
Cys ₁₆₈ -Cys ₂₁₀	Cys ₁₆₄ -Cys ₂₀₆	جسر ثنائي الكبريت
Arg ₅₁₆ ,His ₅₂₀ ,His ₅₆₃ ,Asp ₄₂₈	Arg ₅₁₂ ,His ₅₁₆ ,His ₅₅₉ ,Asp ₄₂₄	الأحماض الأمينية للموقع الفعال
الشكل (أ)		
الشكل (ب)		

الوثيقة (1)

- 1- استخرج الخطوات العملية المتبعة التي تسمح بحل المشكلة المطروحة انطلاقا من معطيات الوثيقة (1).
- 2- قارن بين الخصائص البنوية لأنزيم GO عند الفطرين.

الجزء الثاني:

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

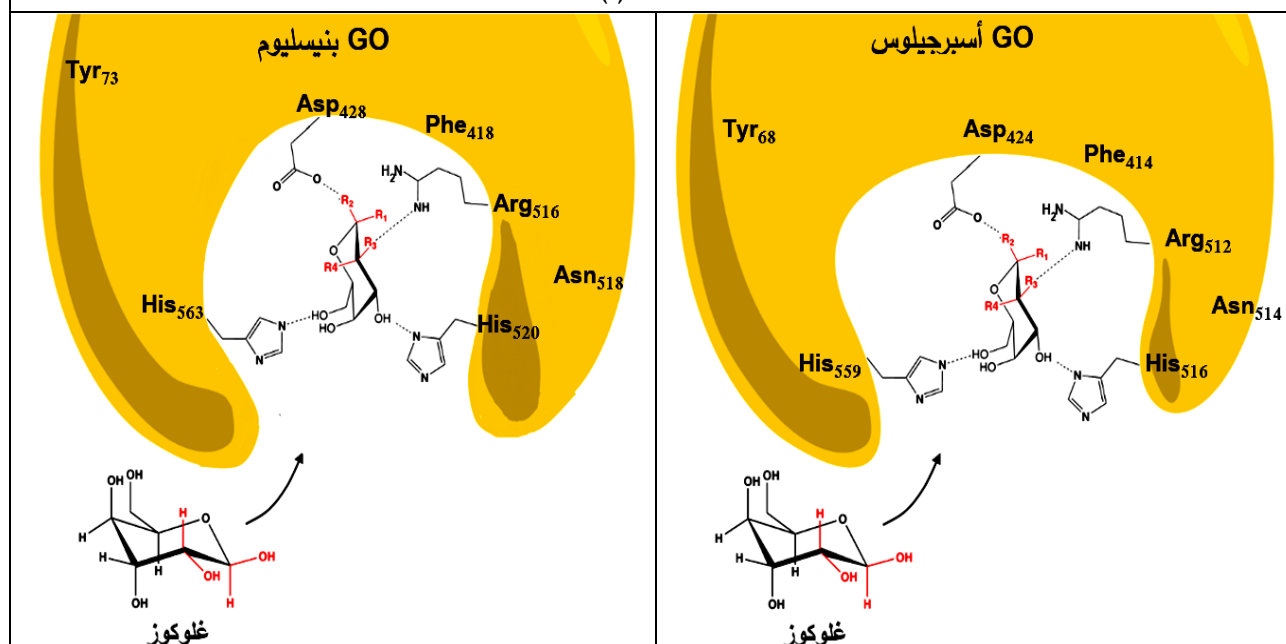
النتائج المتحصل عليها في كل حالة ممثلة في الشكل (أ) من الوثيقة (2).

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



النتائج: السرعة الأعظمية للنشاط الأنزيمي Vmax	الأحماض الأمينية لأنزيم GO			رقم التجربة
	نتائج الاستبدال عند السلالات الطافرة	عند Penicillium (سلالة طبيعية)	عند Aspergillus (سلالة طبيعية)	
100%		بدون طفرة	بدون طفرة	1
32%	Phe	Tyr ₇₃	Tyr ₆₈	2
7.2%	Ala	Asp ₄₂₈	Asp ₄₂₄	3
1.1%	Ala	His ₅₂₀	His ₅₁₆	4
3.5%	Gln	Arg ₅₁₆	Arg ₅₁₂	5
58.2%	Thr	Asn ₅₁₈	Asn ₅₁₄	6

الشكل (أ)



الشكل (ب)

الوثيقة (2)

- 1- فُسِّرَ النتائج التجريبية المحصل عليها باستغلالك لمعطيات الوثيقة (2) ومن معلوماتك.
- 2- قَدِّمَ إجابة ملخصة للمشكلة العلمية المطروحة في بداية التمرين انطلاقاً ممّا توصلت إليه في هذه الدراسة.

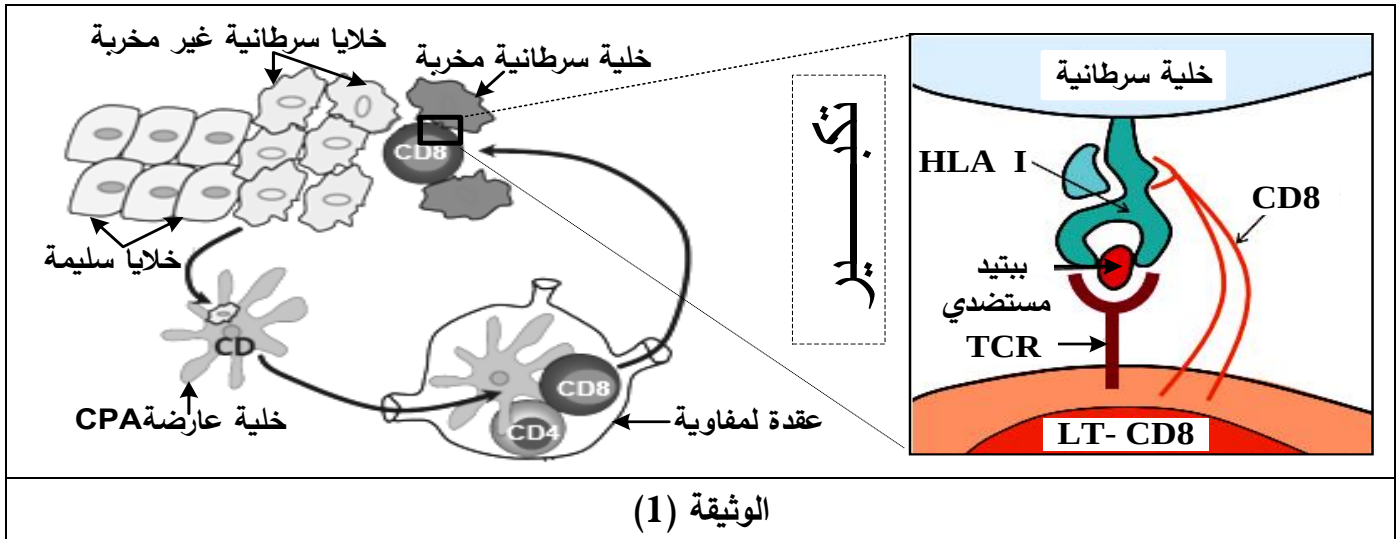
التمرين الثالث (08 نقاط):

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



الجزء الأول:

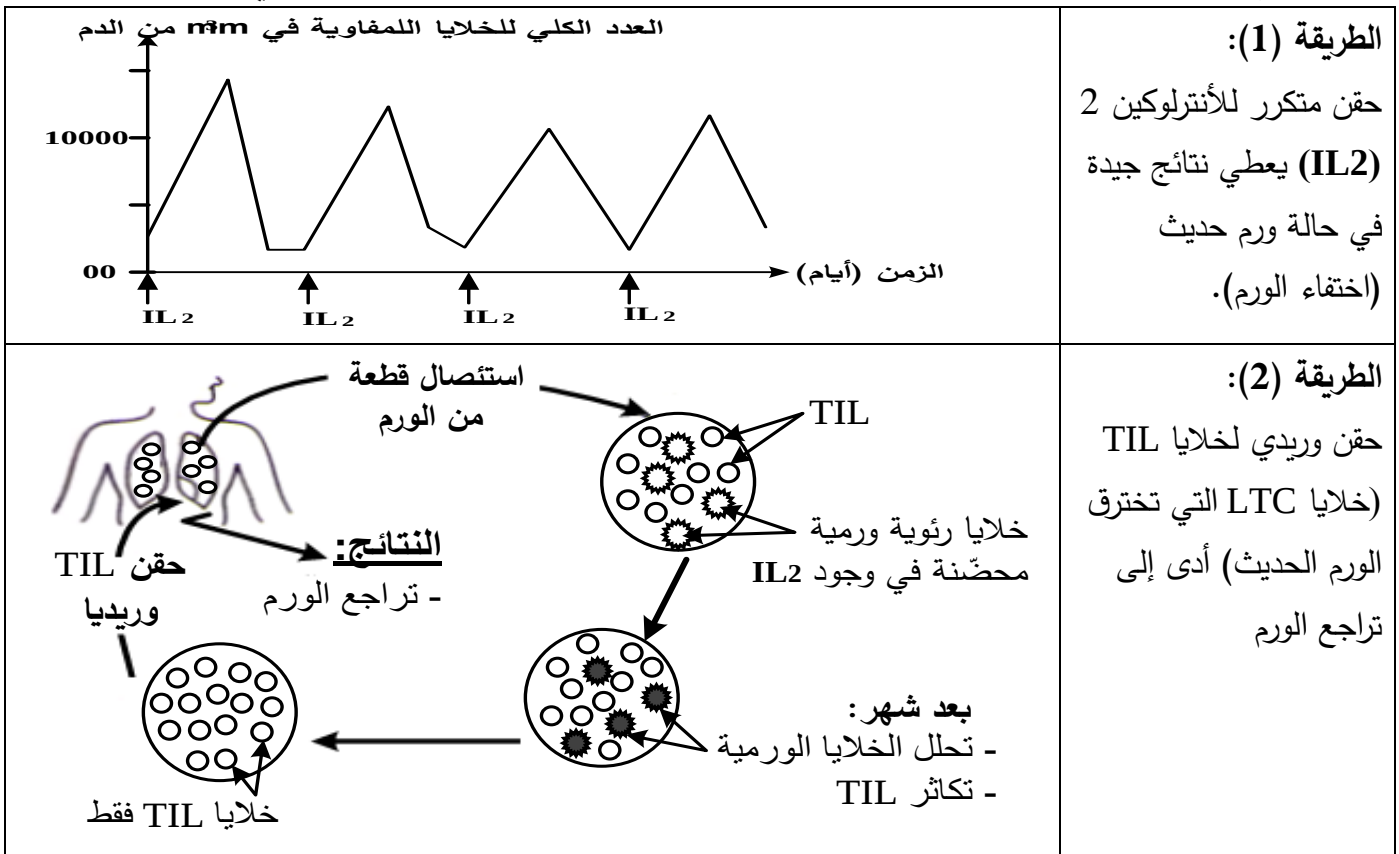
تُمثِّل الوثيقة (1) آلية تأثير الخلايا المناعية وشروط انحلال خلايا الورم.



- 1- حدّد دور الخلايا المناعية المتدخلة في الاستجابة المناعية ضد الخلايا السرطانية الممثلة في الوثيقة (1).
- 2 - اقترح فرضيتين لتفسير إفلات بعض الخلايا السرطانية من الجهاز المناعي.

الجزء الثاني:

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



الوثيقة (2)



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

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

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

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

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

التجربة (2): تُزَرَّعُ 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 حمراء على سطح غشاء خلايا الورم	وجود فلورة حمراء في الوسط	وجود فلورة خضراء على سطح غشاء خلايا الورم	وجود فلورة خضراء في الوسط	
++++	+	++++	+	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 مُبَرِّزاً دور البروتينات في ذلك ثم بَيِّنْ الفرضية الأكثر وجاهة.

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

الجزء الثالث:

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

انتهى الموضوع الأول

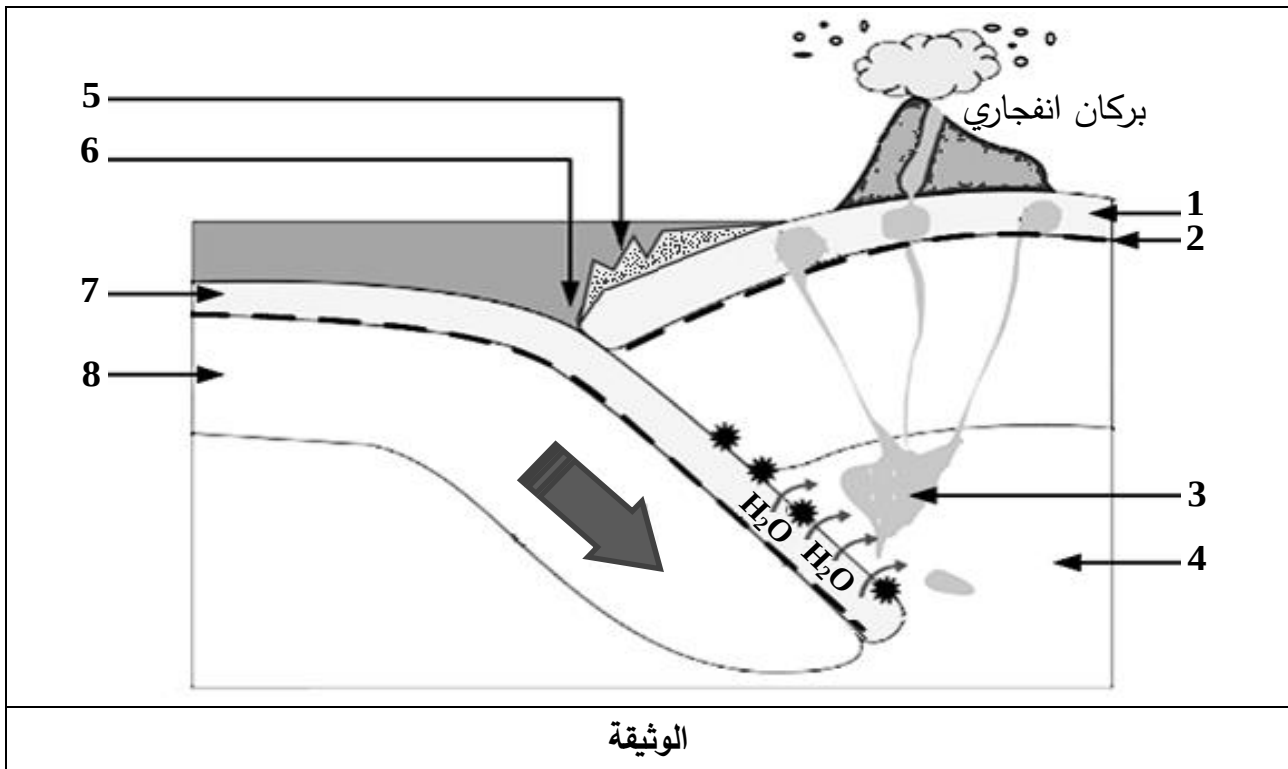


الموضوع الثاني

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 الساحل الغربي لقارة أمريكا اللاتينية، الذي يتميز بنشاط تكتوني هام. لهدف دراسة جانب من هذا النشاط تُقترح المعطيات المُمثلة في الوثيقة التالية:



- 1- سمّ العناصر المرقمة وتعرّف على هذا النشاط التكتوني.
- 2- اشرح في نصّ علمي كيف تتشكّل البركان الانفجاري معتمدا على معطيات الوثيقة ومكتسباتك.

التمرين الثاني: (07 نقاط)

تُستخدم مادة الـ DDT (Dichloro-diphényl-trichloroéthane) في المجال الزراعي لمكافحة الحشرات الضارة لكن يَنْتُج 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 التنبية الفعّال لليف عصبي معزول. النتائج المحصل عليها مُمثلة 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)

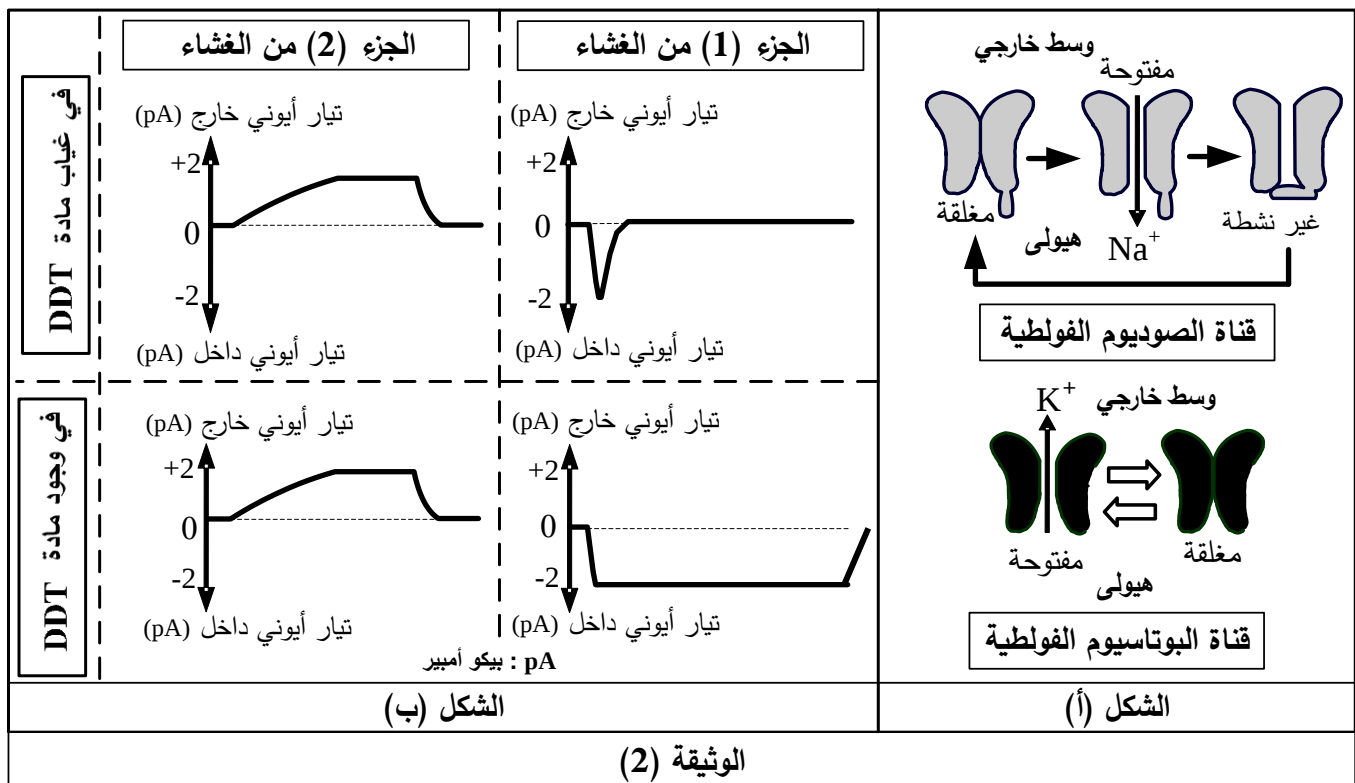
1- مَثِّلْ بيانياً ثم حَلِّلْ النتائج الموضحة في الوثيقة (1). يُعطى مقياس الرسم التالي: (1cm ← 0,5ms / 1cm ← 20mv).

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 جُزْآن من غشاء الليف العصبي حيث يحتوي الجزء (1) على قناة الصوديوم الفولطية بينما يحتوي الجزء (2) على قناة البوتاسيوم الفولطية، يُمَثِّل 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 مُبَيَّنَة في الشكل (ب) للوثيقة (2).



1- حدّد أهم مُمَيِّزَات القنوات المُمَثَّلَة 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 انطلاقاً من النتائج السابقة، مُبَيَّنَة آلية تأثير مادة الـ DDT على النشاط العصبي.

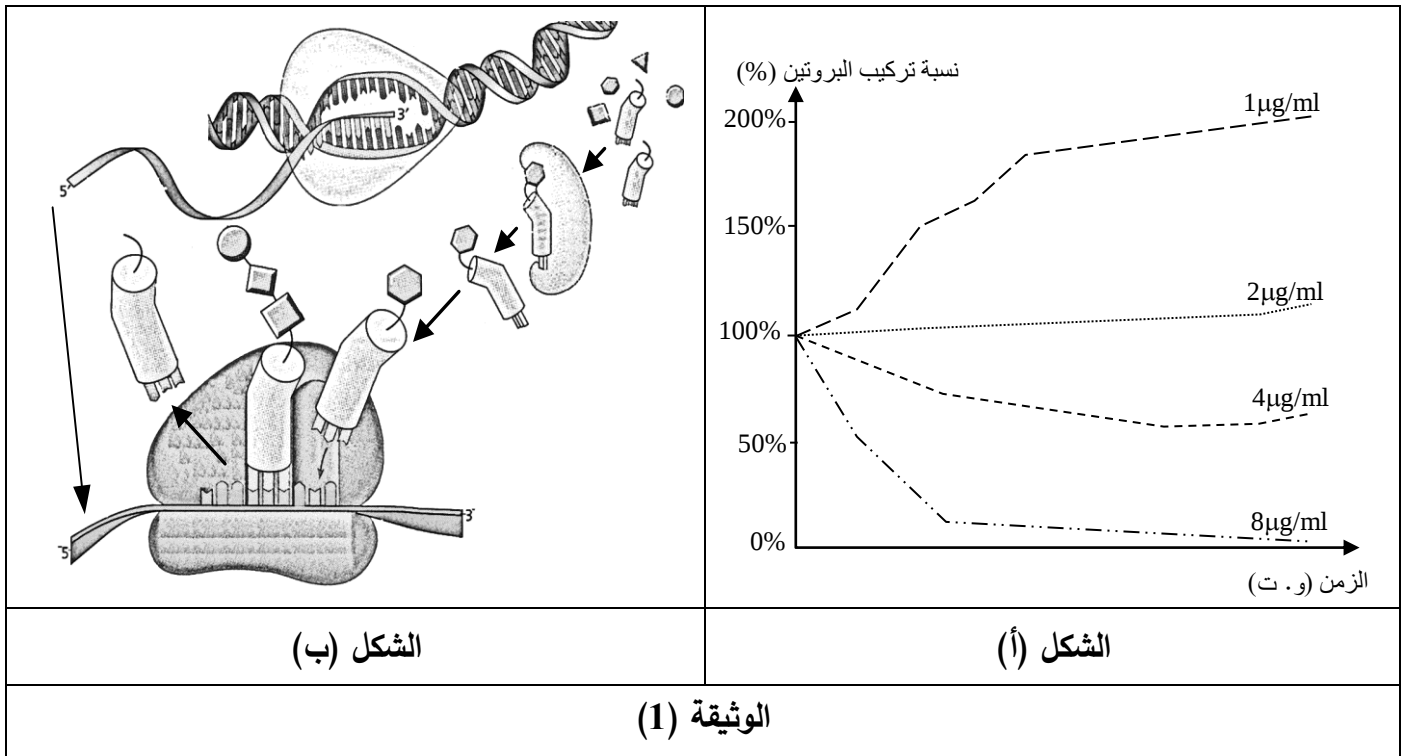


التمرين الثالث: (08 نقاط)

تستهدف المضادات الحيوية عملية تركيب البروتين عند البكتيريا فتوقف نشاطها وتمنع تكاثرها ولذا تُستعمل كأدوية للقضاء على البكتيريا الضارة.
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)، تُحصّن ضمن شروط نمو مناسبة ثم تُقاس نسبة تركيب البروتين بدلالة الزمن. نتائج القياس مُوضّحة في الشكل (أ) من الوثيقة (1)، أما الشكل (ب) فيُمثّل رسما تخطيطيا يُبيّن عملية تركيب البروتين.



- حلّ النتائج المُمثّلة في الشكل (أ) من الوثيقة (1).
- 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 المُدمجة
1	ADN + نيكليوتيدات ريبية + ARN + بوليميراز + أحماض أمينية مشعة + ATP + ARNt + أنزيم التنشيط + ريبوزومات.	+++++++
2	نفس عناصر الوسط (1) + المضاد الحيوي (Rifamycine).	+
3	أحماض أمينية مشعة + ATP + ARNt + أنزيم التنشيط + ريبوزومات + المضاد الحيوي (Rifamycine) + ARNm	+++++++

الشكل (أ)

السرعة الابتدائية V_i للنشاط الأنزيمي (وت)

تركيز المضاد الحيوي (µg/ml)	V_i
0	10
2	8
4	6
6	2
8	0.2

تركيز المضاد الحيوي (µg/ml)

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

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
02	0.25×8	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.
03	0.5 0.25×8 0.5	(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 تُنتج لافا قاعدية تتبرد بسرعة نتيجة ملاستها 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)
1.50	0.75 0.50 0.25	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)

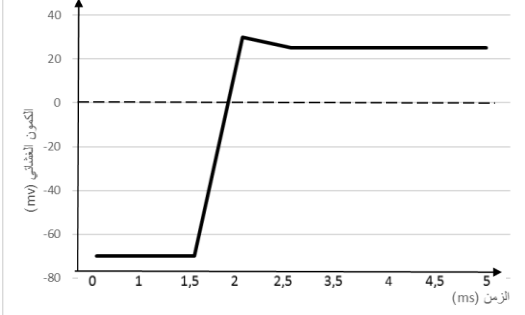
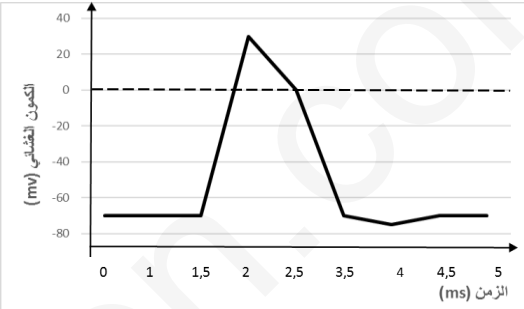
العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	
مجموع	مجزأة		
02	0.75	(2) مقارنة الخصائص البنيوية لإنزيم GO عند السلالتين من الفطريات:	
		- يتشكل الموقع الفعال من 4 أحماض أمينية من نفس النوع وهي (Asp, 2His, Arg). - عدد الجسور ثنائية الكبريت (جسر ثنائي الكبريت واحد). - نسبة تشابه ترتيب ونوع الأحماض الأمينية في السلسلة الببتيدية كبيرة 73% (39 / 53)	أوجه التشابه
	1	- عدد الأحماض الأمينية (14 حمض أميني مختلف). - عدد البنيات الثانوية α و β. - موقع الجسر ثنائي الكبريت. - نسبة الاختلاف في نوع الأحماض الأمينية في السلسلة الببتيدية 27% (14 / 53)	أوجه الاختلاف
	0.25	الاستنتاج: يشابه الأنزيمان في الموقع الفعال بنفس عدد ونوع الأحماض الأمينية ويبديان اختلافات أخرى خارج الموقع الفعال تخص البنيات.	
02.5	0.25	الجزء الثاني:	
		(1) تفسير النتائج التجريبية الممثلة في الشكل (أ):	
	0.25	- يكون النشاط أعظما (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)	
	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:	
	0.25	- 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)،	
	0.75	لأن Tyr و Asn 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)	
0.50	0.50	- 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).	
	0.50	ملاحظة: تمنح العلامة كاملة إذا تم تفسير كل تجربة على حدى .	
01	0.5	(2) تقديم إجابة ملخصة للمشكلة العلمية المطروحة:	
	0.5	نستنتج أنه يمكن للأنزيمين مختلفين في البنية ومتشابهين في عدد ونوع الأحماض الأمينية المشكلة للموقع الفعال ووضعها 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.	

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	
مجموع	مجزأة		
1.50	0.5	التمرين الثالث (08 نقاط): الجزء الأول: (1) تحديد دور الخلايا المناعية المتدخلة في الاستجابة المناعية ضد الخلايا السرطانية:	
		نوع الخلايا	دورها
		الخلايا CPA	- 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).
		LT4	- تفرز مبلغ كيميائي (IL2) الذي يحفز الخلايا المناعية المنشطة على التكاثر والتمايز: - LT4 إلى LTh (تحفيز ذاتي)، وLT8 إلى LTc.
		LT8	- تتعرف على المعقد (ببتيد- HLAI) المعروض على سطح غشاء الخلايا العرصة (CPA) فتتكاثر وتتمايز إلى LTC.
0.25	0.25	LTC	- تتعرف على الخلايا المصابة بالسرطان تفرز البرفورين وأنزيمات تُحلل الخلايا المصابة.
		(2) اقتراح فرضيتين لتفسير إفلات بعض الخلايا السرطانية من الجهاز المناعي. تقبل أي فرضيتين على شرط أن تكون وجيهة مثلا: 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 محولة وراثيا وتركب الببتيد المستضدي.	
0.25	0.25	الجزء الثاني: (1) تفسير إفلات وعدم سبب إفلات الخلايا السرطانية من الجهاز المناعي، مبرزا دور البروتينات: من معطيات الوثيقة (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.	

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
02.5	0.50	- ومنه فالخلية الورمية (X) تعرض على سطح غشائها المعقد (ببتيد مستضدي - HLAI). فترتبط LTC بواسطة مستقبلها نوعي TCR بالخلايا الورمية (X) يشكل ثقباً على غشاء الخلية المصابة ويؤدي إلى تحليلها كما يوضحه الشكل (ب) للوثيقة (3). في الوسط (ب):
	0.25	- عدم ظهور الفلورة الخضراء على سطح غشاء الخلايا الورمية (Y) يدل على عدم تثبيت الأجسام المضادة ضد HLAI 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.
	0.50	ومنه فالخلية الورمية (Y) لا تتركب جزيئات الـ HLAI وتركب الببتيد المستضدي، ولذا لا تعرضه على سطح غشائها، فلا ترتبط بالـ LTC ولا تتحلل كما يوضحه الشكل (ب) للوثيقة (3)، فتقلت من الجهاز المناعي.
	0.50	★ - النتائج المحصل عليها تسمح بالمصادقة على الفرضية التي تنص على «أن الخلايا السرطانية لا تتركب جزيئات HLAI وتركب الببتيد المستضدي» واستبعاد الفرضية الأخرى.
01		(2) الاستنتاج وتقديم نصيحة وقائية لتفادي تطور هذا المرض: الاستنتاج: تبين معطيات الوثيقة (2):
	0.25	- الطريقة الأولى تعتمد على الحقن المكرر للـ IL2 والذي يسمح برفع عدد اللمفويات في الدم. فترتبط LTC بكفي لتخريب كل الخلايا السرطانية للورم الصغير الذي لم يتطور خلاياه بعد آليات الإفلات من النظام المناعي، لذلك يُعطي العلاج بهذه الطريقة نتائج جيدة (اختفاء الورم).
	0.25	- أما الطريقة الثانية التي تعتمد على حقن TIL بأعداد هائلة يسمح بتراجع الورم واختفائه قبل أن تقل الخلايا الورمية وتصبح مقاومة للتحلل.
	0.25	- ومنه تكون الطريقتان العلاجتان 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.

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
02	0.25×8	الجزء الثالث: مخطط يلخص مراحل الاستجابة المناعية ضد الخلايا السرطانية <pre> graph TD A[خلية سرطانية] --> B[CPA : عرض ببتيدات مستضدية ناتجة عن خلايا ورمية] B -- IL1 --> C[تنشيط LT8] B -- IL1 --> D[تنشيط LT4] D -- IL2 --> C C --> E[تمايز LT8 إلى LTC] E --> F[خلايا ورمية مقاومة] E --> G[خلايا ورمية غير مقاومة] F --> H[عدم انحلال الخلية الورمية] H --> I[تطور الورم إلى سرطان] G --> J[انحلال الخلية الورمية] J --> K[تراجع الورم] </pre> مخطط الاستجابة المناعية ذات الوساطة الخلوية ضد الخلايا السرطانية
		انتقاء وتعريف
		تنشيط
		تكاثر وتمايز
		تنفيذ

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
2.50	0.25 x8	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)
	0.50	
2.50	0.50	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 الأستينوسفير أين يكون الضغط مرتفع ودرجة حرارة منخفضة،(0.25) تفقد صخور الليتوسفير الغنى بالماء.(0.25) - <u>الماء الناتج عن تجفيف صخور الصفيحة الغائصة يُخفّض درجة انصهار بروتوديت</u> معطف الصفيحة الملامسة فتتصهر جزئيا(0.25) لتنتج <u>ماغما غنية بالسليس قليلة الكثافة</u>، لزج وغني بالغازات، الذي يتجمع في غرفة مغماتية.(0.25) يتغلغل المagma ضمن القشرة القارية وتتبرد تدريجيا معطية <u>الغرانوديوريت</u>. (أو صخر الغرانيت)(0.25) - أما <u>الماغما الصاعدة إلى السطح فتحدث براكين انفجارية يميزها صخور الأندزيت</u>(0.25) المنتشرة على طول السلسلة الغربية لأمريكا الجنوبية. *- تتميز مناطق الغوص باصطفاف البراكين الانفجارية ضمن سلاسل جبلية قارية.(0.25)
	0.25 x8	

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

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
01	تقبل 3 مميزات من 6 0.75 0.25	الجزء الثاني: (1) تحديد مميزات القنوات: - بروتينات غشائية ضمنية. - نوعية. - مبنية 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.
	0.50	- عند فرض الكمون على الجزء الغشائي (1): نسجل تيار أيوني داخلي سريع وفي مدة قصيرة لانفتاح القنوات الفولطية الخاصة بالصوديوم سامحة بتدفق الـ Na^+ نحو الداخل (الميز)، ثم ينعدم التيار الأيوني نتيجة توقف نشاط هذه القنوات ثم انغلاقها.
	0.50	- عند فرض الكمون على الجزء الغشائي (2): نسجل تيار أيوني خارجي بطيء وفي مدة أطول لانفتاح القنوات الفولطية الخاصة بالبوتاسيوم سامحة بتدفق الـ K^+ نحو الخارج (الميز)، ثم ينعدم التيار الأيوني نتيجة انغلاق هذه القنوات.
	0.75	(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 قنوات K^+.
1.75	1	- 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 للـ Na^+ بمنع انغلاقها وهذا يؤكد صحة الفرضية التي تنص على منع انغلاق قنوات الـ Na^+.
1.50		التمرين الثالث: (08 نقاط) الجزء الأول:
	0.25	(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 $1\mu g/ml$ من المضاد الحيوي: تكون نسبة تركيب البروتين أعظمية 200% و
	4×0.25	زيادة تركيز المضاد الحيوي <u>تتناقص نسبة تركيب البروتين حتى تتعدم عند تركيز $8\mu g/ml$ وهذا يدل على أن المضاد الحيوي يؤثر سلبا على عملية تركيب البروتين.</u>
	0.25	الاستنتاج: المضاد الحيوي (Rifamycine) يثبط عملية تركيب البروتين فيوقف نشاطها وتكاثرها. ملاحظة: في حالة ما ظهر التحليل على شكل قراءة المعطيات كالتالي تمنح (0.5 ن) . عند تركيز $1\mu g/ml$ من المضاد الحيوي: تكون نسبة تركيب البروتين أعظمية 200%

		. عند تركيز $2\mu\text{g/ml}$ من المضاد الحيوي: ترتفع نسبة تركيب البروتين ارتفاعا طفيفا. . عند تركيز $4\mu\text{g/ml}$ من المضاد الحيوي: تنخفض نسبة تركيب البروتين إلى 50%. . عند تركيز $8\mu\text{g/ml}$ من المضاد الحيوي: تنخفض نسبة تركيب البروتين إلى أن تنعدم.
0.75	3×0.25	(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).
1.5	$\times 0.25$ 6	الجزء الثاني: (1) المقارنة: في الوسط 1: 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 يتبين أن المضاد الحيوي يؤثر على عناصر المتدخلة في عملية تركيب البروتين. (0.25) في الوسط 3: في وجود المضاد الحيوي وفي غياب عناصر الاستنساخ وتوفر 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 يتبين 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) تم دمج الأحماض الأمينية انطلاقا من الـ ARNm، (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 يبين أن (Rifamycine) يثبط عمل إنزيم ARN بوليميراز المسؤول عن عملية الاستنساخ (0.5) الذي يؤكد صحة الفرضية الأولى. (0.5)
1.5	$\times 0.5$ 3	

02.75		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 للـ ARNm انطلاقا من سلسلة واحدة من ADN في وجود ARN بوليميراز والنيكليوتيدات الريبية الحرة. (0.5) عند تأثر أحد هذه العناصر تتوقف عملية الاستنساخ وبالتالي عملية تركيب البروتين، مثل تأثير (Rifamycine) على نشاط إنزيم ARN بوليميراز. (0.5) (2) مرحلة الترجمة: - ينشط أنزيم نوعي الأحماض الأمينية بربطها مع الـ ARNt الموافق في وجود الطاقة. (0.5) يمكن أن تؤثر بعض المضادات الحيوية على نشاط هذا الأنزيم فتتوقف عملية تركيب البروتين. (0.5) - 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 رمازات التوقف لتنتهي بذلك عملية الترجمة. (0.5) 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	
	0.50	
	0.25	
	0.50	
	0.50	



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.

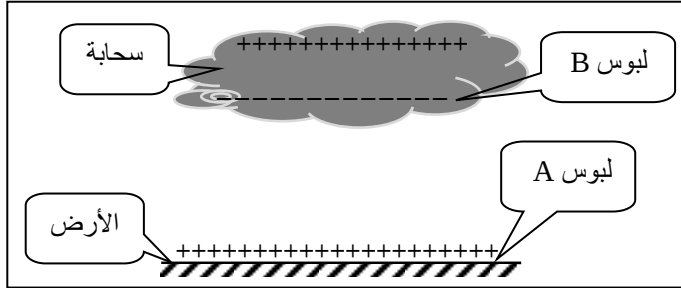


LeCongois

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

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 ناقلاً أومياً مقاومته R.



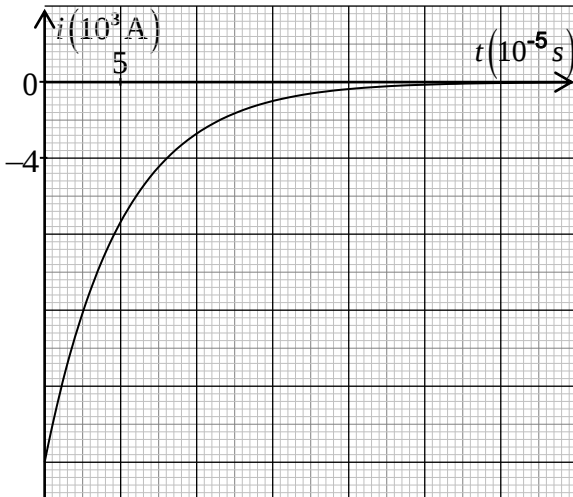
الشكل 1. رسم تخطيطي للصورة

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

- 1.1. ارسم شكلاً تخطيطياً لدائرة التفريغ الكهربائية النمذجة للظاهرة الموصوفة بالشكل 1.

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

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



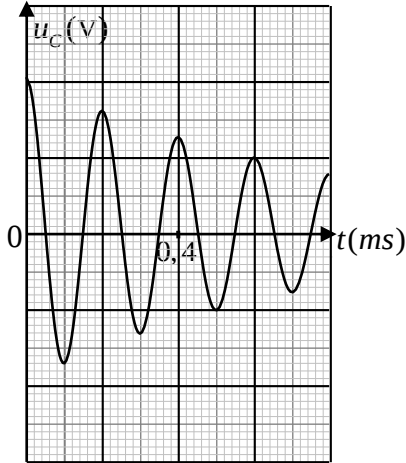
الشكل 2. تطور شدة التيار الكهربائي بدلالة الزمن

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.

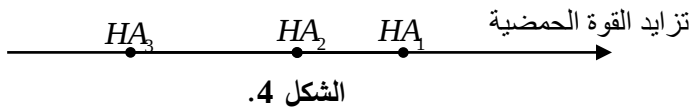
1.2. حدّد نمط الاهتزاز واستنتج قيمة شبه الدور T .

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

الشكل 3. تطور التوتر $u_C(t)$

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 $c = 5 \times 10^{-2} \text{ mol} \cdot L^{-1}$ ، قيم الـ pH للمحاليل الثلاث: 1,3، 2,9 و 3,2 وترتب هذه الأحماض حسب تزايد قوتها الحمضية الشكل 4.



الشكل 4.

يهدف هذا التمرين إلى مقارنة قوة الأحماض.

كل المحاليل مأخوذة في الدرجة $25^\circ C$.

1.1. أعط تعريفا للحمض الضعيف.

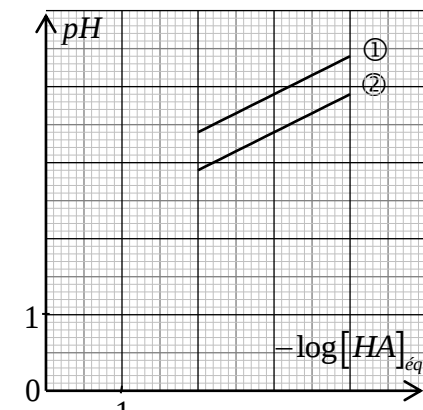
2.1. انسب لكل محلول قيمة الـ pH الموافق له مع التبرير.

3.1. بين 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:

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



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

6.1. من أجل قيم مختلفة للتركيز المولي $[HA]_{eq}$ للمحلولين

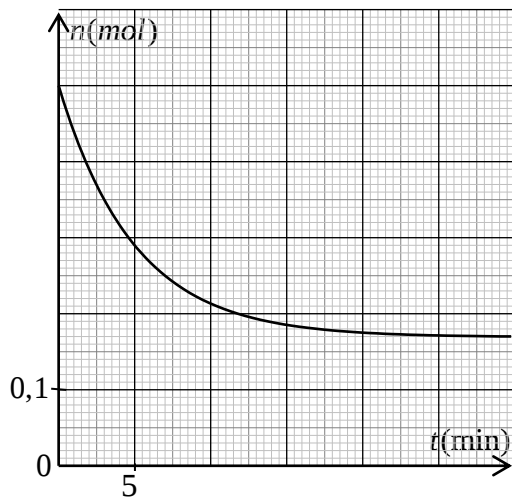
الحمضيين الضعيفين السابقين، نقيس قيم pH الموافقة ثم نمثل

المنحنى البياني لتطور الـ pH بدلالة $-\log[HA]_{eq}$ (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 للتحويل 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 $t = 10 \text{ min}$ واستنتج سرعة التفاعل عند نفس اللحظة.

2.2.2. اذكر العوامل التي تؤثر في سرعة هذا التحويل.

التمرين التجريبي: (07 نقاط)

تُعتبر منطقة تيميمون بولاية أدرار المعروفة بالواحة الحمراء مقصداً للسياح لممارسة رياضة التزلج على الكثبان الرملية.

يهدف التمرين الى دراسة الحركة المستقيمة لمتزلج على الرمل.

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

المعطيات:

◀ كتلة الجملة $m = 70 \text{ kg}$ ؛

◀ شدة تسارع حقل الجاذبية

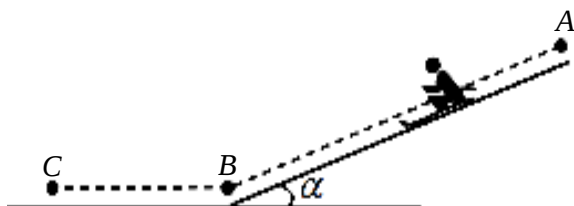
الأرضية $g = 9,8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$ ؛

◀ طول المسار الأفقي $BC = 12 \text{ m}$ ؛

◀ زاوية الميل $\alpha = 41^\circ$.



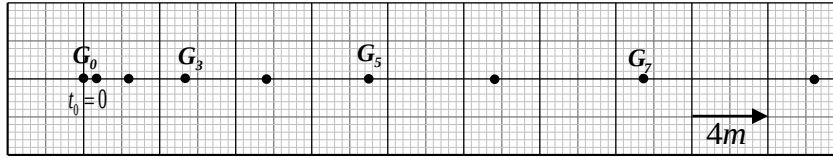
صورة لمتزلج على الرمل



الشكل 7

1. المرحلة الأولى (المسار AB):

حركة المتزحلق تتم على مستو مائل انطلاقاً من النقطة A دون سرعة ابتدائية الشكل 7. معالجة شريط الفيديو السابق ببرمجية Avistep مكنتنا من تسجيل المواضع المتتالية لمركز عطالة الجملة خلال مجالات زمنية متتالية ومتساوية $\Delta t = 0,8s$ 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. جد 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، جد 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. تتمذج القوى المعيقة للحركة بقوة وحيدة $\vec{f}$ مماسية للمسار وثابتة في الشدة.

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

2.2. جد شدة القوة $\vec{f}$ ، بتطبيق مبدأ إنحفاظ الطاقة للجملة المدروسة.

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 ويُحدث 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.

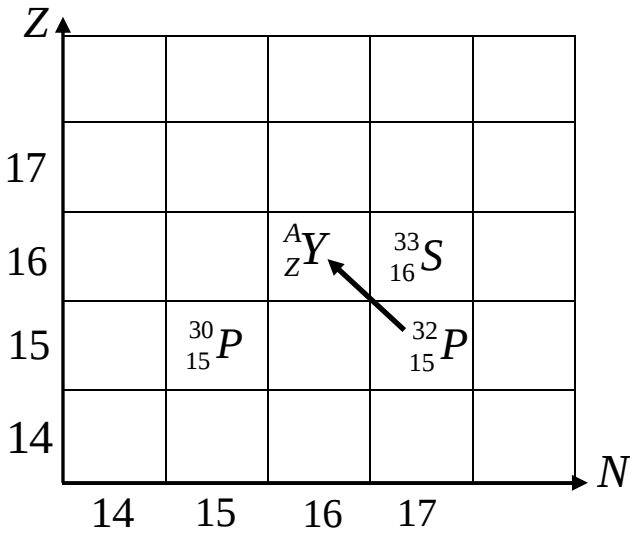
يهدف هذا التمرين إلى دراسة النشاط الإشعاعي لنظير الفوسفور.

المعطيات:

- ◀ ثابت أفوغادرو $N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ ؛
- ◀ نصف العمر $t_{1/2}(^{32}_{15}P) = 14,32 \text{ jours}$ ؛
- ◀ $m(^{32}_{15}P) = 31,97391u$ ؛
- ◀ $m(^{30}_{15}P) = 29,97831u$ ؛
- ◀ كتلة البروتون $m_p = 1,00728u$ ؛
- ◀ كتلة النيوترون $m_n = 1,00866u$ ؛
- ◀ $1u = 931,5 \text{ MeV} / c^2$.

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 $n_0 = 3,12 \times 10^{-10} \text{ mol}$ من نظير الفوسفور $^{32}_{15}P$.

1.3. احسب عدد أنوية الفوسفور $^{32}_{15}P$ 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.

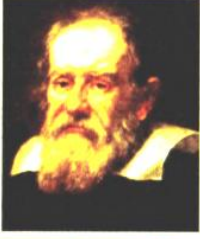
4. لعنصر الفوسفور نظير آخر هو $^{30}_{15}P$.

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



غاليليو غاليلي
(1564م - 1642م)

يُعتبر العالم الفيزيائي والفلكي الإيطالي غاليليو غاليلي، أول من استوحى فكرة دراسة النواس الثقلي عندما شاهد الثرّية المعلقة في سقف قاعة الحفلات وهي تهتز بعد أن حرّكتها التيارات الهوائية.

المعطيات:

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

أولاً: دراسة الحركة الاهتزازية للنواس البسيط

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

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

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.

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

4. احسب طول النواس البسيط (ℓ).

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

- ☐ - الدور لا يتعلق بالكتلة m
- ☐ - الدور يتناسب طرداً مع $\sqrt{\ell}$
- ☐ - الدور يتناسب طرداً مع $\sqrt{g}$
- ☐ - الدور يتعلق بالساعات الصغيرة θ_0

ثانياً: دراسة حركة قذيفة

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

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

2. استنتج معادلة المسار وحدد احداثتي نقطة الاصطدام E بسطح الأرض.

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

التمرين التجريبي: (07 نقاط)

تُصنّف التحولات الكيميائية إلى تامة وغير تامة.

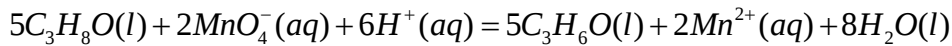
نقترح في هذا التمرين دراسة تحولين أحدهما تام والآخر غير تام.

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

المعطيات:

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

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



1. عرّف كل من المؤكسد والمُرّجع.

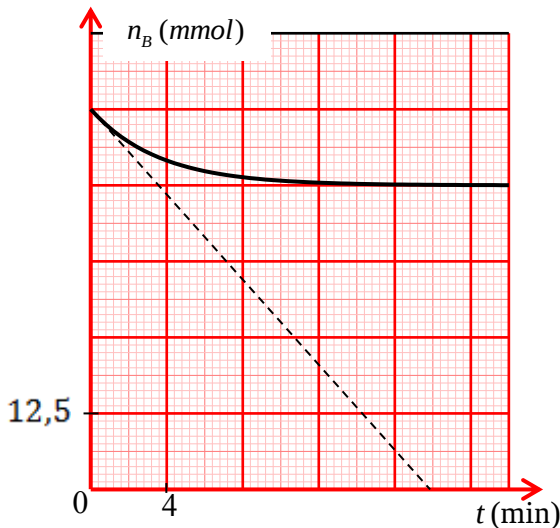
2. بين أنّ التفاعل الحادث هو تفاعل أكسدة-إرجاع، ثم اكتب الثنائيتين Ox/Red المشاركتين في التفاعل.

3. وضّح دور حمض الكبريت المركز في هذا التفاعل.

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

5. المتابعة الزمنية لتطور كمية مادة الكحول (B) ، مكّنتنا من رسم المنحنى البياني الممثل بالشكل 3.

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



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

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

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

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

لتحديد صنف الكحول (B)، نجرى تفاعل أسترة لمزيج ابتدائي متساوي المولات (50 mmol من الكحول (B) و 50 mmol من حمض الايثانويك (A)) مع إضافة قطرات من حمض الكبريت المركز.

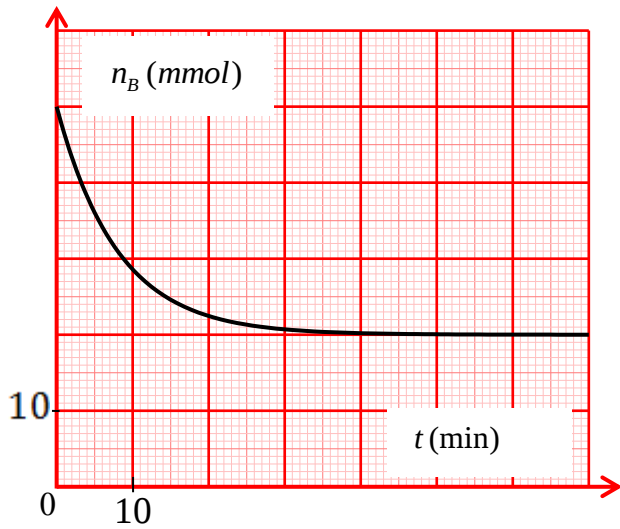
نُسَخِّن المزيج بالارتداد لمدة ساعة.

1. وضح دور حمض الكبريت المركز في هذا التفاعل.

2. اكتب معادلة التفاعل الحادث.

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

4. المنحنى البياني الممثل بالشكل 4 يُمثّل تطور كمية مادة الكحول (B) بدلالة الزمن:



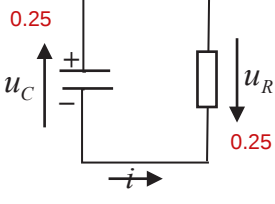
الشكل 4. تطور كمية مادة الكحول (B) بدلالة الزمن

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

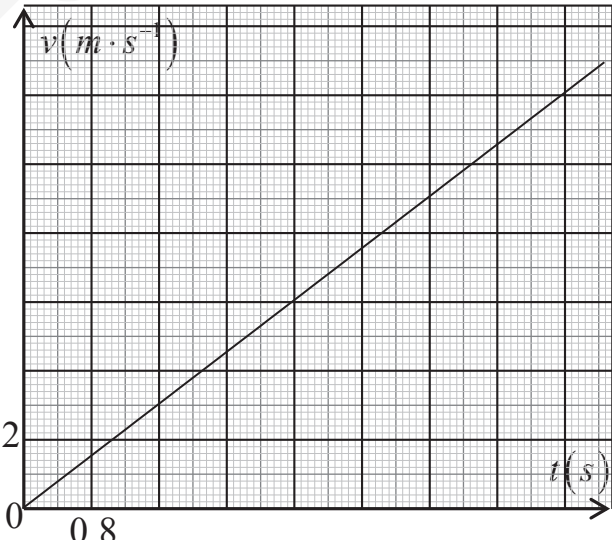
2.4. حدّد قيمة التقدّم النهائي x_f وأثبت أنّ هذا التفاعل غير تام.

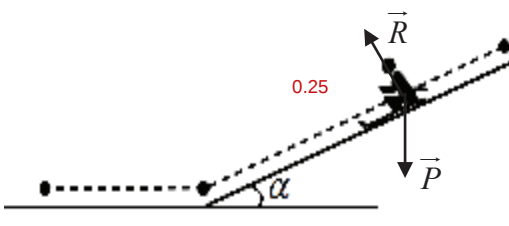
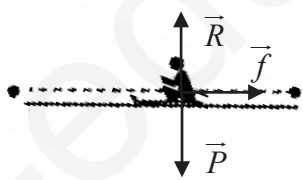
3.4. احسب مردود التفاعل واستنتج صنف الكحول (B).

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

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

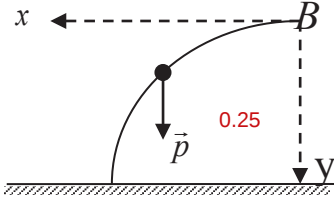
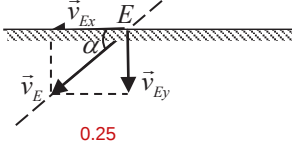
العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
1	2×0.25	1.2. تحديد نمط الاهتزاز واستنتاج قيمة شبه الدور T : - نمط الاهتزاز : اهتزازات كهربائية حرة متخامدة - استنتاج قيمة شبه الدور T : $2 \cdot T = 0,4 \Rightarrow T = \frac{0,4}{2} = 0,2 \text{ ms}$
	2×0.25	2.2. قيمة ذاتية الوشيعة L باعتبار أن $T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

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
	4x0.25	2.6.1. تحديد قيمة pKa لكل ثنائية $HA(aq)/A^-(aq)$ من المنحنيين ① و ②: باستغلال البيان نقوم بتمديد المنحنيين الى غاية التقاطع مع محور الترتيب. $pH_1 = \frac{1}{2} pKa_1 = 2,4 \Rightarrow pKa_1 = 2 \times pH_1 = 4,8 \quad ①$ $pH_2 = \frac{1}{2} pKa_2 = 1,9 \Rightarrow pKa_2 = 2 \times pH_2 = 3,8 \quad ②$
1.75	2x0.25	1.2. الوظيفة الكيميائية: إستيرية. 0.25 اسم المركب العضوي الناتج: إيثانوات الإيثيل. 0.25
	3x0.25	1.2.2. سرعة اختفاء الحمض عند اللحظة $t = 10min$: برسم المماس وحساب الميل 0.25 $v_{acide} = -\frac{dn_{acide}}{dt} = 10^{-2} mol \cdot min^{-1} \quad 0.25$ استنتاج سرعة التفاعل عند نفس اللحظة: $v = v_{acide} = 10^{-2} mol \cdot min^{-1}$ 0.25
	2x0.25	2.2.2. العوامل التي تؤثر في سرعة التحول الحادث: درجة الحرارة والوسيط.
	0.5	التمرين التجريبي: (07 نقاط) 1. المرحلة الأولى (المسار AB): 1.1. تعريف المرجع الغاليلي: هو كل مرجع يتحقق فيه مبدأ العطالة.
	4x0.25	2.1. حساب قيم السرعة اللحظية: - عند الموضع G_3: $v_3 = \frac{G_2 G_4}{2 \cdot \tau} = \frac{1,8 \times 4}{1,6} = 4,5 m \cdot s^{-1}$ 2x0.25 - عند الموضع G_5: $v_5 = \frac{G_4 G_6}{2 \cdot \tau} = \frac{3 \times 4}{1,6} = 7,5 m \cdot s^{-1}$ 0.25 - عند الموضع G_7: $v_7 = \frac{G_6 G_8}{2 \cdot \tau} = \frac{4,2 \times 4}{1,6} = 10,5 m \cdot s^{-1}$ 0.25
	2x0.25	بيان تطور السرعة اللحظية بدلالة الزمن $v = f(t)$: 

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
4.75	3×0.25	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
	0.5	5.1. حساب المسافة المقطوعة بين الموضعين G_0 و G_8 : - بيانيا: المسافة $G_0 G_8$ قيمتها تساوي عدديا مساحة المثلث المحصور بين اللحظتين $t = 0s$ و $t = 6,4s$ وبالتالي $G_0 G_8 = \frac{12 \times 6,4}{2} = 38,4 m$ 0.25
	5×0.25	1.6.1. عبارة التسارع a_G : الجملة المدروسة: متزلق 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 $\vec{P} + \vec{R} = m \cdot \vec{a}'_G$ 0.25 $a'_G = g \cdot \sin \alpha$ 0.25 $a'_G = g \cdot \sin \alpha = 9,80 \times \sin(41^\circ) = 6,4 m \cdot s^{-2}$ 0.25 
	0.5	2.6.1. تبرير اختلاف قيمتي التسارع: القيمة النظرية للتسارع أكبر من القيمة التجريبية يعود الى وجود قوى معيقة للحركة 0.25
	3×0.25	1.2. احصاء وتمثيل القوى الخارجية المطبقة على مركز عطالة الجملة G : - قوة الثقل $\vec{P}$ 0.25 - قوة رد فعل السطح الأفقي على المتزلق $\vec{R}$ 0.25 - قوة الاحتكاك $\vec{f}$ 0.25 
2.25	5×0.25	2.2. ايجاد شدة القوة $\vec{f}$ بتطبيق معادلة انحفاظ الطاقة على الجملة المدروسة: $E_f = E_i + E_{re} - E_{ced} \Rightarrow E_i - E_{ced} = 0$ 2×0.25 $\Rightarrow \frac{1}{2} m v_B^2 = f \cdot BC$ 2×0.25 $\Rightarrow f = 420 N$ 0.25 ملاحظة: تغيير الجملة المدروسة والنتيجة صحيحة 0.50

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
0.75	3×0.25	التمرين الأول: (06 نقاط) 1. أنواع التفككات وتحديد الجسيمات: - التفكك α: و هو نواة الهليوم ${}^4_2\text{He}$ 0.25 - التفكك β^-: جسيم له مواصفات الالكترون ${}^0_{-1}e$ 0.25 - التفكك β^+: و هو البوزيتون ${}^0_{+1}e$ 0.25
		1.2. استنتاج العددين A و Z وكتابة رمز النواة الموافقة: من المخطط: $N = 16$ ، $Z = 16$ 0.25 لدينا $A = N + Z$ ومنه $A = 32$ 0.25 و منه رمز النواة ${}^{32}_{16}\text{S}$ 0.25
1.5	3×0.25	2.2. معادلة التفكك وتحديد نوع الإشعاع: ${}^{32}_{15}\text{P} \rightarrow {}^{32}_{16}\text{S} + {}^A_Z\text{X}$ 0.25 بتطبيق معادلة الانحفاظ: $A = 0$ و $Z = -1$ ومنه المعادلة ${}^{32}_{15}\text{P} \rightarrow {}^{32}_{16}\text{S} + {}^0_{-1}e$ 0.25 نوع الإشعاع هو β^- 0.25
		1.3. حساب عدد الأنوية المتواجدة في الجرعة: $N_0 = n_0 \cdot N_A$ 0.25 $N_0 = 3,12 \times 10^{-10} \times 6,02 \times 10^{23} = 1,88 \times 10^{14} \text{ noyaux}$ 0.25
2	6×0.25	2.3. حساب مدة زوال مفعول الجرعة: $N = N_0 e^{-\lambda t}$ ومنه: 0.25 $\frac{N}{N_0} = e^{-\lambda t} \rightarrow t = \frac{1}{\lambda} \ln \frac{N_0}{N}$ 0.25 $t = \frac{t_{1/2}}{\ln 2} \ln \frac{N_0}{N}$ 0.25 حيث عدد الأنوية المتبقية $N = (100 - 99)\% N_0 = 1\% \cdot N_0$ 0.25 تصبح $t = \frac{14.32}{\ln 2} \ln 100 = 95 \text{ jours}$ 0.25 وعليه فإن بعد 95 يوما يزول مفعول الجرعة 100 المقلوب 0.25

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
1.75	3×0.25	1.4. حساب طاقة الربط لـ $^{32}_{15}P$ و $^{30}_{15}P$ $E_l = [Z.m_p + (A - Z).m_n - m_x].c^2 \quad 0.25$ $E_l(^{32}_{15}P) = [15 \times 1,00728 + 17 \times 1,00866 - 31,97391].931,5$ $E_l(^{32}_{15}P) = 263,158 \text{ MeV} \quad 0.25$ $E_l(^{30}_{15}P) = [15 \times 1,00728 + 15 \times 1,00866 - 29,97831].931,5$ $E_l(^{30}_{15}P) = 242,926 \text{ MeV} \quad 0.25$
	4×0.25	2.4. المقارنة: $\frac{E_l(^{30}_{15}P)}{A} = \frac{242,926}{30} = 8,097 \text{ MeV / nuc}$ 0.25 $\frac{E_l(^{32}_{15}P)}{A} = \frac{263,158}{32} = 8,224 \text{ MeV / nuc}$ 0.25 النواة الأكثر استقرارا هي $^{32}_{15}P$ 0.25 التعليل: $\frac{E_l(^{32}_{15}P)}{A} > \frac{E_l(^{30}_{15}P)}{A}$ 0.25
0.25	0.25	التمرين الثاني: (07 نقاط) أولا: دراسة الحركة الاهتزازية للنواس البسيط 1. تعريف دور النواس البسيط: زمن اهتزازة كاملة. تقبل صيغ أخرى للتعبير عن الدور
0.25	0.25	2. قيمة الدور الذاتي: $T_0 = \frac{t}{10} = 1,4 \text{ s}$ 0.25
0.75	3×0.25	3. اختيار العبارة الصحيحة: $T_0 = 2\pi\sqrt{\frac{\ell}{g}}$ أو إلغاء الخاطئة منها $[T_0] = \left[\frac{l}{g}\right]^{\frac{1}{2}} = \frac{[l]^{\frac{1}{2}}}{[g]^{\frac{1}{2}}} = \frac{L^{\frac{1}{2}}.T}{L^{\frac{1}{2}}} = T$ 0.25 بما أن الدور T_0 نفس بعد الزمن فهو متجانس. 0.25
0.5	2×0.25	4. طول النواس البسيط $\ell = \frac{T_0^2 \cdot g}{4\pi^2} \approx 0,5 \text{ m}$ 0.25
1	4×0.25	5. - الدور لا يتعلق بالكتلة m 0.25 ☒ - الدور يتناسب طرذا مع $\sqrt{\ell}$ 0.25 ☒ - الدور يتناسب طرذا مع $\sqrt{g}$ 0.25 ☒ - الدور يتعلق بالساعات الصغيرة θ_0 0.25 ☒

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
2	8×0.25	ثانيا: دراسة حركة قذيفة 1. المعادلتين الزمنيتين للحركة: الجملة المدروسة: الكرة المرجع المناسب: السطحي الأرضي المعتبر غاليليا - تمثيل القوى 0.25 - تطبيق القانون الثاني لنيوتن 0.25 $\sum \vec{F}_{ext} = m \vec{a}_G \Rightarrow \vec{p} = m \vec{a}_G$ 0.25 $\begin{cases} a_y = g \\ v_y = g.t \\ y = \frac{1}{2}.g.t^2 \end{cases} \quad \begin{cases} a_x = 0 \\ v_x = v_0 \\ x = v_0.t \end{cases}$ 0.5 
1	0.25 3×0.25	2. معادلة المسار: 0.25 $y = \frac{g}{2v_0^2}.x^2$ احداثي 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)
1.25	5×0.25	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 سرعتين v_{yE} و v_{xE} ومنه $\alpha \approx 86^\circ$ 2×0.25 $v_{yE} = g.t = 9,80 \times 0,45 \approx 4,4m \cdot s^{-1}$ و $v_{xE} = v_0 = 0,3m \cdot s^{-1}$ 0.25 الطويلة: $v_E = \sqrt{v_{xE}^2 + v_{yE}^2} = \sqrt{0,3^2 + 4,4^2}$ $v_E \approx 4,4m \cdot s^{-1}$ أو: استعمال مبدأ انحفاظ الطاقة. 0.25 

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)																												
مجموع	مجزأة																													
0.50	2×0.25	التمرين التجريبي: (07 نقاط) أولاً: 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. المعادلتين النصفيتين والتثنائيتين Ox / Red : م.ن للأكسدة : 0.25 $C_3H_8O = C_3H_6O + 2H^+ + 2e^-$ 0.25 C_3H_6O / C_3H_8O م.ن للإرجاع : 0.25 $MnO_4^- + 8H^+ + 5e^- = Mn^{2+}(aq) + 4H_2O(l)$ 0.25 MnO_4^- / Mn^{2+} التفاعل الحادث تفاعل أكسدة إرجاع لأن هناك انتقال في الإلكترونات.																												
0.25	0.25	3. دور حمض الكبريت المركز هو توفير شوارد H_3O^+ اللازمة للتفاعل ولا يُعتبر وسيطا لأن H_3O^+ تشارك في التفاعل.																												
0.75	0.50	4. جدول التقدم: يكفي ملء الحالة ح ! وإحدى الحالات الأخرى 0.5 <table><tr><th>حالة الجملة</th><th>التقدم</th><th colspan="6">$5C_3H_8O(l) + 2MnO_4^-(aq) + 6H^+(aq) = 5C_3H_6O(l) + 2Mn^{2+}(aq) + 8H_2O(l)$ كمية المادة ب (mmol)</th></tr><tr><td>ح. ا</td><td>$x = 0$</td><td>62,5</td><td>5</td><td rowspan="3">ت. ب</td><td>0</td><td>0</td><td rowspan="3">ت. ج</td></tr><tr><td>ح. و</td><td>$x(t)$</td><td>$62,5 - 5x(t)$</td><td>$5 - 2x(t)$</td><td>$5x(t)$</td><td>$2x(t)$</td></tr><tr><td>ح. ن</td><td>x_f</td><td>$62,5 - 5x_f$</td><td>$5 - 2x_f$</td><td>$5x_f$</td><td>$2x_f$</td></tr></table>	حالة الجملة	التقدم	$5C_3H_8O(l) + 2MnO_4^-(aq) + 6H^+(aq) = 5C_3H_6O(l) + 2Mn^{2+}(aq) + 8H_2O(l)$ كمية المادة ب (mmol)						ح. ا	$x = 0$	62,5	5	ت. ب	0	0	ت. ج	ح. و	$x(t)$	$62,5 - 5x(t)$	$5 - 2x(t)$	$5x(t)$	$2x(t)$	ح. ن	x_f	$62,5 - 5x_f$	$5 - 2x_f$	$5x_f$	$2x_f$
		حالة الجملة	التقدم	$5C_3H_8O(l) + 2MnO_4^-(aq) + 6H^+(aq) = 5C_3H_6O(l) + 2Mn^{2+}(aq) + 8H_2O(l)$ كمية المادة ب (mmol)																										
ح. ا	$x = 0$	62,5	5	ت. ب	0	0	ت. ج																							
ح. و	$x(t)$	$62,5 - 5x(t)$	$5 - 2x(t)$		$5x(t)$	$2x(t)$																								
ح. ن	x_f	$62,5 - 5x_f$	$5 - 2x_f$		$5x_f$	$2x_f$																								
0.25		- حساب قيمة التقدم الأعظمي x_{max} $x_{max} = 2,5mmol$ 0.25 ومنه: $\begin{cases} 62,5 - 5x_{max} = 0 \\ 5 - 2x_{max} = 0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x_{max} = 12,5mmol \\ x_{max} = 2,5mmol \end{cases}$																												
1,50	0,25	1.5. إيجاد قيمة التقدم النهائي x_f والتحقق أن 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: $x_f = 2,5mmol$																												
	0,25	بما أن $x_f = x_{max}$ فإن التفاعل تام. 0.25																												
	0,25	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 $n_B(t_{1/2}) = \frac{n_0(B) + n_f(B)}{2}$ وبالإسقاط نجد $t_{1/2} = 2,4min$ 0.25																												
	0,50	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																												

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)																						
مجموع	مجزأة																							
0,25	0,25	ثانيا: دراسة تفاعل الكحول C_3H_8O مع حمض الايثانويك CH_3COOH 1. دور حمض الكبريت المركز: تسريع التفاعل ويُعتبر وسيطا. 0.25																						
0.25	0,25	2. كتابة معادلة التفاعل: $C_3H_8O(l) + CH_3COOH(l) = CH_3COOC_3H_7(l) + H_2O(l)$ 0.25																						
0.75	0,50	3. جدول تقدم التفاعل:																						
	0,25	<table><tr><th rowspan="2">حالة الجملة</th><th rowspan="2">التقدم</th><th colspan="4">كمية المادة (mmol)</th></tr><tr><th>ماء</th><th>+ إستر</th><th>= حمض</th><th>+ كحول</th></tr><tr><td>ح. إ</td><td>$x = 0$</td><td>0</td><td>0</td><td>50</td><td>50</td></tr><tr><td>ح. ن</td><td>x_f</td><td>x_f</td><td>x_f</td><td>$50 - x_f$</td><td>$50 - x_f$</td></tr></table>	حالة الجملة	التقدم	كمية المادة (mmol)				ماء	+ إستر	= حمض	+ كحول	ح. إ	$x = 0$	0	0	50	50	ح. ن	x_f	x_f	x_f	$50 - x_f$	$50 - x_f$
		حالة الجملة			التقدم	كمية المادة (mmol)																		
			ماء	+ إستر		= حمض	+ كحول																	
ح. إ	$x = 0$	0	0	50	50																			
ح. ن	x_f	x_f	x_f	$50 - x_f$	$50 - x_f$																			
- حساب قيمة التقدم الأعظمي x_{max} : $50 - x_{max} = 0$ ومنه: $x_{max} = 50mmol$ 0.25																								
1.50	0,50	1.4 البروتوكول التجريبي نقسم المزيج الابتدائي بالتساوي على عدة انابيب اختبار، نسدّها 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 كمية الكحول المتبقية هي نفسها كمية الحمض المتبقية.																						
	0,25	2.4. إيجاد قيمة التقدم النهائي x_f : من جدول التقدم لدينا: $n_f(B) = 50 - x_f$ ومن المنحنى لدينا: $n_f(B) = 20mmol$ ومنه نجد: $x_f = 30mmol$ 0.25																						
	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	0,25	5. يمكن تحضير الإستر الناتج بتفاعل تام: استعمال كلور الإيثانويل بدل حمض الإيثانويك.																						



على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتين:
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) أدرس 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 أن 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 $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n$

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

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) بين أن احتمال الحادثة A هو $P(A) = \frac{31}{66}$ واحسب احتمال الحادثة B .

(2) علما أن الكريتين المسحوبتين من نفس اللون، ما احتمال أن تحملان 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 $(O; \vec{u}, \vec{v})$ ، 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 الأسّي، 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 $[f(i)]^{1440}$ حقيقي موجب.

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

(أ) عين لاحقة D صورة B بالدوران r وبيّن أن النقط A, D و C في استقامية.

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

التمرين الرابع: (07 نقاط)

f الدالة 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 $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x)$ ، $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$ ثم فسّر النتائج بيانيا.

(ب) احسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$

(2) ادرس اتجاه تغير الدالة f على $]0; 2[\cup]2; +\infty[$ وشكل جدول تغيراتها.

(3) نسمي (Γ) المنحنى البياني للدالة اللوغاريتمية التيبيرية "ln" في المعلم السابق.

(أ) احسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} (f(x) - \ln x)$ ثم فسّر النتيجة بيانيا.

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

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

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

(أ) باستعمال الكاملة بالتجزئة، عين عبارة $H(x)$ بدلالة x .

(ب) احسب $\mathcal{A}$ مساحة الحيز المستوي المحدد بالمنحنى (C_f) وحامل محور الفواصل

والمستقيمين ذوي المعادلتين: $x=3$ و $x=4$.

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

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

انتهى الموضوع الأول



الموضوع الثاني

التمرين الأول: (04 نقاط)

- يحتوي صندوق على 10 كريات لا نفرق بينها عند اللمس منها كريتان تحملان الرقم 0 وثلاث تحمل الرقم 1 والكرات الأخرى تحمل الرقم 2. نسحب عشوائياً وفي آنٍ واحدٍ ثلاث كريات من الصندوق. ليكن X المتغير العشوائي الذي يرفق بكل سحب، جداء الأرقام المسجلة على الكريات المسحوبة.
- (1) عرّف قانون الاحتمال للمتغير العشوائي X ثم احسب أمله الرياضي $E(X)$.
 - (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 علماً أن جداءهما زوجي؟

التمرين الثاني: (04 نقاط)

- f الدالة المعرفة على المجال $[4; 7]$ بـ: $f(x) = \sqrt{x+2} + 4$.
- (1) أ) بيّن أنّ الدالة f متزايدة تماماً على المجال $[4; 7]$.
ب) استنتج أنّه: من أجل كل عدد حقيقي x من المجال $[4; 7]$ فإنّ $f(x) \in [4; 7]$.
 - (2) برهن أنّه: 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 المعرفة بـ: $u_0 = 4$ ومن أجل كلّ عدد طبيعي n ، $u_{n+1} = f(u_n)$.
أ) برهن بالتراجع أنّه: من أجل كل عدد طبيعي n $4 \leq u_n < 7$.
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 $0 < 7 - u_n < 3\left(\frac{1}{4}\right)^n$ ، ثمّ احسب نهاية المتتالية (u_n) .

التمرين الثالث: (05 نقاط)

- المستوي المركب منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O; \vec{u}, \vec{v})$.
- نعتبر النقط A ، B و C التي لاحتقاتها z_A ، z_B و z_C على الترتيب حيث:
- $$z_C = -2z_A \text{ و } z_B = \overline{z_A}, \quad z_A = \sqrt{2} + i\sqrt{6}$$
- (1) أ) اكتب العدد المركب z_A على الشكل الأسّي.
 - ب) احسب العدد $\left(\frac{z_A}{2\sqrt{2}}\right)^{2019} + \left(\frac{z_B}{2\sqrt{2}}\right)^{2019}$.



- (2) أ) الانسحاب الذي يحوّل A إلى C ، عيّّن z_D لاحقة النقطة D صورة B بالانسحاب T .
 ب) استنتج طبيعة الرباعي $ABDC$.
 (3) اكتب العدد المركب $z_C - z_A$ على الشكل الأسّي.
 (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 كَيْفِيّة من المستوي لاحقتها z حيث M تختلف عن A وتختلف عن C .
 عيّّن (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:

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

- (1) أ) ادرس اتجاه تغير الدالة g .
 ب) استنتج إشارة $g(x)$ حسب قيم x الحقيقية.
 (2) ادرس اتجاه تغير الدالة f .
 (3) احسب كلاً من $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ ؛ ثم 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 المربع، مساحة الحيز 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) انطلاقاً من $(\mathcal{C}_f)$ ثم ارسمه.

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)							
مجم	مجزأة								
04	0.75×2	التمرين الأول: (04 نقاط) (1) أ) تبيان بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي n ، $u_n > 1$: ب) دراسة اتجاه تغير المتتالية (u_n) واستنتاج تقاربها : (u_n) متناقصة تماما على $\mathbb{N}$ بما أن (u_n) متناقصة ومحدودة من الأسفل فهي متقاربة (2) إثبات أن المتتالية (v_n) حسابية وتعيين أساسها وحدها الأول : من أجل كل عدد طبيعي n : $v_{n+1} - v_n = -\ln 5$ حدها الأول v_0 : $v_0 = \ln(12)$ (3) كتابة v_n بدلالة n : $v_n = \ln\left(\frac{12}{5^n}\right)$ تبين أن $u_n = 1 + \frac{12}{5^n}$ حساب نهاية المتتالية (u_n) : $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = 1$ (4) تبيان أن : $(u_0 - 1)(u_1 - 1) \times \dots \times (u_n - 1) = \left(\frac{12}{5^2}\right)^{n+1}$							
	0.50								
	0.50								
	0.25								
	0.25								
	0.25								
	0.25								
	0.25								
3.75	01	التمرين الثاني: (04 نقاط) (1) تبيان أن : $P(A) = \frac{31}{66}$							
	01	$P(B) = \frac{17}{33}$							
	0.25	(2) احتمال أن تحملا نفس الرقم : $P(B/A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{15}{31}$							
	0.25×3	(3) أ) قانون الاحتمال للمتغير العشوائي X :							
	0.25×3	<table><tr><td>x_i</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>$P(X = x_i)$</td><td>$\frac{10}{66}$</td><td>$\frac{35}{66}$</td><td>$\frac{21}{66}$</td></tr></table>	x_i	3	4	5	$P(X = x_i)$	$\frac{10}{66}$	$\frac{35}{66}$
x_i	3	4	5						
$P(X = x_i)$	$\frac{10}{66}$	$\frac{35}{66}$	$\frac{21}{66}$						
0.25	0.25	الأمّل الرياضياتي $E(X) = \frac{275}{66}$							

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
05		التمرين الثالث: (05 نقاط)
	0.5×3	1. حلول المعادلة هي : $2+i, 2-i, i$
	0.75	1.11 $\frac{z_C - z_A}{z_C - z_B} = -i = e^{-i\frac{\pi}{2}}$
	0.50	المثلث ABC قائم في C ومتساوي الساقين
	0.75	(2) - أ) (E) هي محور القطعة [BC]
	0.75	- ب) $f(i) = \frac{\sqrt{2}}{2} \left(\cos \frac{\pi}{4} + i \sin \frac{\pi}{4} \right)$ و $[f(i)]^{1440} \in \mathbb{R}^+$
	0.5	(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
	0.25	- ب) D هي صورة A بتحريك مركزه C ونسبته -1 أو بدوران مركزه C وزاويته π أو بتناظر مركزي بالنسبة لـ C أو بتشابه مباشر نسبته 1 مركزه C وزاويته π
2.5	0.5×3	التمرين الرابع: (07 نقاط)
	0.25×2	1 أ) $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = +\infty, \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = -\infty, \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = -\infty$
	0.5	التفسير الهندسي: $x=0$ و $x=2$ معادلتين للمستقيمين المقاربين للمنحنى (C_f) ب) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$
01.75	0.5	2 أ) اتجاه تغير الدالة f : لدينا $f'(x) = \frac{x^2 - 5x + 4}{x(x-2)^2}$
	0.50 3×0.25	إشارة $f'(x)$ f متزايدة تماما على كل من المجالين: $[4; +\infty[$ و $]0; 1]$ و f متناقصة تماما على كل من المجالين $]1; 2[$ و $]2; 4]$ وتشكيل جدول التغيرات
0.75	0.5 0.25	3 أ) $\lim_{x \rightarrow +\infty} (f(x) - \ln x) = 0$ التفسير البياني: (Γ) منحنى مقارب للمنحنى (C_f) بجوار $+\infty$.
0.5	0.5	ب) وضعية المنحنى (C_f) بالنسبة إلى المنحنى (Γ) : لدينا $f(x) - \ln x = \frac{1}{x-2}$ إذن: على المجال $]0; 2[$: (C_f) يقع تحت (Γ) وعلى المجال $]2; +\infty[$: (C_f) يقع فوق (Γ).
0.5	0.5	4 الرسم

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

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

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

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
0.5	0.25	6) حساب بالسنتيمتر المربع، مساحة الحيز المستوي المحدد بالمنحنيين (C_f) و (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	$A = \frac{8e}{3} cm^2$
01	0.25	7) أ) دالة زوجية.....
	0.25	ب) حساب $h(x) + f(x)$
	0.25	استنتاج كيفية رسم (Γ) انطلاقا من (C_f)
	0.25	الرسم.....



على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

النص:

فانظر، ألسنت ترى الجمال كما أرى؟
والأرض في "أيلول" أحسن منظر
شجراً يُصَفِّقُ أو سناً مُتَفَجِّراً
رائق، والعطر أنفاس الثرى
هذي أغانيه استحالت أنهر
عنها وتلبس أحمر أو أصفر
تنحل حين (تَهْمُ) أن تستشعرا
وتموج ألحاناً وتسري عنبرا
وكأنها صور نراها في الكرى
سبق الشهور وإن أتى متأخراً
أو من يُصَوِّرُ مثلما قد صوراً؟
صاح ومر على التراب فنورا
من أرض "نيويورك" إلى "أم القرى"

(1) الحُسْنُ حولك في الوهاد وفي الذرى
(2) "أيلول" (يمشي) في الحقول وفي الرّبي
(3) شهرٌ يوزّع في الطّبيعة فنّه
(4) فالثور سحر دافق، والماء شعر
(5) لا تحسب الأنهار ماء راقصا
(6) وانظر إلى الأشجار تخلق أخضرا
(7) فكأنما نار هناك خفيّة
(8) وتذوب أصباغاً كألوان الضّحي
(9) صور وأطياف تلوح خفيفة
(10) لله من "أيلول" شهر ساحر!
(11) من ذا يدبج أو يحوِّك كوشيه
(12) لمست أصابعه السماء، فوجّهها
(13) ردّ الجلال إلى الحياة وردني

-إيليا أبو ماضي - تبر وتراب - ط: 03 - 1978

- دار العلم للملايين - بيروت - لبنان - ص 71/72/73 - (بتصرف).

الوهاد: المنخفضات / الذرى: جمع ذروة: أعلى كل شيء.

أيلول: شهر سبتمبر / الكرى: النوم / يدبج: يزين / وشيه: زخرفته.



الأسئلة:

أولاً - البناء الفكري: (12 نقطة)

- 1) تحمل القصيدة في طياتها خطاباً، ما مضمونه؟ إلى من يوجهه الشاعر؟ أبدي رأيك فيه مع التعليل.
- 2) تعكس القصيدة أثر شهر «أيلول» على نفسيّة الشاعر والطبيعة معاً، وضح ذلك مع التمثيل من القصيدة.
- 3) إلى أية مدرسة أدبية ينتمي الشاعر؟ استخرج مبدئين بارزين لها مع التمثيل من النص.
- 4) لخص مضمون النص مراعيًا التقنية.

ثانياً - البناء اللغوي: (08 نقاط)

- 1) في النصّ نمطان، أحدهما غالب والآخر خادم له. حدّدهما، وأذكر مؤشرين لكل واحدٍ منهما مع التمثيل.
- 2) أعرب:

أ- إعراب مفردات:

- «منظراً» الواردة في عجز البيت الثاني.
- «ماء» الواردة في صدر البيت الخامس.

ب- إعراب جمل:

- (يمشي) الواردة في صدر البيت الثاني.
- (تهمّ) الواردة في عجز البيت السابع.
- 3) حدّد نوع الأسلوب وغرضه البلاغي في قول الشاعر:
 - (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 بيانيتان. بيّن نوعهما وشرحهما، ثمّ قف على سرّ بلاغة كلّ منهما:

- (العطر أنفاس الثرى) الواردة في عجز البيت الرابع.
- (الأشجار تخلق أخضرا) الواردة في صدر البيت السادس.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

النّص:

«إنّ اللّغة **مَظْهَر** مقدّس من مظاهر كرامة الأمّة التي تحترم نفسها، وعنوان من عناوين مجدها ووجودها... واللّغة العربيّة ليست لغة الجزائريّين وحدهم، وإنّما هي لغة الأمّة العربيّة كافّة، وعنوان كرامتها ووجودها، فَمَنْ أهانها إنّما يُهين العربَ أجمعين، هذا هو المنطق يوم (كان للمنطق سلطان)، وعلى هذا الأساس أتحدّث اليوم إلى العرب عمّا أصاب لغتهم من ازدراء وإهانة في عُقر دارها بالجزائر، وما ألحقه الفرنسيّون بها في أرضها...

احتلّ الفرنسيّون الجزائر... فوجدوا أهلها يدينون بالإسلام، ويتكلّمون بالعربيّة ويقدّسونها... فعزّز على المستعمرين أن يكون لهذه الأمّة مقدّسات أو مقوّمات حياة، لأنّهم بيّتوا قتلها وإفناءها أو مسخّها على الأقلّ، فرأوا أن يصوّبوا أوّل ضربة حازمة إلى اللّغة، مظهر كرامة الأمّة و عنوان بقائها، فأصدروا قانونا يجعل اللّغة الفرنسيّة في الجزائر هي اللّغة الرسميّة وحدها، وصيّروها لغة المدرسة ابتداءً من روضة الأطفال إلى الصّفوف العالية في الجامعة و جعلوها لغة المعاملة العامّة... إنّما الذي يعزّز - و لا شكّ على القارئ - تصديقه هو أنّ الفرنسيّين "الديمقراطيين" قد أصدروا قانونا آخر يعتبرون اللّغة العربيّة بين أهلها **لغة** أجنبيّة، وهذا ما حصل بالذات، ولم يقف الأمر عند هذا الحدّ، بل تجاوزه إلى اصطناع كلّ أنواع الإهانات لها، فكلّ مدرسة أهليّة للعربيّة (- إذا سُمِحَ بفتحها -) إنّما تخضع لقانون الصّحف الأجنبيّة، وإذا كتبت أنت إلى صديق لك رسالة في الجزائر، وجعلت العنوان بالعربيّة، إنّما تُرمى في سلّة المهملات... لا يحسن بي أن أفارق القارئ العربيّ قبل تطينه على لغته ومظهر كرامته، فأؤكّد أنّها اليوم - بحمد الله - في ألف خير، لأنّ أهل الجزائر قد داسوا تلك القوانين الحقيرة بأقدامهم، واستهانوا بكلّ تعذيب يصيبهم في سبيلها، فرحبوا بالسّجون والغرامات وبكلّ مؤلم من أجل لغتهم، فما زالوا كذلك حتّى عجزت بربريّة الاستعمار أمام إرادة الجزائريّين الجبّارة فسكتت مُرغمة، ولو كانت قوانينها لاتزال نظريّاً قائمة لكنّها غير منفذة.

... إنّ وظيفتي هنا هي أن أشكو إلى العرب ما أصاب لغتهم وعنوان مجدهم من إهانة ومطاردة، ثمّ لا أوصيهم بماذا يصنعون مع المجرمين لأنّهم أدريّ.

الأستاذ: الفضيل الورتلاني - الجزائر الثّائرة -

دار الهدى، الجزائر، 2009. ص 96 وما بعدها - (بتصرّف)



الأسئلة:

أولاً- البناء الفكري: (12 نقطة)

- 1) ما هي الفكرة التي عالَجها الكاتب في النص؟ وما أهميتها بالنسبة للأمة في رأيه؟
- 2) وَضَعَ المستعمر خَطَّةً لِضَرْبِ أحد مَقَوِّمَاتِ الأُمَّةِ. وَضَحْهَا، وَبَيِّنْ رَدَّ فِعْلِ الشَّعْبِ الْجَزَائِرِيِّ إِزَاءَهَا.
- 3) بَيِّنْ ما يلي:
 - أ- نوع النص مع ذكر ثلاث من خصائصه.
 - ب- نمطه مع ذكر مؤشرين اثنين من مؤشرات.
 - 4) لَخِّصْ مضمون النص بأسلوبك الخاص.

ثانياً- البناء اللغوي: (08 نقاط)

- 1) حَدِّدِ الحقل الدلالي للألفاظ التالية: (اللغة - الأمة - المدرسة - القوانين).
- 2) أعرِب:
 - أ- إعراب مفردات:
 - «مظهر» الواردة في الفقرة الأولى.
 - «لغة» الواردة في الفقرة الثانية.
 - ب- إعراب جُمْل:
 - (كان للمنطق سلطان) الواردة في الفقرة الأولى.
 - (إذا سُمِحَ بفتحها) الواردة في الفقرة الثانية.
- 3) بَيِّنْ مع الشَّرح نوع الصَّورة البيانيَّة وبلاغتها في قوله:
 - (إنَّما تُرمى في سَلَّةِ المُهمَّلات).
 - (فرحبوا بالسَّجون).
- 4) حَدِّدْ في الفقرة الثَّانية مَظْهَرَيْنِ من مظاهر الاتِّساق مع التَّمثيل.

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموعة	مجزأة	
03	2×0.5	أولاً-البناء الفكري: (12ن) (1) تضمّنت القصيدة خطاباً يتمحور حول دعوة الشاعر إلى تأمل الطبيعة في شهر "أيلول"، لتغيير نظرتنا المتشائمة والسوداوية إلى هذا الفصل.
	2×0.5	- يوجّه الشاعر خطابه إلى الإنسان عامة، والمتشائم خاصة. رأي الممتحن مع التعليل: (إجابة استثنائية)
	2×0.5	- الشّاعر محق فيما دعا إليه حسب البيئة التي كان يصفها في نيويورك، إذ في "أيلول" تتجدّد الطبيعة وتتغيّر ألوانها (شهر يورّع في الطبيعة فنّه)، ممّا استهوى الشّاعر لذلك لا بدّ أن نغيّر نظرتنا إليه كفصل كئيب موحش... (ملاحظة: تُقبل كلّ إجابة معلّلة...).
03	01	(2) - أثر "أيلول" على نفسية الشّاعر:
	0.5	الشّاعر متفائل بشهر "أيلول" معجب بسحره وتجّدّد الطبيعة فيه.
	01	ويتجلّى ذلك في قوله: (شهر يورّع في الطبيعة فنّه - لله من "أيلول" شهر ساحر! - من ذا الذي يدبّج ويحوك كوشيه...).
03	01	- أثر "أيلول" على الطبيعة: تتغيّر مناظرها لتصبح لوحة فنية تسحر الأبواب كتلك
	0.5	التي يراها النائم في حلمه، ويتجلّى ذلك في قوله: (النور سحر دافق - الماء شعر رائق - الأنهار ماء راقص - ردّ الجلال إلى الحياة...).
	2×0.5	(ملاحظة: يكتب الممتحن بذكر مثالين من النص).
03	2×0.5	(3) ينتمي الشّاعر إيليا أبو ماضي إلى مدرسة الرابطة القلمية ذات الاتجاه الرومانسي ومن مبادئها البارزة في النص:
	2×0.5	- النّزعة التأملية (أنظر إلى الأشجار - أنظر أأست ترى الجمال...).
	2×0.5	- التّغني بالطبيعة والاستلها من عناصرها (الوهاد - الذرى - الحقول - الربى...).
03	2×0.5	- سهولة اللغة وبساطتها (ساحر - يمشي - يصفق...).
	2×0.5	- توظيف الخيال والبعد عن التكلف ("أيلول" يمشي في الحقول...).
	2×0.5	- الدّعوة إلى النقاؤل والبعد عن التّشاؤم (أأست ترى الجمال...؟).
03	2×0.5	- النّزعة الإنسانية والدّعوة إلى الحق والخير والجمال، فالخطاب موجّه لكل إنسان... - الوحدة العضوية.
	01	(ملاحظة: يستخرج الممتحن مبدأين بارزين مع التّمثيل).
	01	تلخيص مضمون النّص: يراعي فيه الممتحن:
03	01	• الإلمام بالمضمون.
	01	• الحجم.
	01	• سلامة اللّغة.

		ثانيا-البناء اللغوي: (08 ن)
03	2x0.5	(1) في النص نمطان: الغالب هو الوصفي، والخادم له أمري إيعازي. مؤشرات النمط الوصفي: - توظيف التّعوت (سنا متعجرا). - توظيف الأحوال (تلوح خفيفة). - الإكثار من الصور البيانية ("أيلول" يمشي - النور سحر...).
	4x0.25	مؤشرات النمط الأمري الإيعازي: - توظيف الأساليب الإنشائية الطلبية كالأمر: (أنظر... النهي: (لا تحسب...)). - توظيف ضمائر المخاطب (الحسن حولك...).
	4x0.25	(2) الإعراب: أ- إعراب المفردات: - منظراً: تمييز اسم تفضيل منصوب وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة على آخره. - ماءً: مفعول به ثان منصوب وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة على آخره.
02	2x0.5	ب - إعراب الجمل: - (يمشي): جملة فعلية في محل 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. - (من ذا يدبج أو يحوك كوشيه?): أسلوب إنشائي نوعه استفهام غرضه النفي والإنكار.
01.5	0.75	(4) الصورتان البيانيتان: - (العطر أنفاس): تشبيه بليغ.
	0.75	المشبه (العطر) المشبه به (أنفاس) حذف أداة التشبيه ووجه الشبه. أثرها البلاغي والمعنوي: توضيح الصورة وتقريبها إلى الذهن وتقوية المعنى وإبراز تأثير شهر "أيلول" على الطبيعة.
01.5	3x0.25	- (الأشجار تخلع أخضرا) استعارة مكنية. شبه الأشجار بإنسان يخلع ثوبه فحذف المشبه به (الإنسان) وأشار إليه بقرينة دالة (تخلع).
	3x0.25	أثرها البلاغي والمعنوي: تشخيص المعنى وتقويته وتأكيد، وإبراز تأمل الشاعر في تغيير لون الأشجار.
		- انتهى -

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

		ثانيا-البناء اللغوي: (08 ن)
01	01	1) الحقل الدلالي للألفاظ المذكورة: اجتماعي.
		2) الإعراب:
		أ- إعراب المفردات:
	0.5	- مظهر: خبر مرفوع وعلامة رفعه الضمة الظاهرة على آخره.
	0.5	- لغة: مفعول به ثان منصوب وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة على آخره.
02		ب- إعراب الجمل:
	0.5	- (كان للغة سلطان): جملة اسمية في محل جر مضاف إليه.
	0.5	- (إذا سُمحَ بفتحها): جملة اعتراضية لا محل لها من الإعراب.
		3) الصورة البيانية:
	0.5	أ. (إنما ترمى في سلة المهملات): كناية عن صفة الاستهانة.
	0.5	بلاغتها:
03		- إعطاء الحقيقة مصحوبة بالدليل.
	0.5	ب. (فرحبوا بالسجون): استعارة مكنية.
	0.5	شبه الكاتب السجن بالضيف وحذف المشبه به، ودلّ عليه بأحد لوازمه (رحب).
	0.5	بلاغتها:
	0.5	- تأكيد المعنى وتوضيحه وترسيخه في ذهن المتلقي.
		4) مظهرا الاتساق: (على الممتحن أن يكتفي بذكر مظهرين مع التمثيل).
	0.5	- حروف العطف: (الواو، أو، الفاء، بل).
	0.5	- حروف الجر: (على، إلى، في، اللام).
02	0.5	- الضمائر: (واو الجماعة، هم، الهاء، أنت ...).
		- الأسماء الموصولة: (الذي، ما).
		- الشرط: (إذا).
	2×0.5	التمثيل: (يمثل الممتحن بما يراه مناسباً من النص)
		-انتهى-



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

دورة: 2019

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

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

المدة: 02 سا و 30 د

اختبار في مادة: اللغة الفرنسية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:
الموضوع الأول

Texte :

Les forces de l'ordre chargées, en Algérie, de réprimer la rébellion¹ 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 sévices², 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 dissimuler³. 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 2^{ème} et le 3^{ème} 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 ..." (1^{er} paragraphe) : **la** renvoie à

" ... **les** rendre rapidement à leur usage..." (4^{ème} paragraphe) : **les** renvoie à

7) Complétez l'énoncé ci-dessous par les mots proposés dans la liste :

-secret- torture- traces- dissimulé-révolution-militaires.

Lesfrançais entre 1954 et 1962 ont eu recours à la, afin de réprimer laalgérienne, 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 répondre¹ 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 crucial² que l'ensemble des parties aux conflits donnent à l'UNICEF³ 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) : **Nous** 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- Production écrite : (06 points)

Traitez un seul sujet au choix:

Sujet 1 : 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.

Sujet 2 : 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 : 2^{ème} 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 4^{ème} 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 2 ^{ème} et 3 ^{ème} 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	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)
	0.25x4	
	0.25x3	
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	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)
	0.25	
	0.25	
	0.25	
	0.25	
2	0.25	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)
	0.25	
	0.25x4	
	0.25x2	
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	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)
	0.25	
	0.25	
	0.25	
	0.25	

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)				
المجموع	مجزأة					
02	01×2	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				
02.50	0.50×5	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>	Conséquences physiques	Conséquences psychologiques	-blessures graves. -mort. -cicatrices	-troubles du comportement -stress nocif
Conséquences physiques	Conséquences psychologiques					
-blessures graves. -mort. -cicatrices	-troubles du comportement -stress nocif					
01	01	3. La phrase veut dire : La contribution des donateurs est capitale.				
01.50	0.25×6	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.				
02	0.5×4	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>				
01	01	6. Il faut que chaque enfant <u>ait</u> le droit de survivre et de s'épanouir.				
02	01×2	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				
02	0.5×4	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				

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

دورة: 2019

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

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

المدة: 02 سا و 30 د

اختبار في مادة: اللغة الانجليزية

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).

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

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

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

3. Answer the following questions according to the text:

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

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

- These behaviours (§2)
- which (§3)

B/ Text Exploration

(07 points)

1. Find in the text words or phrases that are **opposite** 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 **ONE** of the following topics:

Topic One:

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

Topic Two:

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 ONE of the following topics:

Topic One:

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

Topic Two:

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)													
<u>15 pts</u> 8 points 2.5		Part One: Reading A/ Comprehension 1. True or False a. False (...widespread in business, sports, schools, and other arenas.) b. False (...costly for businesses and society.) c. True													
1.5	0.5x2 0.5x2 0.5	2. Reordering Ideas 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	0.5x3	3. Answering questions 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	1x3	4. Reference Words a. Stealing from one's employer, or cheating on exams b. the point													
7 points	0.5x2	B/ Text Exploration 1. Lexis a. less b. costly c. maintain													
1.5	0.5x3	2. Dividing words into roots and affixes													
1.5	0.25x6	<table><tr><th>Word</th><th>Prefix</th><th>Root</th><th>Suffix</th></tr><tr><td>unethical</td><td>un</td><td>ethic</td><td>al</td></tr><tr><td>researchers</td><td>re</td><td>search</td><td>er-s</td></tr></table>		Word	Prefix	Root	Suffix	unethical	un	ethic	al	researchers	re	search	er-s
Word	Prefix	Root	Suffix												
unethical	un	ethic	al												
researchers	re	search	er-s												
2	1x2	3. Combining pairs 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 <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>d</td><td>b</td><td>c</td><td>a</td></tr></table>		1	2	3	4	d	b	c	a				
1	2	3	4												
d	b	c	a												
N.B. - 0.5 for the opening sentence & 0.5 for each logical pair															
<u>5 points</u>		Part Two: Written Expression													

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. <table><tr><td>verb</td><td>Noun</td><td>Adjective</td></tr><tr><td>to tolerate</td><td>tolerance</td><td>////////////////////////////////////</td></tr><tr><td>to abuse</td><td>////////////////////////////////////</td><td>Abusive, abused, abusable</td></tr><tr><td>////////////////////////////////////</td><td>exploitation, exploit, exploiter</td><td>exploitable, exploited, exploitative</td></tr></table>	verb	Noun	Adjective	to tolerate	tolerance	////////////////////////////////////	to abuse	////////////////////////////////////	Abusive, abused, abusable	////////////////////////////////////	exploitation, exploit, exploiter	exploitable, exploited, exploitative
verb	Noun	Adjective												
to tolerate	tolerance	////////////////////////////////////												
to abuse	////////////////////////////////////	Abusive, abused, abusable												
////////////////////////////////////	exploitation, exploit, exploiter	exploitable, exploited, exploitative												
02pts		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.												
	01x2													
01.50	0.5x3	4. B1: (Quite fed up! about to leave for Europe) B2: (In the company of other youngsters) B3: (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												
		<table><tr><td>criteria</td><td>relevance</td><td>Semantic coherence</td><td>Correct use of English</td><td>Excellence (vocab & creativity)</td><td>Final score</td></tr><tr><td>Common streams</td><td>01</td><td>01</td><td>02</td><td>01</td><td>05</td></tr></table>	criteria	relevance	Semantic coherence	Correct use of English	Excellence (vocab & creativity)	Final score	Common streams	01	01	02	01	05
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



دورة: 2019

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

المدة: 02 سا و 30 د

اختبار في مادة: العلوم الإسلامية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:
الموضوع الأول

الجزء الأول: (12 نقطة)

قال الله تعالى: ﴿وَمَا تَكُونُ فِي شَأْنٍ وَمَا تَتْلُوا مِنْهُ مِنْ قُرْآنٍ وَلَا تَعْمَلُونَ مِنْ عَمَلٍ إِلَّا كُنَّا عَلَيْكُمْ شُهُودًا إِذْ تُفِيضُونَ فِيهِ وَمَا يَعْزُبُ عَنْ رَبِّكَ مِنْ مِثْقَالِ ذَرَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي السَّمَاءِ وَلَا أَصْغَرَ مِنْ ذَلِكَ وَلَا أَكْبَرَ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُبِينٍ﴾

[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: " إِنَّ اللَّهَ خَلَقَ الْأَيْدِيَ لَتَعْمَلَ فَإِنْ لَمْ تَجِدْ فِي الطَّاعَةِ عَمَلًا وَجَدْتَ فِي الْمَعْصِيَةِ أَعْمَالًا ".

[الكتاب المدرسي ص 40]

المطلوب:

1) اشرح القول مبينًا ما يلي:

- الآثار السلبية لعدم العمل.
 - الحالات التي يجوز فيها التسوّل.
- 2) سأل التاجر الفقيه عن الفرق بين ربا النسيئة و ربا 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 الأول: (12 نقطة)

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ أَنَّ 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 كُلُّوا مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَاعْمَلُوا صَالِحًا إِنِّي بِمَا تَعْمَلُونَ عَلِيمٌ) وَقَالَ: (يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا كُلُوا مِنْ طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ)، ثُمَّ ذَكَرَ الرَّجُلَ يُطِيلُ السَّفَرَ أَشْعَثَ أَغْبَرَ يَمُدُّ يَدَيْهِ إِلَى السَّمَاءِ: يَا رَبَّ يَا رَبَّ، وَمَطْعَمُهُ حَرَامٌ وَمَشْرَبُهُ حَرَامٌ وَمَلْبَسُهُ حَرَامٌ وَغُذِيَ بِالْحَرَامِ، فَأَنَّى يُسْتَجَابُ لِذَلِكَ ."

[أخرجه مسلم]

المطلوب:

- (1) عَرَّفَ بِالصَّحَابِيِّ رَاوِيَ الْحَدِيثِ.
- (2) استخرج من النَّصِّ وسيلة من وسائل تثبيت العقيدة الإسلامية، وبيِّن موضعها، وأثرها.
- (3) يشير الحديث إلى أَنَّ الرِّسَالَاتِ السَّمَاوِيَّةَ فِي أَصْلِ جَوْهَرِهَا دَعْوَةٌ وَاحِدَةٌ.
أ- فِيمَ يَتِمُّثَلُ جَوْهَرُ هَذِهِ الْوَحْدَةِ؟
ب- استخرج من النَّصِّ مَا يَدُلُّ عَلَى هَذِهِ الْوَحْدَةِ.
- (4) السَّرْقَةُ وَالزَّيَا مِنْ طَرَقِ الْكَسْبِ الْحَرَامِ الَّتِي حَذَّرَ النَّصُّ مِنْهَا.
- مَا الْحِكْمَةُ الْعَامَّةُ مِنْ تَحْرِيمِ السَّرْقَةِ وَالزَّيَا؟ وَمَا نَوْعُ عَقُوبَةِ كُلِّ مِنْهُمَا؟
- (5) استخرج من النَّصِّ حُكْمَيْنِ وَفَائِدَتَيْنِ.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

قَالَ تَعَالَى: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا أَطِيعُوا اللَّهَ وَأَطِيعُوا الرَّسُولَ وَأُولِي الْأَمْرِ مِنْكُمْ فَإِنْ تَنَزَعْتُمْ فِي شَيْءٍ فَرُدُّوهُ إِلَى اللَّهِ وَالرَّسُولِ إِنْ كُنْتُمْ تُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ ذَلِكَ خَيْرٌ وَأَحْسَنُ تَأْوِيلًا﴾

[النساء 59]

المطلوب:

- (1) الآية دليل من القرآن على حجِّيَّةِ الإجماع، فما دليل حجِّيَّتِهِ مِنَ السَّنَةِ؟
- (2) هل وقع الإجماع في عهد النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ؟ علِّلْ إجابتك.
- (3) وَضَّحْ فِي جَدُولِ الْمَصْدَرِ الَّذِي أَعْتَمَدَ عَلَيْهِ فِي اسْتِنْبَاطِ أَحْكَامِ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ:
توثيق عقد الزواج - تناول المخدرات - قوانين المرور - اتِّخَاذُ السَّجُونِ فِي عَهْدِ عُمَرَ بْنِ الْخَطَّابِ -
جمع القرآن في مصحف واحد - توريث الجدة السدس.

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
03 ن	01 ن	الجزء الأول: 1) الوسيلة هي: التذكير بقدرة الله تعالى ومراقبته للإنسان. ❖ ملاحظة: - إذا ذكر المتعلم 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. ❖ ملاحظات: - يمكن إدراج أفكار أخرى تصب في معنى الأثر. - تُمنح العلامة كاملة لمن يذكر أثرين. - لا يراعى الترتيب في قبول الإجابة.
	01 ن 2x0.5	
02 ن	4x0.5 ن	2) طبيعة العلاقة بين العامل وصاحب العمل: - أن يبين 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. ❖ ملاحظة: - يُكتفى بذكر أربعة منها. - قبول الأفكار التي لها نفس المعنى.
02 ن	0.5 ن 3x0.5	3) حكم العدل بين الأولاد: واجب. - أثره في تربيتهم: - الشعور بالراحة والطمأنينة. - الشعور بالاهتمام الذي يؤدي إلى البر. - الحفاظ على صلة الأرحام. - غرس المحبة بين الأبناء. - استقرار الأسرة. - الرحمة والرفق بالأبناء. ❖ ملاحظة: - يمكن إدراج أفكار أخرى تصب في معاني الأثر - إذا ذكر المترشح ثلاثة آثار تحسب له العلامة كاملة.

02 ن	01 ن 01 ن	(4) حقوق الإنسان المشار إليها في خطبة حجة الوداع هي: - حق الحياة. - حق الأمن/ الحماية.
03 ن	01x3 ن	(5) الفوائد: - سعة علم الله تعالى. - من علامات الإيمان الخوف من الله تعالى. - استشعار رقابة الله تعالى توجب طاعته. - تصحيح سلوك الإنسان تجاه الله تعالى. - لا تستقيم العقيدة الإسلامية إلا إذا متّن الإنسان صلته 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).
02.5 ن	0.5 x2 ن 0.5 x3 ن	الجزء الثاني: (1) شرح القول يتناول: ✓ الآثار السلبية لعدم العمل هي: - يؤدي إلى الانحراف الأخلاقي. - يؤدي إلى الأزمات النفسية. - الركون إلى السلبية في الحياة. - يؤدي 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 التسول هي: - الفقر المدقع - العُرم المُفْطع - الدّم المُوجع. ❖ ملاحظة: - تحتسب العلامة كاملة لمن ذكر الحديث. عن أنس بن مالك رضي الله عنه أن النَّبِيَّ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قال: "إِنَّ الْمَسْأَلَةَ لَا تَصْلُحُ إِلَّا لثَلَاثَ: لذي فقرٍ مُدَقَّع، أو لذي عُرمٍ مُفْطع، أو لذي دَمٍ مُوجع". صحيح التَّغْرِيْب

		- تُقْبَل كلمة (المُقْطَع) بدل المَفْطَع لورودها في الكتاب المدرسي (خطأ في سقوط النقطة من الظاء).
02 ن	2×01	(2) الفرق بين ربا النَّسيئة و ربا الفضل: • ربا النَّسيئة: فيه زيادة مرتبطة بالأجل. • ربا الفضل: الزيادة في أحد البديلين المتجانسين مع الفورية. أو.... • ربا النَّسيئة: علته المطعومية. • ربا الفضل: علته الادّخار والاقتيات مع اتّحاد الجنس. ❖ ملاحظة: - تُقبل إجابة المترشّح إذا ذكر تعريفَي النوعين معا. - تُمنح العلامة كاملة لمن قدّم فرقا (تفريقا) واحدا بشطريه.
03.5 ن	01 ن 0.5 ن 0.5 ن 0.5x3 ن	(3) - نوع هذه المعاملة هو: بيع المُرَاجحة. - حكمها: جائز. - تسمّى: الوقف. ❖ ملاحظة: تقبل: الصّدقة الجارية/ الصّدقة (لورود كلمة "تبرّع" مُطلقة). - 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.

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
02 ن	4x0.5	الجزء الأول: 1) التعريف بالصحابي راوي الحديث: يتضمّن: - اسمه: عبد الرحمن بن صخر (الدوسي) - نسبه: ينتسب إلى قبيلة دوس باليمن. - إسلامه: أسلم عام خيبر في السنة السابعة للهجرة. - مناقبه: شدة ملازمته للنبي صلى الله عليه وسلم/ من أكثر الصحابة رضي الله عنهم حفظا ورواية للحديث النبوي لبركة دعاء النبي صلى الله عليه وسلم/ 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.
02 ن	0.5 ن 0.5 ن 2x0.5	2) - الوسيلة: التذكير بقدرة الله تعالى ومراقبته للإنسان. ❖ ملاحظة: - تُستخرج وسائل تثبيت العقيدة من القرآن وليس من السنة حسب ما درس المترشح. - موضعها: قوله تعالى: (إِنِّي بِمَا تَعْمَلُونَ عَلِيمٌ) - أثرها: - تثبيت العقيدة والإيمان - خشية الله تعالى واستشعار عظمته - الحرص على الأعمال الصالحة وتجنب السيئات - صلاح الظاهر والباطن - تحسين العبادات وإتقان الأعمال.... ➤ يقبل ذكر وسيلة: رسم الصور المحببة للمؤمنين. - موضعها: "إِنَّ اللَّهَ طَيِّبٌ لَا يَقْبَلُ إِلَّا طَيِّبًا" أو (يا أيُّها الرِّسَلُ كُلُوا مِنَ الطَّيِّبَاتِ) أو (يا أيُّها الذين ءامنوا كلوا من طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ). - أثرها: - تثبيت العقيدة والإيمان - تحري الكسب الحلال - الحرص على العمل الصالح.... ❖ ملاحظة: - يُكتفى بأثرين اثنين.

02 ن	2x0.5 ن 01	(3) أ - يتمثل الجوهر: في وحدة المصدر / ووحدة الغاية. ب - الشاهد عليها من النص: "وإن الله أمر المؤمنين بما أمر به المرسلين فقال: (يا أيها الرسل كلوا من الطيبات...) خطاب لجميع الرسل.
02 ن	01 ن 2x0.5	(4) أ - الحكمة العامة من تحريم السرقة والربا: حفظ المال؛ وهو مقصد شرعي ضروري. ❖ ملاحظة: حفظ المال: إجابة كاملة. ب - نوع العقوبة: - نوع عقوبة السرقة: الحد. - نوع عقوبة الربا: التعزير. ❖ ملاحظة: - المطلوب هو نوع العقوبة وليس مقدارها. - تقبل إجابة العقوبة الأخروية بدلا من التعزير في عقوبة الربا.
04 ن	2x01 ن 2x01	(5) الأحكام والفوائد: (استخراج فائدتين وحكمين) - الأحكام: - وجوب وصف الله تعالى بصفات الكمال - تحريم وصف الله تعالى بصفات النقص - وجوب تطييب الكسب من المال والعمل - لا تصح الصدقة من المال الحرام - استحباب الإلحاح في الدعاء ❖ ملاحظة: (تقبل الأحكام الوضعيّة باعتبارها من الأحكام الشرعيّة). - الفوائد: - من صفات الله أنّه طيّب - لا يُقبل من الكسب إلّا الحلال ومن العمل إلّا الصالح - الكسب الحرام يمنع قبول الدعاء والأعمال - الناس أمام الامتثال لأوامر الله تعالى سواء - بيان عالميّة رسالة النبيّ صلى الله عليه وسلّم - من آداب الدعاء الإلحاح ورفع اليدين...
02 ن	02 ن	الجزء الثاني: (1) دليل حجّة الإجماع من السنّة: - حديث: (من فارق الجماعة شبرا فقد خلع ربة الإسلام من عنقه) رواه أبوداود. - حديث: (إن الله لا يجمع أمتي على ضلالة ويد الله مع الجماعة) رواه الترمذي. ❖ ملاحظة: يقبل أي حديث صحيح في هذا الموضوع.
03 ن	01 ن 02 ن	(2) - وقوع الإجماع: لم يقع الإجماع كمصدر للتشريع الإسلامي في العهد النبوي. - التعليل: - لكون مصدر التشريع حينذاك هو الوحي - لأن من شروط الإجماع وقوعه بعد وفاة النبيّ صلى الله عليه وسلّم. ❖ ملاحظة: يكتفى بتعليل واحد.

03 ن	6x0.5	(3) مصادر استنباط أحكام المسائل:	
		المسألة	مصدر حكمها
		توثيق عقد الزواج	المصلحة المرسلّة
		تناول المخدّرات	القياس
		قوانين المرور	المصالح المرسلّة
		اتّخاذ السّجون في عهد عمر بن الخطّاب رضي الله عنه	المصلحة المرسلّة
		جمع القرآن الكريم في مصحف واحد	الإجماع / المصلحة المرسلّة
		توريث الجدة السّدس	الإجماع
		❖ ملاحظة: لا يطالب المترشّح بحكم هذه المسائل ولا يُحاسب عليه.	



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية



دورة: 2019

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي

المدة: 03 سا و 30 د

اختبار في مادة: التاريخ والجغرافيا

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 "الفيّتو"، ولذلك لم تتمكن القوى الاستعمارية التقليدية من الوقوف أمام رياح التّغيير بل و أصبحت الحرب الباردة وقودا يُعطي مزيدا من القوة لحركات التحرر 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 تتمتع بحق «الفيّتو»

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 الشعب عن الثورة.

(2) رد فعل الشعب 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 الأوروبي والتفاعل الدولي في ظل النظام الدولي الجديد ص 141 معن عبد العزيز الرئيس.

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)

تضافرت مجموعة من العوامل جعلت من الاتحاد الأوروبي قوة اقتصادية كبرى، رغم المعوقات التي تعترضه.

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

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

(2) المعوقات الخارجية التي تعترضه.

انتهى الموضوع الأول



الموضوع الثاني

التاريخ

الجزء الأول: (06 نقاط)

(1) "... ولكن الهزيمة العسكرية المٌهينة التي تلقّاها الاستعمار الفرنسي في "ديان بيان فو" لم تكن سوى مرحلة في الكفاح الطويل والشاق 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 النصّ.

(2) أكمل الجدول التّالي:

التاريخه	الحدث
1956 - 10 - 22	.....
1962 - 03 - 18	.....
.....	مشروع ايزنهاور

الجزء الثاني: (04 نقاط)

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

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

(1) أسباب تفكك الكتلة الشرقية.

(2) انعكاسات التفكك على قارة أوروبا.



الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

(1) "... لقد شهد العقدان الماضيان زيادة هائلة في تدفقات رؤوس الأموال الدولية، ويرى بعض الاقتصاديين أنّ السبب في ذلك يعود إلى التطورات الكبيرة في قطاع تكنولوجيا المعلومات ونمو الشركات متعددة الجنسيات..."

المراجع: قياس وتحليل أثر التدفقات المالية الدولية

أ. م. د. ابراهيم موسى جامعة بغداد 2009

المطلوب:

- اشرح ما تحته خط في النص.

(2) إليك جدولاً يمثل مساهمة القطاعات الاقتصادية في الناتج الداخلي الخام للولايات المتحدة الأمريكية عام 2017.

النسبة المئوية %	القطاع
80.20	الخدمات
18.90	الصناعة
0.90	الفلاحة

المصدر: إحصائيات البنك العالمي 2018

- مثل معطيات الجدول بدائرة نسبية: نق = 3 سم

الجزء الثاني: (04 نقاط)

يزداد الاستهلاك العالمي للقمح لتزايد الطلب 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: انطلاقاً من العبارة واعتماداً على ما درست، اكتب مقالاً جغرافياً تبرز فيه:

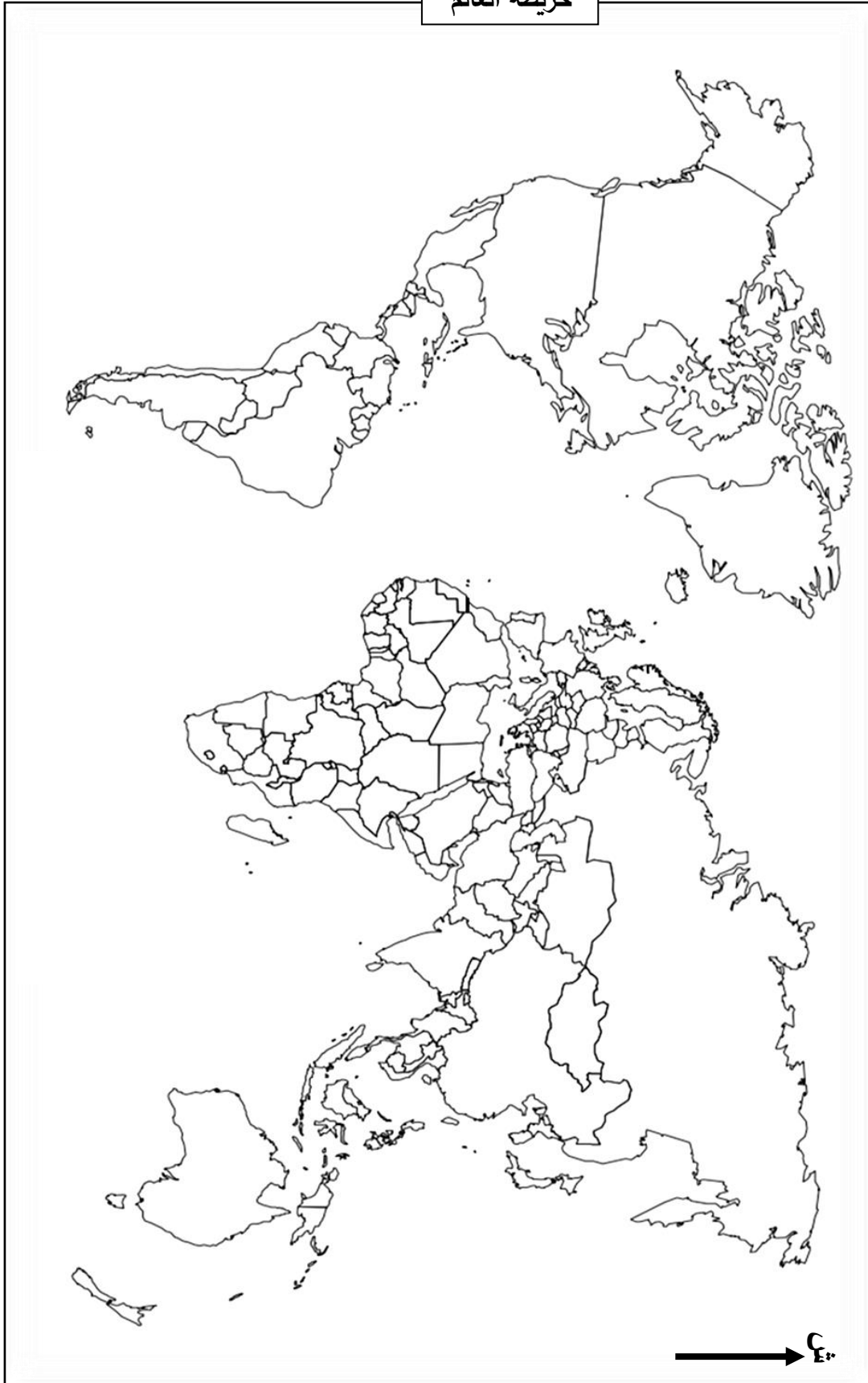
(1) أهمية القمح الاقتصادية والاجتماعية.

(2) انعكاسات ضعف إنتاج القمح على بلدان العالم الجنوب.

انتهى الموضوع الثاني



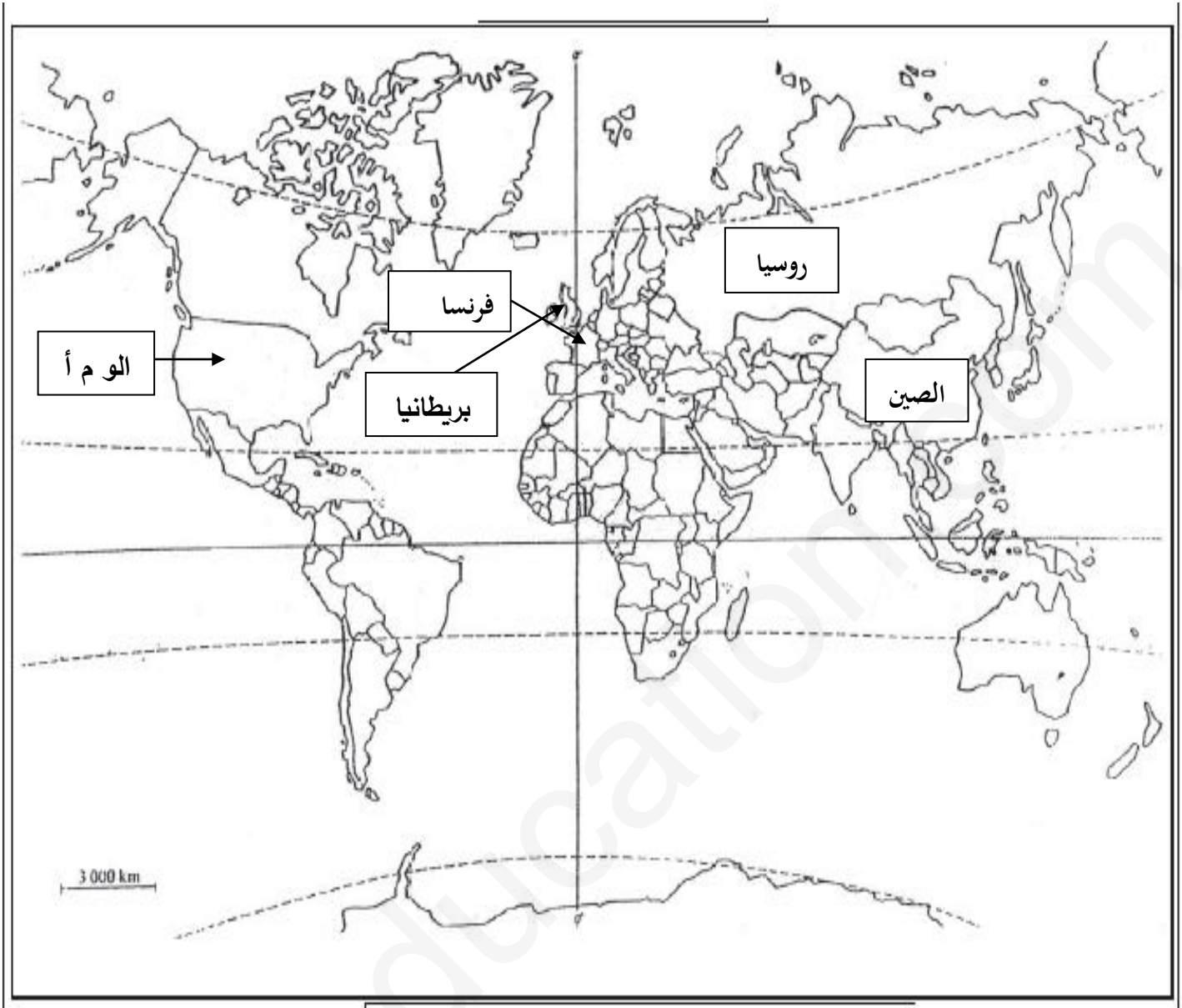
خريطة العالم



ينجز العمل المطلوب على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
06	0.75	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) • الحرب الباردة: صراع ايديولوجي بين القوتين العظميين ظهر بعد (ح ع 2) (0.50) ، استعملت فيه كل الوسائل ماعدا المواجهة العسكرية المباشرة. (0.50) • حركات التحرر: رد فعل شعوب المستعمرات في كل من إفريقيا واسيا وأمريكا اللاتينية على الوجود الاستعماري (0.25)، اتخذت أشكالا متعددة سياسية، عسكرية. (0.25)، تهدف إلى الاستقلال واسترجاع السيادة الوطنية... (0.25) (2) التوقيع على الخريطة الدول دائمة العضوية في مجلس الأمن: الوم أ – روسيا – بريطانيا – الصين – فرنسا (0.5×5 = 2.5 + 0.25 = المفتاح (0.50) العنوان (0.50))
		الجزء الثاني: (04ن) مقدمة: الشعب الجزائري بين إغراءات فرنسا وواجب الالتفاف حول الثورة (تقبل كل مقدمة وجبهة) (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: (2) رد فعل الشعب الجزائري: تفتن 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 جماهيرية (الاتحاد العام للعمال الجزائريين...)
		خاتمة: التفاف الشعب حول الثورة ،أحبط مخططات الاستعمار الفرنسي في عزله عنها. (تقبل كل خاتمة وجبهة)
		تقبل كل الإجابات الأخرى الصحيحة
04	6×0.25	
	0.5	

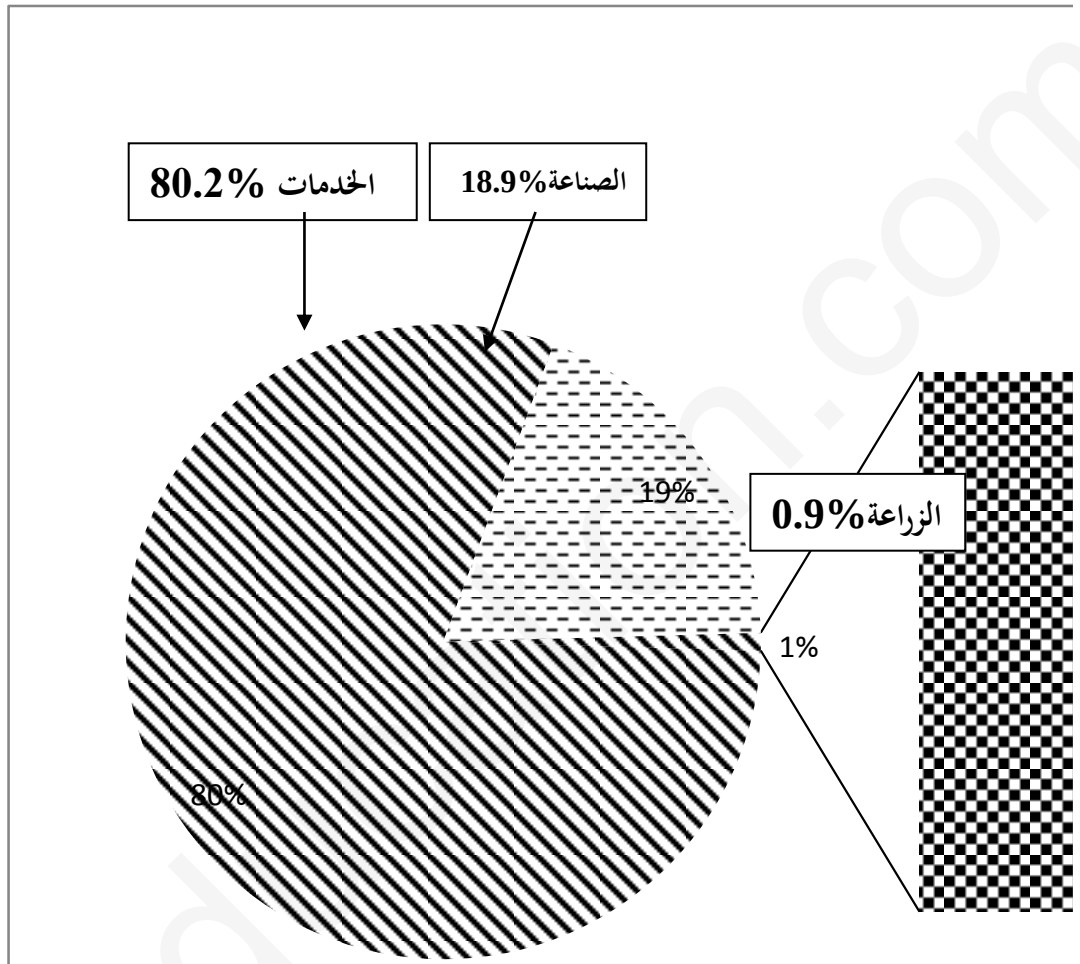
العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
06		جغرافيا:
		الجزء الأول: (06ن)
		(1) شرح المصطلحات:
	01	• اقتصاد السوق: اقتصاد يقوم على الحرية الاقتصادية للأموال والتجارة والاستثمار (0.50)، يخضع للمنافسة وقانون العرض والطلب (عدم تدخل الدولة في توجيه الاقتصاد) (0.50).
	01	• الأسواق المالية: فضاء تدار فيه العمليات المالية كبيع الأسهم والسندات (0.50)، كما تحدد فيه أسعار العملات، يخضع لقانون العرض والطلب... (0.50)
	01	• 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:
	03	• 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)
		الجزء الثاني: (04ن)
	0.50	مقدمة: الاتحاد الأوروبي قوة اقتصادية عالمية تعترضه معوقات خارجية (تقبل أي مقدمة وجيهة)
04		(1) العوامل الطبيعية والبشرية التي جعلت الاتحاد الأوروبي قوة اقتصادية
		• الطبيعية:
	3×0.25	■ اتساع المساحة الزراعية وخصوبة التربة واحتوائه على بعض الموارد الطبيعية.
		■ تنوع المناخ وملاءمته.
	3× 0.25	■ 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.
		(2) المعوقات الخارجية التي تواجه الاتحاد الأوروبي:
	0.50	■ المنافسة الخارجية التي يتعرض لها الاتحاد خاصة من الو م أ واليابان والصين في الأسواق العالمية.
	0.50	■ تبعيته للخارج في المواد الأولية.
	0.25	■ تعرض بلدانه لظاهرة الهجرة غير الشرعية.
	0.25	■ تقلص الأسواق الخارجية نتيجة ظهور قوى اقتصادية ناشئة (الهند، البرازيل، تركيا...)
	0.50	خاتمة: رغم المعوقات التي تعترض الاتحاد الأوروبي يبقى قوة اقتصادية عالمية.
		(تقبل كل خاتمة وجيهة)
		(تقبل كل الإجابات الأخرى الصحيحة)



خريطة تبين الدول دائمة العضوية في مجلس الأمن.

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
06	01	التاريخ: الجزء الأول (06 نقاط). (1) شرح ما تحته خط في النص: • ديان بيان فو: منطقة تقع في شمال فتنام وقعت فيها معركة بين قوات الفيتنام بقيادة الجنرال جياب ضد الاستعمار الفرنسي (0.50) امتدت من 13 مارس إلى 7 ماي 1954 (0.25) انتهت بانتصار قوات الفيتنام... (0.25) • الامبريالية: سيطرة القوى السياسية الكبرى خاصة الوم 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 الجوية 22 - 10 - 1956 - مشروع إيزنهاور 05 - 01 - 1957) (توقيع اتفاقية إيفيان 18 - 03 - 1962)
		الجزء الثاني: (04 نقاط). المقدمة: تفكك الكتلة الشرقية وأثره على أوربا. (تقبل كل مقدمة وجيهة) (1) أسباب تفكك الكتلة الشرقية: ✓ الداخلية: • فشل النظام الشيوعي في بناء اقتصاد منافس للاقتصاد الرأسمالي. • طبيعة الأنظمة الشيوعية المستبدّة. • إصلاحات غورباتشوف (البروسترايكا والglasnost) التي جاءت متأخرة. • بروز الحركات الانفصالية في المعسكر الشيوعي. ✓ الخارجية: • سياسة التطويق التي مارسها المعسكر الغربي. • دور الإعلام الغربي في ذلك. • انعكاسات انسحاب الاتحاد السوفييتي من أفغانستان. • عدم قدرة (الاس) مسايرة (الوم أ) عسكريا (تبني الوم أ "حرب النجوم" في عهد ريغن) (2) انعكاسات التفكك على أوربا: • توحيد الألمانيتين 1990 وحل منظمة الكومكون • 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)
04	01	(تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى)

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
06	3×01	الجغرافيا الجزء الأول: (06 نقاط). (1) شرح ما تحته خط في النص: • رؤوس الأموال: الملكيات الثابتة (أرض، آلة مصانع...) والمنقولة (النقد...) (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 و غزارة ربعا للجهد والوقت.... (0.50) • الشركات متعددة الجنسيات: هي شركات عملاقة تقع مقراتها بالدول المتقدمة خاصة الوم أ (0.50) لها فروع في مختلف مناطق العالم تهيمن على مختلف الأنشطة الاقتصادية والخدمات... (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
		الجزء الثاني: (04 نقاط). المقدمة: القمح مادة استراتيجية تؤثر في العلاقات الاقتصادية والسياسية. (تقبل كل مقدمة وجيهة)
		(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	(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 (سلاح أخضر). • تدخل المؤسسات المالية العالمية (صندوق النقد الدولي) في السياسة الاقتصادية لدول الجنوب. • تخط الدول المستوردة له في مشكل المديونية.
04	0.50	خاتمة: يبقى القمح مادة أساسية لكل شعوب العالم... (تقبل كل خاتمة وجيهة) (ملاحظة: تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى)
		(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.
		(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 (سلاح أخضر). • تدخل المؤسسات المالية العالمية (صندوق النقد الدولي) في السياسة الاقتصادية لدول الجنوب. • تخط 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)



دائرة نسببة تمثل نسب مساهمة القطاعات الاقتصادية في الدخل القومي للوم أ



عالج موضوعا واحدا على الخيار:

الموضوع الأول: قارن بين المشكلة والإشكالية.

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

دافع عن صحة هذه الأطروحة.

الموضوع الثالث: النص

«اصطلح المناطق على تسمية المبدأ القائل بثبات النظام الطبيعي وإطراده في جميع أنواع الظواهر بمبدأ الحتمية. ولما كان هذا المبدأ لا يعدو أن يكون ضرباً من الاعتقاد تساءل بعضهم كيف يصح أن يكون أساساً للاستقراء الذي يعتقد فيه الباحث أنَّ هناك قانوناً يصدق على أكثر من الأشياء التي لاحظها، أي كيف يمكن تفسير عقيدة بعقيدة أخرى؟ ولذا حاول بعض المفكرين تدعيمه بأساس فلسفي أكثر عموماً منه، فقال أنصار المذهب العقلي، ومنهم ديكارت وليبنز، بأنَّه مبدأ فطري ...، وقال أنصار المذهب التجريبي بأنَّه مبدأ مكتسب ...»

ولكن لا أهمية للخلاف بين العقليين والتجريبيين، لأنهم يعجزون جميعاً عن تفسير «مبدأ الحتمية» تفسيراً علمياً بمعنى الكلمة. أمّا المناطق فيرون إمكان تفسيره بطريقة علمية مقبولة إذا نظر إليه المرء نظرتة إلى فرض شديد العموم يسلم بصحته، ويتخذة أداة 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 و 63

محمود قاسم

مكتبة الأنجلو المصرية . الطبعة الثانية 1953

- اكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النص.

العلامة	عناصر الإجابة (الموضوع الأول): قارن بين المشكلة والإشكالية.	المحطات
4	1.5 المدخل: فضول الإنسان يدفعه إلى محاولة الكشف عن حقيقة الأشياء وهذا ما يؤدي به إلى طرح أسئلة عديدة منها 1.5 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؟	طرح المشكلة
4	موطن 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 تنثير الدهشة والإشكالية تنثير الإحراج. - المشكلة قابلة للحل بالطرق العقلية والوسائل العملية أما الإشكالية يبقى مجال البحث فيها مفتوحا وتحتاج إلى إبداع وابتكار طرق جديدة.	محاولة حل المشكلة
4	موطن التشابه: - كلتاها تحتاج إلى نشاط العقل. - كلتاها تبحث عن حل. - كلتاها تتضمن التباسا وغموضا. - قد تصاغ كلتاها في صيغة استفهامية.	
4	موطن 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.	
4	- العلاقة بين المشكلة والإشكالية علاقة الجزء بالكل. - مدى تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	حل المشكلة
20/20	المجموع	
	ملاحظة:- تنقص ربع نقطة عن كل خطأ لغوي ، و لا يحاسب المترشح على أكثر من ثمانية أخطاء:2ن. - الحرص على تبيين الإجابات المتميزة وتصحيحها بتكليف أساتذة ذوي خبرة وكفاءة ومنحها النقطة المستحقة.	

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني): "الحادثة التاريخية موضوع يقبل الدراسة العلمية". دافع عن صحة هذه الأطروحة.	المحطات
4	1 1.5 1.5	الفكرة الشائعة: شاع أن الحادثة التاريخية لا تقبل الدراسة العلمية. نقيضها: وعلى النقيض من ذلك ترى أطروحة أخرى إمكانية الدراسة العلمية للحادثة التاريخية. المشكلة: فإذا سلّمنا بصحة الأطروحة الأخيرة فكيف يمكن الدفاع عنها والأخذ بها؟	المشكلة
4	1.5 1.5 1	عرض منطق الأطروحة: قابلية الحادثة التاريخية للدراسة العلمية. الحجة: - تم تجاوز العوائق الإبستمولوجية وتكيف 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.	محاولة حل المشكلة
4	1.5 1.5 1	عرض منطق الخصوم ونقده: عرض أطروحتهم: الحادثة التاريخية لا تقبل الدراسة العلمية لوجود عوائق إبستمولوجية 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.	
4	1.5 1.5 1	الدفاع عن الأطروحة بحجج شخصية: - الدراسات التاريخية توصلت الى الكشف عن حقائق علمية تاريخية. - التاريخ - رغم كونه فرعاً من العلوم الإنسانية - إلا انه علم بموضوعه ومنهجه. -النسبية صفة ملازمة لكل علم بما في ذلك علم التاريخ وغيلاه. الاستئناس بمواقف الفلاسفة والمفكرين:	
4	2 2	مشروعية الدفاع: الأطروحة القائلة: "الحادثة التاريخية موضوع يقبل الدراسة العلمية" أطروحة صحيحة لذلك تقرّر الدفاع عنها وتبنيها. - تناسق الحل مع منطق المشكلة.	حل المشكلة
20/20		المجموع	
ملاحظة:- تنقص ربع نقطة عن كل خطأ لغوي ،و لا يحاسب المترشح على أكثر من ثمانية أخطاء:2ن. -الحرص على تامين 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 ل " محمود قاسم " حول الاستقراء.		العلامة
المشكلة	4	1.5	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
		1.5		
		1		
محاولة حل المشكلة	4	2	موقف صاحب النص: مضمونا: مبدأ الحتمية يمكن ان يكون أساسا للاستقراء. شكلا: "أما المناطق... ويتخذ أداة للبحث العلمي. - سلامة اللغة.	2
		2		
		2	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		
		1			نقد وتقييم: - العلم يؤسس على مبادئ ضرورية منه مبدأ الحتمية. - انكار هذا المبدأ يؤدي الى استحالة قيام العلم. - ازمة الحتمية وظهور الاحتمية. - الراي الشخصي مع التبرير.	1 1 1 1
1				
1				
1				
حل المشكلة	4	1.5	- التسليم بمبدأ الحتمية ضروري لاستمرار العلم وتقدمه. - مبدأ الحتمية ليس مبدأ مطلقا بل هو نسبي - انسجام الحل مع منطق التحليل.	1.5 1
		1.5		
		1		
المجموع				
20/20				
ملاحظة:- تنقص ربع نقطة عن كل خطأ لغوي ،و لا يحاسب المترشح على أكثر من ثمانية أخطاء:2ن. - الحرص على تامين 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 والتفكير بمضمونه.				



على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:
الموضوع الأول

Aḍris s teqbaylit

Tilufa n ddunit

D asqif i d amrah n yimezday n taddart n Ḥnif. Din i d-ttemlilin medden tameddit, ur yelli dacu ara xedmen ney sani ara rren, tennejmae-d tmeddurt-nsen yur-s. Imezday ur sein lxedma. D irgazen d yimɣaren kan i yesean lexlaṣ wamma ilemziyen d imeyban, ddurin ddaw tɔuɔaḍ n yimawlan-nsen, ur yelli kra n lluzin ara yesxedmen imdanen. Aḥric ameqqran deg-sen yečča-ten lhif d uretṭal [...]

Mi ara yili kra n urmud deg taddart ula d Mezyan yettay amdiq-is deg usqif-nni maca ur yettyimi ara aṣas gar-asen ; d amdan i yesean dacu ara d-yini, yeyra yerna ixuleḍ medden, ulac tin ur yeseedda. Mi ara d-yettmeslay sellen-as, ttaken-as tamezzuyt, yessen ad yeqqen awal. Mezyan mačči din i ixeddem, yettnulfu-d kan tameddit, d amuffir akken teffer tedyant-is netta d Iman.

Yeyli deg temda n tayri, iḥemmel Iman i yellan d tanelmadt deg tesnawit, nettat dayen ur t-tugi ara. Yefka-yas Rēbbi sser, ur telli tin i tt-yečban, tamgerḍt d tyenḡurt yezzifit, taṭṭucin d timeqqranin, amzur d imserreh, tafekka-s d taččuraṇt, tbeḡgen-itt-id gar tizzya-s, tessan ad teddu mačči menwala ad tt-iqerreb ; aya yerna-yas deg ccan yer Mezyan, yerna tezwer deg leqraya ur tyeffel ara [...]

Tayri i ten-yezdin zeddiget ur tesei leɣyub. Zgan ttemlilin s leqder maca s tuffra yef yimawlan n teqcict. Ineggura-ya, zgan ttweššin deg-s yef leqraya, lecyal n uxxam akked wid ara txaleḍ. Ššut n baba-s, sellen-as-d seg berra mi ara yetteeyyiḍ fell-as yeqqar-as : « Nniy-am ibeddel lweqt, yerna meqqreḍ tura, ilaq-am ad tissineḍ amek ara tedduḍ ; tesliḍ s wayen i yeḍran d Tafat ad as-yeefu Rēbbi !? » Dya yules-as-d tadyant n Tafat. Yebya ad as-d-yawi lmeena iwakken ur tetteddu ara kan aqerruy yer sdat alamma yerra-tt-id lhif, ad teass iman-is ; yezra lweqt yettkellix, yessefhem-as-d tilufa n ddunit uqbel ad d-ḍrunt. Netta yettmeslay, nettat allay-is iruḥ yer Mezyan.

Ababat ikemmel tameslayt yef tedyant i yeḍran d Tafat, yenna : « Ihi, ass-nni tebya ad teffey ad tmerreh. Terfed aqrab am wakken yer uyerbaz ara truḥ, yemma-s tcukket-itt : A Tafat, waqila mačči yer uyerbaz ara truḥeḍ, yur-m !? »

- Uh a yemma ! Sani ara ruḥey ihi ! Ass-a seiɣ asenfar d temdukkal-inu, ilaq ad as-nkemmel. Teffey-d seg uxxam, yemma-s teḍfer-itt s wallen ; seg wass-nni ur teawed ad tt-tzerr. Yuzzel wawal, slan-as akk medden ; Tafat teereq ! Wwḍen-d lḡiran d yiqriben, yerkeb-iten lḥir dya ffyen 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, tyad-itt Tafat, tegza izen n baba-s ; tebra i tqerruyt-is, tenna : « Suref-iyi ; d tidet ur xdimey ara lehṣab i waya...»

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



Isestanen

I. Tigzi d tutlayt : (12/12)

1. Imezday n taddart n Hnif nhafen atas. Kkes-d seg tseddart tamezwarut ayen i d-yemmalen aya.
2. S wacu i d-yufrar Mezryan gar yimezday n taddart ?
3. D acu-tent tmental (ssebbat) i yesnennan azal n Iman yer Mezryan ?
4. Imawlan n Iman zgan ttweššin-tt. Ini-d ayyer.
5. Ssufey-d tamsirt deg uḍris-a.
6. Ččar tafelwit-a.

Timezra Amyag	Urmir ussid	Amek i yuley wurmir ussid
Mlil	ttemlilin	S tmerna n uzwir “tt”
Xdem	.....	.....
Dduri	.....	.....
Ečč	.....	.....

7. Ssiley-d seg yal amyag “*isem n tigawt*” d “*yisem n umeskar*”.

- Issin : /
- Yer : /

8. Sled tafyirt-a ilmend n talya d twuri.

- Yečča-ten lhif d uretṭal.

II. Afares s tira : (08/08)

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

Aṭas n yilemziyen ur smešsissen ara i yimawlan-nsen, xeddmenn kan rray-nsen, ttegggrayen-d deg nndama.

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



Adris s tcawit

Timusal n ddunit

Aseqqif d tabraht n yimezday n uqewwar n Hnif. Din i d-ttemlaqqan yiwdan tameddit, ulac matta ad xedmen niy mani ad ucan, teqqen tmeddurt-nsen yer-s. Imezday ur yer-sen ca n lxedmet. D irgazen d yimyarren kan i ittesliken wamma leyrus ; d imeyban, 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 Mezyan itettef amkan-nnes deg useqqif-din maca ur yettyima ca aneqqad jar-asen ; d amdan i yescan awal, yeqra yerni ixaleđ iwdan, ulac matta ur iseeddi ca. Alda ad ittutla ssyaden-as ukk, yessen yettebbi awal. Mezyan maci din i ixeddem, yettban-d kan tameddit, d muffir ammin teffer tedyant-nnes netta d Iman.

Yeydu deg usuf n ucehhal , icehhel Iman i yellan d tanelmadt deg tesnawit, nettat dayen ur teggumi-t ca. Yuca-as Rebbi cra n sser wehd-s, iri d azirar, axenfuf yestef, titṭawin d timeqqranin, aceebub d imserreh, tafekka-nnes d tamačcart, tettban jar tutawin-nnes, tessan ad tugir, maci menwala ad tt-iqerreb ; wa yerni-yas deg ccan yer Mezyan, yerni teqfez deg leqrayet ur tyeffel ca [...]

Acehhal i yellan jar-asen yezdi. Ttemlaqqan s leqder maca s tuffra yef yimawlan n tehyuyt. Ineggura-aya, akkas ttweššan deg-s yef leqrayet, lecyal n uxxam d yya aha txaleđ. Lḥess n baba-s, sellen-as-d seg berra alda ad ittēyyađ fell-as yeqqar-as : « Nniy-am tbeddel lweqt, yerni teggeemred imir-a, yuma fell-am ad tessned mammek ad tugired ; teslid s matta i yeđran i Tafat ad as-yeefu Rebbi !? » Daya yules-as-d tadyant n Tafat. Yexs ad tt-iswalleh bac ur teggur ca ixef-nnes yer zdat alda ad tt-id-yuca ufsil, ad tiyis ad teuss iman-nnes ; yezra lweqt yettkellaḥ, yessefhem-as-d timusal n ddunit qbel ad d-đrant. Netta yettcax, nettat ixef-nnes iruḥ yer Mezyan.

Baba-s ikemmel tutlayt yef tedyant i yeđran i Tafat, yenna : « Ihi, ass-din teks ad tery ad tekkes yef wul-nnes. Terfed agrab am wa i yellan yer uyerbaz ad iruḥ, yemma-s tcukk : A Tafat, waqila maci yer uyerbaz ad truḥed, ay lehyat !?

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

Tery-d seg uxxam, yemma-s telḥeq-itt s titṭawin ; seg wass-din ma tezra-itt. Yekker lecyad ; Tafat teereq ! Wwden-d lḡiran d tawmat-nnes, ḥaren matta yellan dya ryin merra ad d-urzin fell-as. Al leedlan n yiđ i tt-ufin deg usuf, teumm deg terya n yidammen, ur iban mammek i as-teđra !...»

Iman, tyađ-itt Tafat, tegza izen n baba-s, tellef i yixef-nnes, tenna : « Suref-iyi ; d tidet ur sawiy 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. Imezday n uqewwar n Hnif zziwlen aneqqad. Kkes-d seg tseddart tamezwarut matta i d-yemmalen waya.
2. S matta i d-iban Mezryan jar yimezday n uqewwar ?
3. Matta llant tmental i yessnernin azal (ccan) n Iman yer Mezryan ?
4. Imawaln n Iman akkass ttweššan deg-s. Ini-d mayef.
5. Sery-d tamsirt seg uđris-a.
6. Ččar tafelwit-a.

Timezra Amyag	Urmir ussid	Mammek i yuley wurmir ussid
Mlil	ttemplilen	S tmerna n uzwir “tt”
Xdem	.....	.....
Dduri	.....	.....
Ečč	.....	.....

7. Sileŷ-d seg yal amyag “*isem n tigawt*” d “*yisem n umeskar*”.

- Ssen : /
- Qra : /

8. Sleđ tafyirt-a ilmend n talŷa d twuri.
- Yečči-ten umerwas d Imiziriya.

II. Afares s tira : (08/08)

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

Gut n leyruz, ur ssyaden ca ŷer lwaldin-nsen, ttsawan kan řray-nsen, ttafen-d iman-nsen deg nndamet d tameqqrant ŷer taggara.

Ari-d ađris ideg **aha d-talsed** cra n tedyant teslid-as niŷ teđra-yak(-yam), teğġa-ic (icem) ad tnedmed yef tyara.

ثيموسال ن دُونِيث

أساقيف ذ تابراحت ن بيمازداغ ن وقاوار ن حنيف. دين ئ تاملقان يوزان ثاماديت، ولاش ماتا اذ خاذمان نيغ ماني ادوعان، ثاقان ثمادورث نسان غارس. نمازداغ ور غارسانشا ن لخاذم. ذ نرفازان ذبيمغاران كان ئ ياتاسليكان واما لاغروز ؛ ذ نماغبان، دورين دوي وافر ن لوالدين نسان، ور يالي اك ذ لوزين اذ نساخاذمان يوزان. امور اماقران ذاق سان ياتشيشان ومارواس ذ لميزيريا.

ما يالا شرا ن ورمود ذاق وقاوار مازيان نتاطاف امكن تاس ذاق وساقيف دين ماشا ور ياتغيما شا اناقاد جاراسان؛ ذ امدان ئ ياسعان اول، ياقرا يارني خالاض يوزان، ولاش ماتا ور نسعاديش، الدا اذيتوثلا سغاذاناس وك، ياسان نتابي اول، مازيان ماشي دين ئ نخاذم، نتياناد كان ثاماديت، ذ موقير امين ثاقر ثاديانت تاس ناتا ذ ثمان.

يايصوص ذاق وسوف ن وشاهال، شاهال ثمان يالان ذ ثانالماذت ذاق ثاسناويث، ناتث ذاغان ور ثاقوميث شا. يوشاس رابي شا ن سار واحذاس، نري ذ ازيرار، اخانوف ياستاف، ثيطاوين ذ تيمقرانين، اشعوب ذ نمساراح، ثافكا تاس ذ ثامانشارث، ثاتبان جار ثولوين تاس، ثاسان اتوفير، ماشي مانوالا اتيفاراب ؛ وا يارني ياس ذاق شان غار مازيان ، يارني ثافاز ذي لاقرايث ور ثعاقل شا [...]

اشاهال يالان جاراسان يازدي ور ياسعي لايوب. تاملقان س لافزار ماشا س ثوقرا غاف بيماولان ن ثاهيويت. نناقورا ايا، اكاس ثواصان ذاقس غاف لاقراياث، لاشغال ن وخام ذ ثياي اها ثخالاض. لحاس ن باباس، سالا ناسد ساق بارا الدا اذ ننعاياض فالاس ياقاراس : « نىغام ثبادال لواقث، يارني ثاقعامر اذ نيمرا، يوما فالام اتاسناد ماماك اتوفير اذ ؛ ثاسليز س ماتا ئ ياضران ئ ثافات اسيا عفو رابي ؟! » ذاغا يولاسد ثاديانت ن ثافات. ياخس اتيسوالاه باش ور ثاقورش نخاف تاس غار زاث الدا اتيديوعا وفصيل، اتينغيس اتعوس ثمان تاس ؛ ياژرا لواقث ياتكالا، ياسافهاماساد ثيموسال ن دُونِيث قبال ادضران. ناتا ياتشاخ، ناتث نخاف تاس نروح غار مازيان. باباس نكامال ثوثلايث غاف ثاديانت ئ ياضران ئ ثافات، يانا : « نهي، اس ندين ثاخس اتاري اتاكاس غاف وول تاس، ثارفاد اقرب ام وا يالان غار وغارباز اذ نروح، ياماس تشوك : ا ثافات، واقبلا ماشي غار وغارباز اذ تروحا، اغ لاحياط ؟!

- وه اياما ! ماني اذ رواح مالا ! اسا سعيغ اسانفار ناتث ذ تامدوگال ننو، يوما اسانكامال.

ثارياد ساق وخام. ياماس ثالحاقيت س ثيطاوين ؛ ساق واس ندين ما ثاثريرت. ياكرا لاعيباض ؛ ثافات ثاعراق ! ووضاند لجبران ذ تاومات تاس، حاران ماتا يالان ذغا ريبن مارا اذ ورزين فالاس. ال لعاذلان ن بيض باش وفينت ذاق وسوف، نعو ذاق ثالان بيدمان، ور ثبان ماماك ئ ثاضرا...»

ثمان، ثغاضيت ثافات، ثاقر نزان ن باباس، ثالاف ئ ييخاف تاس، ثانا : « سورفيي ؛ ذ تيدات ور ساويغشا لاحساب ئ وايا...»

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

نُاسْتَانَان

I. ثيفزي ذ ثوثلايث : (12/12)

1. ئمَزداغ ن وُقَاوَار حنيف زِيولَان أَنَقَاذ. كَاسَاد سي نَسَادَارْث ثَامَزواروْث مَاتَا نُدِيَامَالَان وَايَا.
2. س مَاتَا نُدِيَان مَازِيَان جَار يِيْمَازداغ ن وُقَاوَار؟
3. مَاتَا لَانْت تِيْمَانْتَال يِاسْنَارْنِيْن أَزَال (نْتَان) ن ئْمَان غَار مَازِيَان؟
4. ئمولان ن ئْمَان أَكَّاس تَوَاصَّان ذَاقْس. نُنِيْد مَآغَاف؟
5. سَارِيَاد ثَامَسِيرْث سَاقْ وُضْرِيْس أَيَا.
6. تَشَار تَافَالُوِيْث أَيَا.

مَامَّاك يِ يُولَاغ وورمير وُسِيْذ	وُرمير وُسِيْذ	ثِيْمَازْرا أَمِيَاق
س ثَمَارْنَان وُزُوِيْر "ت"	تَامْلِيْلَان	مَلِيْل
.....	.....	خِذَام
.....	.....	تَوْرِي
.....	.....	أَتْس

7. سِيْلَاغَاد سَاقْ يَال أَمِيَاق "نَسَام ن ثِيْقَاوْث" ذ "نَسَام ن وُْمَاسْكَار".

. سَتَان : /

. قَرَا : /

8. سِلَاض تَافِيِيْرْث أَيَا نَلْمَانْد ن ثَالِغَا ذ ثَاووري.

يَاثْشِيْتَان وُْمَارُوَس ذ لَمِيْزِيْرِيَا.

II. أَفَارَاس س ثِيْرَا: (08/08)

ئْمَان، ثِغَاضِيْت ثَافَاث، ثَاقْزَا نَزَّان ن بَابَاس، ثَالَاْف يِ يِيخَافْ نَّاس، ثَاثَا : « سوريْي ؛ ذ ثِيْذَات وُر ساويْغشا لأَحْسَاب يِ وَايَا. »

قُوْت ن لَآغْرُوْز وُر سَغَاذَان شَا غَار لَوَالِدِيْن نَسَان، نَسَاوَان كَان رَّاي نَسَان، ثَافَانْد ئْمَان نَسَان ذَاقْ نَدَامَاثْ ثَامَاقْرَانْت غَار ثَاقَارَا.

أَرِيْد أَضْرِيْس نُدَاقْ أَهَا ثَالَسَاذْ شَرَا ن ثَادِيَانْت ثَاسْلِيْذَاس نِيْغ ثَاضْرَايَاك (يَام)، ثَادْجِيْش (شَام) أَتْنَادْمَاذْ غَافْ ثِيَارَا.



Σ ⊙ ⊙ + . | . |

I. ⵜⴰⵎⴰⵣⵉⵔⵜ ⴰ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ | ⵜⴰⵎⴰⵣⵉⵔⵜ. (12/12)

1. Σ ⊙ . ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ | ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ, ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ - ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ (ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ .) + . ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ ?
2. ⊙ ⊙ Σ . ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ Σ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ ?
3. ⊙ ⊙ ⊙ . + + Σ ⊙ . + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ Σ Σ ⊙ . ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ Σ Σ ⊙ . ?
4. ⊙ ⊙ ⊙ Σ ⊙ . ⊙ ⊙ ⊙ . ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ.
5. ⊙ . ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ - ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ + Σ + ⊙ ⊙ . ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ .
6. ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ.

ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ / ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ	ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ	ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ
ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ .	ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ +	ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ +
ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ	.....	.....
ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ	.....	.....
ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ	.....	.....

7. ⊙ Σ ⊙ . - ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ “Σ ⊙ ⊙ / + Σ ⊙ .” ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ “Σ ⊙ ⊙ / ⊙ . ⊙ . ⊙ .”.

- ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ : /
- ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ : /

8. ⊙ ⊙ . ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ + Σ ⊙ . ⊙ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ Σ ⊙ . ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ | + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ

II. ⊙ ⊙ ⊙ ⊙ + Σ ⊙ . (08/08)

Σ ⊙ . + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ | + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ, + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ . ⊙ ⊙ Σ ⊙ . ⊙ . ⊙ . ⊙ . + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ - Σ ⊙ . + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ .

+ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ : « ⊙ . ⊙ . ⊙ . , + Σ ⊙ . + ⊙ ⊙ ⊙ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ . Σ ⊙ ».

+ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ | Σ ⊙ .

ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ . ⊙ . ⊙ | ⊙ . ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ Σ Σ ⊙ . ⊙ . ⊙ . ⊙ . , Σ ⊙ . Σ ⊙ . ⊙ . Σ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ - Σ ⊙ . ⊙ . ⊙ .

ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ - Σ ⊙ . ⊙ . ⊙ . ⊙ . Σ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ . ⊙ . ⊙ . ⊙ . ⊙ . + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ .

(ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ) ⊙ . ⊙ . ⊙ . Σ + ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ (ⵉⵎⴰⵣⵉⵔⵜ).

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

Aḍris s teqbaylit :

Asirem yufgen

Tafat, tettwaxḍeb segmi tella di tesdawit. Aqcic i tt-ixeqben ula d netta d igellil maca yeyra. Asalas, yugar Tafat s tyuga n yiseggasen, d ayezzfan, d aberkan maca yefrux-d seg-s ccib xas ulamma mezzi. Yuḡḡew-d aseggas-is wis kraḍet n tmerwin (30). Tṭbiɛa n Usalas ulac win i tt-yessnen acku ur yettxalaḍ ara medden xas akken ixeddem di ṭhanut ; yesnuzu s lmizan n wuzzal mačči s lmizan n wawal.

Aseggas yegrireb deffir wayeḍ armi tewweḍ Tafat kraḍet n tmerwin ukkuḍ (34). Zzwaḡ, mazal yeereq ubrid-is, ur d-tecriq tafat-is.

Yiwet n tikkelt mi yezgen yiḍ, fell-as yecrew yiḍes, terra gar yifassen-is aymis tebda deg-s tayuri. Asebter yetti yef gma-s armi tewweḍ yer usebter wis ukkuḍ ideg tufa yiwet n teyri iyer tesmed allen-is d wallay-is. Tiyyri, tessawal : « *Azul i d-yeffyen si tegrest n wul i kra n win ney tin ara yeyren izen-agi ara iyi-ifsin ahat axellal [...] ha-t-an mmi yenṭer deg yir addad ideg yella [...] yuḍen tigezzal-is. Imejjayen, nnan-d yezmer ad yidir ma tezzam-as tigzelt tuydimt¹. Ihi, ad d-ssiwley i win ara yawsen mmi s yiwet n tegzelt-is, nekk ad as-buddey 400 n yimelyan yerna ad as-ayey axxam ara yersen yef yisem-is. Ha-t-an, ḡḡiy-n uṭṭun n usiwel-iw i win iran ad iyi-d-yessenz tigzelt-is i mmi.* » Beleid, baba-s n umuḍin.

Azekka-nni, mebla ma tecciwer yiwen texdem timuggent, temlal d Beleid di sbiṭar anda yezzel Hilal, tessenz tigzelt-is amzun tebren taxatemt deg uḍaḍ-is ! Tafat, yellan d tigellilt, tuyal d tanesbayurt. Tigzelt-is, turew-as-d idrimen d tmezduyt i yellan d awezyi ama fell-as ama yef twacult-is ney yef uxḍib-is.

Kra n wussan kan, yerza-d Usalas s axxam-nen. Tules-as tadyant yeḍran yid-s. Netta, yufeg seg tumert ! Ladya mi as-tenna : « *ayen swayes ara tgeḍ tameyra d nekk ara ak-t-in-ibudden, awi-d kan ad mlilen wulawen-nney, 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 teffey mxalfa ! Yewweḍ-d unebdu, Asalas, yezger ilell war ma yenna i texḍibt-is ula d awal. Yewwi idrimen, yeffey am tersašt ur d-nettuyal. Yufeg, yesrafeg yid-s asirem n Tafat.

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

¹- Tuydimt: iṣeḥḥan.



Isastanen :

I. Tigzi n uɣris : (/12)

1. Anwa i d-yegren tiyri deg uymis ?
2. Acu yerran Tafat d tanesbayurt ?
3. Ayyer i as-tbudd Tafat 100 n yimelyan i uxɣib-is ?
4. Tadyant i as-yedran i Tafat, tewwi-as asirem. Segzi-d s tewzel.
5. Kkes-d awal ternuɣ-d anemgal-ines seg tseddart tis ukuz (04).
6. Tafiirt-a : « **yezger ilell war ma yenna i texɣibt-is ula d awal. Yewwi idrimen, yeffey am terṣašt ur d-nettuɣal** ».
Bdu-tt akka : « **tezger...** »
7. Semmi-d isumar n tefiirt-a d tesyunt i ten-yezdin :
« **Tafat tettwaxɣeb segmi tella di tesdawit.** »
8. Sleɣ tafiirt-a : « **tigzelt, turew-as-id idrimen.** »

II. Asenfali s tira : (/08)

Tafat, tyil yessufey-as uxɣib-is tirga mxalfa, maca netta d bu truggza deg tilawt mačči d aya i yenwa.

Aru-d aɣris ullis ideg ara d-tessugneɣ ayen yeɣran d uxɣib-is d wayen akk yexdem akken ad yaweɣ yer taggara yelhan, ad yemlil Tafat i tikelt tis snat deg tumert.

أضريس س تشاويث :

أسير أم يوفقان

ثافات، تاتواخضاب ساقمي تالا ذاق تاسداويث. أهو نيتيخاضبان ولا ذ ناتا ذا قليل ماشا ياقرا. أسالاس، يوجار ثافات س ثيويا ن بيسوقاسان، ذا زافرار، ذاباركان ماشا ياكارسد شيب، أكاذ ما يامري. ياخلاض أساقس تاس ويس كراضات ن ثماروين (30). طبيعات ن وسالاس وولاش وين نيتياسنان مليح أشكو وذياتخالاضشا ثيوذان، ماشتا ئخادام ذي ثحانوت ؛ يأسنوزا س لميزان ن ووزال ماشي س لميزان ن واول.

أساقس، ياساسافروريب أساقس ألد ئ تاخلاض ثافات كراضات ن ثماروين وكور (34). رشيل، ولعاذ ياساعراق أبريذ تاس ؛ ور دنافريشا ثفاوت تاس.

مي ذ اماس ن بيض، يوفاق فالاس بيضاس، تاطاف جار ييفاسان تاس اغميس تابذا ذاقس ثاغوري. أسابثار، أغالا نوماس ألد ئ تاخلاض غار وسابثار ويس كورثوفا شرا نولافي ماني تاسارس ثيطاوين تاس ذ والاع تاس. ألاغي، ياساوال : «أزول ند يارقان ساق وبوض نول، ئ وين نيع ئ ثين أذ ياقران نرانا أها أي ياكسان أنارفوم [...] هاثان مامي، يانصور ذاق واداذ ورناطلي نذاق نالا [...] يوضان ساق ثفازال تاس. ئماجاين، ناند يازمار أذ يادار بارك ما تازوماس ثيفازالذ ذ تاسحيث. مالا، أذ دلاغيغ ئ وين أذ نعاونان مامي س ثفازالذ تاس ذاق واكود نذاق ناتش أذ أسوشاغ 400 ن بيمايلان يارني أذ أساساغ تادارت أذ يارسان غاف بيسام تاس. هاثان دجيغ ووطن نوسيوال نئو ئ وين ياكسان أذ أيد ياسانز ثيفازالذ تاس ئ مامي» بالعيد، باباس ن وموضين.

أدانتشا ننين بلا ما تشاوار حاذ، تخذام تيموفانت (أمسألقي)، تاملقا بيذ ن بالعيد ذي سبيطار ماني يازال هيلال، تاسانز ثيفازالذ تاس، أذ تينيد تابران ثخاتامذ ذاق وضاد تاس ! ثافات يالان ذ تافاليدت، تراكاح ذ تاماركانتيث. ثيفازالذ تاس، ثورواسيد سورضان ذ تمازدوغث أ فالان ذ لموخال أما فالاس أما غاف ثواشولت تاس نيع غاف وين ئيت خاطبان.

شرا ن ووسان، يو ساد وسالاس غار وخام تسان. ثولاساس ثاديانت ئ ياضران ييذاس. ناتا، يوفاق ساق ثومرت ! لاذغامي ئ أسناكا : «واس ماتا أها تافاذ تاماغرا ذ ناتش أذ أكتيديوشن. أويد بارك أذ ملاقان وولوان ناع، أذ نادار ذاق بيشث ن ووخام، سادو ن بيشث ن سقاف».

ذ تيزات ! ثافات، ثوشاس ئ وسالاس (100 ماليون) س ماتا أذ تيد يايوي ماشا ثارجيث ثارق تامخالاف ! ياخلاضد ونابزو، أسالاس، يابي نلال بلا ما يانا ئ تخطيبث تاس ولا ذ اوال. يايوي سورضان، يارفا أم تارصا صث ور دياتولانشا. يوفاق، ياسيفاق ييذاس أسيرام ن ثافات.

تاساسنان :

I. تيفزي ن وضريس :

1. مانوي (ماقماس) ند نساوان ألاغي ذاق وغميس ؟
2. ماتا يوعان ثافات ذ تاماركانتيث ؟
3. ماغاف ئ أستوشا ثافات 100 مليون ئ وين نتيخاتبان ؟
4. ثاديانت ئ أسياضران ئ ثافات، ثاوياس أسيرام. سافزيد س تفوزلي.
5. كساد أوال ثارنيز د أنامقال ناس ساق شادارت نيس وكوزاث (§04)
6. ثافيرثا : «ياكي نلال بلا ما ياكنا ئ تاخطيب ناس ولا ذ اوال. ياوي سورضان، يارفا أم ثارصا صث ور دياثولانشا».

بذوت أما : «ثاكي...»

7. ساماد نسومار ن ثافيرثا ذ تاسغونت نهانياردين :
- «ثافات، ثاواخصاب ساقمي نالا ذاق ثاسداويث».
8. سلاض ثافيرثا : «ثيقاتلث ، ثورواسيد سورضان»

II. أسانفالي س ثيرا :

ثافات، ثغيل ياسارفا س وخضيب ناس ثارجابين مخالفت، ماشا ناا ذ بو ثيروفا ذاق ثيلاوث ماشي ذايا ئ يانوا.

أريد أضريس ولس نذاق أها د ناسوقناذ ماتا يضران ييذ وخطيب ناس ذ ماتا ياخذام وگل باش أذ ياخلاض غار ثافارا ياحلان، أذ يامساقا ييذ ن ثافات ئ ثيكاكث نيس سانت ذاق ثومارث.

Adris s tcawit :

Asirem yufgen

Tafat, tettwaxdeḅ segmi tella deg tesdawit. Ahu i tt-ixedḅen 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 yemzi. Yexleḅ aseggas-nnes wis kraḍet n tmerwin (30). Tṭbiḗet n Usalas ulac win i tt-yessnen mlih acku ur yettxalaḅ ca yiwdan macta ixeddem di ṭhanut ; yessnuza s lmizan n wuzzal maci s lmizan n wawal.

Aseggas, yessegrurrib aseggas ald i texleḅ Tafat kraḍet n tmerwin ukkuḅ (34). Rrcil, welēad yessereq ubrid-nnes ; ur d-tegri ca tfawt-nnes.

Mi d ammas n yid, Yufeg fell-as yiḍes, tettef jar yifassen-nnes aymis tebda deg-s tayuri. Asebter, ayella n uma-s ald i texleḅ yer usebter wis ukuz tufa cra n ulayi mani tessers tiṭṭawin-nnes d wallay-nnes. Alayi, yessawal : « *Azul i d-yergen seg ubuḍ n wul, i win niy i tin ad yeqran izen-a aha ay-yekksen anezgum [...] ha-t-an memmi, yendur deg waddad ur neḥli ideg yella [...] yuḍen seg tgezẓal-nnes. Imejjayen, nnan-d yezmer ad yedder berk ma tezzum-as tigezzelt d taṣṣiḥt. mmala, ad d-layiy i win ad iḥawnen memmi s tgezẓelt-nnes deg wakud ideg nečč ad asucey 400 n yimelyan yerni ad as-syey taddart ad yersen yef yisem-nnes. Ha-t-an, ḡḡiy-d uṭṭun n usiwel-inu i win yexsen ad ay-d-yessenz tigezzelt-nnes i memmi* » Beleid, baba-s n umuḍin.

Adečča-inin, bla ma tcawer ḥedd, texdem timuggent (amselqi), temlaqqa yid n Beleid di ssbiṭar mani yezẓel Hilal, tessenz tigezzelt-nnes ad tinid tebren txatemt deg uḍaḍ-nnes ! Tafat, yellan d tagellilt, trekkeḥ d tamerkantit. Tigezzelt-nnes, turu-as-id isurḍan d tmezduyt a yellan d lmuḥal ama fell-as ama yef twacult-nnes niy yef win itt-ixetḅen.

Cra n wussan, yusa-d Usalas yer uxxam-nnsen. Tules-as tadyant i yeḍran yid-s. Netta, yufeg seg tumert ! Ladya mi i as-tenna : « *wa s matta aha tegged tameyra d nečč ad ak-t-id-yucen. Awi-d berk ad mlaqqan wulawen-nney, 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! Yexleḅ-d unebdu, Asalas, yebbi ilell bla ma yenna i textiḅt-nnes ula d awal. Yewwi isurḍan, yerg am tersaṣt ur d-yettwellan ca. Yufeg, yessifeg yid-s asirem n Tafat.

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



Isastanen :

I. Tigzi n uḍris :

1. Manwi (magmes) i d-isawan alayli deg uymis ?
2. Matta yuean Tafat d tamerkantit ?
3. Mayef i as-tuca Tafat 100 n melyun i win i tt-ixetben ?
4. Tadyant i as-yedran i Tafat, tewwi-as asirem. Segzi-d s tguzli.
5. Kkes-d awal ternid-d anemgal-nnes seg tseddart tis ukuzet (§04).
6. Tafyirt-a : « **yebbi ilell bla ma yenna i texḍibt-nnes ula d awal. Yewwi isurḍan, yerga am terṣašt ur d-yettwellan ca.** »
Bdu-tt amma : « **tebbi...** »
7. Semma-d isumar n tefyirt-a d tesyunt i hen-yezdin :
« **Tafat tettwaxḍeb segmi tella deg tesdawit.** »
8. Sleḍ tafyirt-a : « **tigezzelt, turu-as-id isurḍan.** »

II. Asenfali s tira :

Tafat, tyil 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 yer tagara yeḥlan, ad yemselqa yid n Tafat i tikelt tis sent deg tumert.



Σ ⊙ ⊙ + . l . l

I. . ⊙ ṽ ⊙ . ḡ | . EO Σ ⊙ :

1. C.C=⊙ =. Σ ṽ | + < O . = + ∧ ḡ . ḡ C Σ ⊙ ?
2. C.C=⊙ =. Σ . O | + . I . + + . l . ⊙ ⊙ . ḡ O + ?
3. C.I | | + . ḡ . I . + . I . + 100 | C. | | Σ = | Σ :: E Σ ⊙ - I < + ?
4. + . ∧ Σ . l + + - + . ṽ ⊙ = + + . I . + , + . = . Σ - ⊙ - ∧ + Σ ⊙ C Σ + . ⊙ . ṽ ⊙ . ḡ - ∧ ⊙ + . ṽ ḡ | | < .
5. . ḡ . ⊙ - ∧ + < I < O + ⊙ < E ∧ . C. < ∧ . | | - I < ⊙ ∧ ḡ + ⊙ . ∧ . O + + Σ ⊙ . ḡ . = # + (04).
6. + . = Σ | ⊙ + + . ḡ : « Σ ḡ ṽ ⊙ < ṽ . O < = ⊙ Σ | . Σ :: E Σ ⊙ - I < + = l . + < I < O + . Σ = Σ . # O I , Σ ḡ ṽ ⊙ ḡ = + . ⊙ . = + = ⊙ ∧ - + . . . | » .
⊙ . l + Σ - + + ⊙ : « + . ḡ ṽ ⊙ . . . »
7. . ṽ Σ ⊙ C . = | Σ ⊙ = C . O | + I < O + ∧ + . ⊙ = | + + | - + = ⊙ = + :
« + . I . + , + . + = :: E ⊙ . ⊙ ḡ . O ∧ ḡ + . ⊙ ∧ = + » .
8. . ⊙ | E ∧ + . = Σ | ⊙ + + . ḡ : « + . ṽ . # Σ | | + - I < + + = ⊙ = - ⊙ - ∧ . # O I »

II. . ⊙ . I Σ | | . | ⊙ . I . ḡ :

+ . I . + , + . ḡ Σ | | Σ ⊙ . ḡ ṽ . O - ⊙ :: E Σ ⊙ - I < ⊙ + . ḡ . O ṽ Σ + + . ⊙ E . + ,
C . E . l | + . Σ | + . ḡ | . ⊙ . ∧ ḡ + Σ ∧ + = . ∧ < | . < | ∧ . Σ ḡ . .
. I | E - ∧ . EO Σ ⊙ = | Σ ⊙ < ∧ < ∧ - ⊙ . | ḡ . ṽ ∧ . ḡ . Σ ṽ | ∧ :: E Σ ⊙ - I < ⊙
∧ . ḡ . Σ ṽ . ḡ . O Σ = E + Σ ḡ O . Σ + + . ḡ . ⊙ : < + , . ∧ Σ C = . . . ⊙ ∧ + . I . + + Σ ḡ < | | +
+ Σ ⊙ ⊙ . l + ∧ ḡ . ḡ . | .

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول) Tilufa n ddunit
مجموع	مجزأة	
12	01	I. Tigzi d tutlayt: 1. Ayen i d-yeskanen imezday n taddart n Hnif nhafen atas: - Imezday ur sein ara lxedma - D irgazen d yimyaren kan i yeean lexlaş - Ilemziyen d imyban. - Ddurin yilemziyen ddaw tcuḍaḍ n yimawlan-nsen. - Ur yelli kra n lluzin ara yesxedmen imdanen - Ur yelli d acu ara xedmen ney sani ara rren. - Tuget deg-sen yečča-ten lhif d uretṭal. (Tiririt icuban yer ti, tettwaqbal)
	01	2. Mezyan yufrar-d gar yimezday n taddart imi: - yessen ad yeqqen awal (ney: mi ara yettmeslay, sellen-as/ ney yessen ad yemmeslay) - yeyra. - ixuleḍ medden. - ulac tin ur yescedda.
	01	3. Timental i yesnernan azal n iman yer Mezyan d: Tessen ad teddu, maci menwala ad tt-iquerreb.
	01	4. Ayen i yeğgan imawlan n Iman zgan ttweşsin-tt: - Ad tt-sakin, ur tettetdu ara kan aqerru-is yer sdat alamma yerra-tt-id lhıd. - Meqqret, tewweḍ d tilemzit dya ugaden fell-as. - Ugaden fell-as seg yir lemxalḍa, akken ur d-tyelli ara deg ndama. - Ugaden ad tt-yawi zzhu n ddunit. (Tiririt icuban yer ti, tettwaqbal)
	01	5. Tamsirt ara d-nsuffey seg uḍris-a: Tarwa, ama d taqcict ama d aqcic, yuwi-d ad tettmeḥsis i yimawlan, ad texdem s wayen i tt-ttweşsin maci s rray-is kan imi d titni i yesēan tirmi, jerben timsal n ddunit. Ney: - Ameyyez uqbel aneggez. - Yelha win yesmeḥsisen i yimawlan. - Imawlan yas ueren, herşen, eussen tarwa-nsen, d lxir kan i asen-byan. - Yessefk yef uqcic d teqcict ad issinen amek ara lhun deg tudert-nsen. - Nndama tettas-d yer taggara

02

6. Taččart n tfelwit

Timezra Amyag	Urmir ussid	Amek i yuley wurmir ussid
Mlil	Ttemplilin	S tmerna n “tt” sdat talya taḥerfit d temlellit n teyri φ/i
Xdem	Xeddmn	S tussda n tergalt tis snat
Ddari	Ddarayen/ Ttdarin	Tamlellit n teyri (i-a) d tmerna n “y” deg taggara / s tmerna n “tt” yer sdat d uyelluy n tussda n tergalt lrut “d”
Ečč	Tetten/Ttetten	Abeddel n ufeggag n umyag d tmerna n “t” ney “tt” deg tazwara.

2x0.25

0.25+0.5

0.25+0.5

02

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

Amyag	Isem n tigawt	Isem n umeskar
Issin	tamussni / tussna	Amussnaw / amassan
yer	Tayuri (leqraya)	Imeyri / ameyri / aneyri Ad ttwaqebtent tewsatin d yimḍanen-niḍen n yisem-a

4x0.5

03

8. Tasleḍt n tefyirt ilmend n talya d twuri:

0.25

- **Yečča** : d amyag n tigawt yeftin yer yizri ilaway yer wudem wis kraḍ asuf amalay (netta).

0.5

- **y(e) ---** : d amatar udmawan / d amigaw, d asentel, ameskar, asilaw

0.5

- **čča** : d afeggag / d aseɣru umyig.

0.5

- **ten**: d amqim awšil n umyag / d asemmad usrid

0.5

- **lhif** : d isem amalay asuf / d asemmad imsegzi (asemmad n umigaw)

0.25

- **d** : tasyunt n tuqqna

0.5

- **ureṭṭal**: asemmad imsegzi (asemmad n umigaw)

(Tettwaḥsab tezmilt i win i d-yuran: “d” d tanzeyt, “ureṭṭal” d asemmad arusrid ney d asemmad s tanzeyt, imi tamsalt-a uread tefri).

08		II. Afares s tira : Aḍris ad yili d Ullis. Aktazal ad ibedd yef yisefranen-a : ➤ Udem n ufaris : 0.25 - Aḍris yur-s azwel. 0.25 - Tettwafhem tira. 0.25 - Tella tama deg tazwara n yal taseddart. 0.25 - Tella yilem gar tseddart d tayed. ➤ 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 - Tayessa 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 yer tmezra 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 / tazḍawt : 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 yimezday : - Imezday ur sɛin ca lxedmet. - D irgazen d yimɣaren kan i yettesliken. - Leyruz d imeyban. - Ddurin ddwi wafer n yimawlan-nsen. - Ur yelli cra n luzin aha yesxedmen iwdan. - Ur yelli matta ad xedmen ney mani ad uɛan. - Aḥric ameqqran, tečči-ten lmiziriya d umerwas ...
	01	2. Iban-d Mežyan 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 yer Mežyan s : - Tikli i tesɛa. - Tessen ad tuyir. - Teḥrez axenfuf-nnes. - Maci menwala ad tt-iqerreb. - Teqfez deg leqrayet. - Ur tyeffel ca...
	01	4. Timental i yeğgin imawlan akkas ttweššan yelli-tsen : - Teggeɛmer, twella d taqeyyart dya uggden fell-as. - Tadyant i yeḍran d Tafat. - Abeddel n lweqt. - Lweqt yettkellaḥen. - Uggden ad tt-tyur ddunit ad tt-id-yuɛa ufɛil, ad teqqim deg ndamet. - Uggden ad tt-yawi zzhu n ddunit...
	01	5. Aseryi n temsirt seg uḍris-a. - Ameyyez uqbel aneggez. - Yeḥla win yessyaden i lwaldin. - Imawlan lacta uɛeren, zeɣyren, tɛussan tarwa-nsen, d lxir kan i asen-xsen. - Yuma yef uhyuy d tehyuyt ad ssnen mammek ad uyiren acku d tugna n lwaldin-nsen ad ssebhan. - Ndamet tettas-d yer tyara...

08	02	6. Taččarit n tfelwit.		
		Timezra Amyag	Urmir ussid	Amek i yuley wurmir ussid
		Mlil	Ttemplilen	S tmerna n uzwir “tt”
		Xdem	Xeddmnen	S tussda n tergalt tis sent
		Dduri	Ttdurrin / dduriyyen	S tmerna n uzwir “tt”/ s temlilet n teyra + timerna n “y”
		Ečč	Tetten	Abeddel n ufeggag n umyag d tmerna n “t” ney “tt” deg tazwara.
	02	7. Asiley n yisem n tigawt d yisem n umeskar.		
		Ssen : tamussni / amussnaw Yer : tayuri / imeyri.		
	03	8. Tasleđt n tefyirt almend n talya d twuri.		
	0.25	- Yečča : d amyag yefti yer yizri, yer wudem wis krađ asuf amalay.		
	0.5	- Y : d amatar udmawan / d asentel, amigaw.		
	0.5	- Ečča : d afeggag / d aseyr u 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 tasyunt n tuqqna.		
	0.5	- Imiziriya : d isem asuf amalay deg waddad ilelli/ d asemmad arusrid.		
		II. Afares s tira :		
		Isfennen n uktazal s tira:		
		1) Tuddsa n ufares:		
	0.25	✓ Tanekda (asissen) n uđris		
0.25	✓ Ađris yer-s azwel			
	• Tazđawt n uđris			
0.25	✓ Tafara n yisallen			
0.25	✓ Ulac allus ama n wawalen niy n tefyar			
0.25	✓ Ulac amgired deg unamek			
0.25	✓ Aseqdec n yisuraz iwatan			
	• Tayessa iwatan (azenziy n uđris)			
0.5x3	✓ Tagnit n tazwara, tagnit n tigawin, tagnit n taggara			
	2) Asyiwes n ufares:			
01	✓ Afran n yinaw (ila assay d tanađt)			
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 uđris			
0.5	✓ Asemres n usigez iwatan			
0.5	✓ Asemres n tmezra iwulmen anaw n uđris			
01	✓ Aqađer n yilugan n tira			

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول) Tilufa n ddunit
مجموع	مجزأة	
12	01	I. ثيفزي ن وضريس : 1. مائا نديمالان لميزيريبيا ن بيماز داغ : - نماز داغ ور سعينشا لخدماث. - ذ نرفازان ذ بيمغار أن كان ئ ياتاسليكان. - لأغروز ذ نماغبان. - تورين ذوي ن وافر ن لوالدين نسان. - ور ياللي شرا ن لوزين أها ياسخا نمان ياوذان. - ور ياللي مائا انخدانمان نيغ ماني اذ وعان. - أحريش أماقران، تاشيشان لميزيريبيا ذ ومارواس.
	01	2. نباناد مازيان ذاق وقاوار ناس : - ذ امدان ئ ياسنان اذ يوثلا. - ذ امدان ئ ياسعان اوال. - ياقرا. - نخالاض يوذان. - ياسان نتابي اوال.
	01	3. يانارنا وازال ن ثمان غار مازيان س : - ثيكلي ئ ناسعا. - ناسان اتوير. - نأحرار اخانفوف ناس. - ماشي مان والا اتيفار آب. - تاقفاز ذاق لأقرايات. - ور ثغاقال شا.
	01	4. ثيمانتال ئ يادجين نمولان أكاس تواسان يالينسان : - تاقاعمار، ثوالا تاقايارث ذغا وفدان فلاس. - ثاديانت ئ ياضران ذ ثافات. - أبداال ن لواقت. - لواقت يانكا لأحان. - وفدان انتغور تونيث اتيديوعا وفصيل، اتاقيم ذي نداماث. - وفدان اتياوي زهو ن تونيث.
	01	5. أسارقي ن تامسيرث ساق وضريس : - اماياز وقبال اناقاز. - ياحلا وين ياسغاذان ئ لوالدين. - نمولان لاشتا وعران، زيران، ثعوسان ثاروا نسان، ذ لخير كان ئ أسانأخسان. - يوما غاف وهيو ي تاهيويت أنسان ماماك أنويران أشكو ذ ثوقنا ن لوالدين نسان اذ سبيهان. - نداماث تاتاساد غاف ثيارا.

02	6. تاتشاريث ن تفالويث		
	أمياق	ثيمازا	ورمير و سيز
	مليل	تامليلان	س ثمارنا ن وزوير "ت"
	خدام	خادمان	س ثوسدا ن ثارقالث نيس سانت
	دوري	تدورين / تدورين	س ثمارنا ن وزوير "ت" / س ثامليليث ن تاغرا
	اتش	تاتان	أبادال ن ثالغا
02	7. أسيلاغ ن بيسام ن ثيفاوث ذ بيسام ن وماسكار. سان : تاموسني / اموسناو. قرا : تاغوري / نماغرا.		
03	8. تاسلاضت ن تافيرث ثلمان ن ثالغا ذ تووري : - ياتشا : ذ أمياق يافشي غار بيزري نذ ن وودام ويس كراض أسوف أملاي. - ي : ذ اماتار ونماوان / ذ أمياقو، ذ أسانتال. - تشا : ذ أفاقان و مياق / ذ أساغرو. - ثان : ذ أمقيم أوصيل ن و مياق / ذ أساماذ وسريذ. - ومارواس : ذ نسام أسوف أملاي ذاق واذاذ اماروز / ذ أساماذ نمسافري. - ذ : ذ تاسغونت ن ثوقنا. - لميزيريا : ذ نسام أسوف أملاي وار اذاذ / أساماذ اروسريذ.		
08	II. أفاراس س ثيرا : 1. ثودسان وفاراس : ✓ ثاناكدا (أسيسان) ن وضرريس ✓ أضرريس غارس أزول ✓ ثاوضاوث ن وضرريس ✓ ثافارا ن بيسالان ✓ ولاش ألوس ن واوالان نيع ن تافير ✓ ولاش أمقيراذ ذاق وناماك ✓ أسافذاش ن بيسوراز نواتان ✓ ثاغاسا نواتان (أززيغ ن وضرريس) ✓ ثافنيث ن تازوارا، ثافنيث ن ثيفاوين، ثافنيث ن ثافارا 2. أسغيواس ن وفاراس : ✓ أفران ن بيناو (ثلا أساغ ذ ثاناوضت) ✓ أفران ن بيسالان نواتان 3. أسامراس ن ثوثلايث أمين نواتا : ✓ ثيفيار أذيلينت مدانت ✓ أموال أذيوبير ذ وسانتال ن وضرريس ✓ أسامراس ن وسيقاز نواتان ✓ أسامراس ن ثمازرا نولمان أناو ن وضرريس ✓ أفاذار ن بيلوфан ن ثيرا		
	0.25		
	0.25		
	0.25		
	0.25		
	0.25		
	0.5x3		
	01		
	01		
	0.5		
	0.5		
	0.5		
	0.5		
	01		

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)																
مجموع	مجزأة	+... / ...																
12	01	I. ... : 1. ... : ... + + + + + ...																
	01	2. ... : ... + + + + ...																
	01	3. ... : ... + + + + + + ...																
	01	4. ... : ... + + + + + ...																
	01	5. ... : ... + + + + ...																
	02	6. ... : <table> <tr> <td>... / ...</td><td>... + ...</td><td>... + ...</td></tr> <tr> <td>... + ...</td><td>... + ...</td><td>... + ...</td></tr> <tr> <td>... + ...</td><td>... + ...</td><td>... + ...</td></tr> <tr> <td>... + ...</td><td>... + ...</td><td>... + ...</td></tr> <tr> <td>... + ...</td><td>... + ...</td><td>... + ...</td></tr> </table>		... / ...	... + ...	... + ...	... + ...	... + ...	... + ...	... + ...	... + ...	... + ...	... + ...	... + ...	... + ...	... + ...	... + ...	... + ...
... / ...	... + ...	... + ...																
... + ...	... + ...	... + ...																
... + ...	... + ...	... + ...																
... + ...	... + ...	... + ...																
... + ...	... + ...	... + ...																
02		7. ... : ... + + ...																

08	03	8. ⵓⵎⵉⵏ ⵉⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵙⵉⵎⵉⵏⵓⵏ ⵉⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ. - ⵙⵉⵎⵉⵏⵓⵏ: ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵙⵉⵎⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ. - ⵙⵉⵎⵉⵏⵓⵏ: ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ / ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ, ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ, ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ - ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ: ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ - ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ: ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ / ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ. - ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ: ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ / ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ. - ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ: ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ. - ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ: ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ / ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ. II. ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ: ⵙⵉⵎⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ: 1) ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ: ✓ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ✓ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵙⵉⵎⵉⵏⵓⵏ • ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ✓ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ✓ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ✓ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ✓ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ • ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ✓ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ, ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ, ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ 2) ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ: ✓ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ (ⵙⵉⵎⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ) ✓ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ 3) ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ: ✓ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ. ✓ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ✓ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ✓ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ✓ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ ⵏⵉⵙⵉⵏⵓⵏ

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
12		Aseyti s teqbaylit (asentel : Asirem yufgen).
		I. Tigzi n uḍris :
	01	1. D Belɛid, baba-s n umuḍin i d-yegren tiyri deg uymis.
	01	2. Tafat tuyal d tanesbayurt imi tessenz tigẓelt-is.
	01	3. Tbudd-as Tafat 100 n yimelyan i uxḍib-is akken ad yeg yis-sen tameyra, ad zewḡen (ad idiren akken).
	01	4. Tadyant i as-yedran i Tafat, tuwi-as asirem imi axḍib-is yuwi idrimen i as-tefka , yezger yer Fransa mebla ma yenna-as.
	01	5. Awal d unemgal-is: Tigellilt ≠ tanesbayurt
	02	6. Tafyirt-a : « Yezger ilell war ma yenna i texḍibt-is ula d awal. Yewwi idrimen, yeffey am terṣašt ur d-nettuyal. » Bdu-tt akka “ Tezger ... ” “ Tezger ilell war ma tenna i uxḍib -is ula d awal. Tewwi (ney: Tuwi) idrimen, teffey am terṣašt ur d-nettuyal.”
	02	7. Asemmi n yisumar n tefyirt-a d tesyunt 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 tasyunt n wakud.
	0.5	Beṭtu 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 amyang yefti yer 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 umyang, d aseṣru umyig.
	0.5	-as : d amqim awsil n umyang, d asemmad arusrid.
	0.25	-id : d tazelya 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 yef yisefranen-a : Udem n ufaris : 0.25 -Aḍris yur-s azwel. 0.25 -Tettwafhem tira. 0.25 -Tella tama i yal taseddart. 0.25 -Tella tallunt (ilem) gar tseddart d tayed. Anaw n uḍris : 1 -Tikta ddant d usentel. 1 -Tayessa n uḍris tefrez. 0.5 -Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris. Tutlayt : 0.5 -Asemres n umawal iwatan (awalen i d-yemmalen tayara). 0.5 -Asemres n yisuraz imazlayen. 0.5 -Asefti n yimyagen yer tmezra 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 / tazḍawt : 0.5 -Tifyar tummidin. 0.5 -Tuqqna gar tefyar akked tuqqna gar tseddarin. 0.5 -Asemres n yisenfalen (tikkesrert).
----	--	---

12		أساغثي: I. ثيفزي ن وضريس : 1. وين ئد تسوان ألاغي ذاق وغميس ذ بالعيد باباس ن وموضين (هيلال) . 2. ئ يوعان ثافات ذ تاماركاننت ذ تيفاز ألث نأس ئ تأسانز. 3. ثوشا ثافات 100 ن بيمايان ئ وختيب نأس باش أذ قان ياسان تامأغرا، أذ راشلان، أذ درآن جميع 4. ثاديانت ئ أسياضران ئ ثافات، ثاوياس أسيرام : نروح وختيب نأس ياوياس نسورضان ئ أسوشا ألدئ تأسانز تيفاز ألث نأس. 5. ثوكسا ساق ثسادارث نيس وكوز آث (§04) أوال ذونامقال نأس : ثافاكليت ≠ ثاماركاننت 6. ثافيرثا : « يابي نلال بلا ما يانا ئ ثاخطيب نأس ولا ذ اوال. ياوي نسورضان، يارفا أم ثارصاصت ور دياثولانشا». بذوت أما : « ثابي نلال بلا ما ثانا ئ ياخطيب نأس ولا ذ اوال. ثاوي نسورضان، ثارفا أم ثارصاصت ور دياثولانشا». 7. أسامي ن بيسومارن ثافيرثا : «ثافات، ثاواخصاب ساقمي نالا ذاق ثاسداويث». ثافات، ثاواخصاب : داسومار أفا جذان أسمي نالا ذاق ثاسداويث : أسومار ثمسانتال (أموقيل) ن واكوذ. ساقمي : ذ تاسغونت ن واكوذ. 8. ثاسلاضت ن ثافيرثا : « ثيفاز ألث ، ثورواسيد نسورضان» ثيفاز ألث : ذ يسام نلاكي وننتي أسوث، ذانامال ن وسانتال. ثورو : ذامياق يافتي غار بيزري ثلاوي، ذ اميافو (ذ اسانتال، أسيلو). ث : ذاماثار و ذماوان. ورو : ذ افافاق ن ومياق وذام ويس كراض وننتي أسوف، ذ اسأغرو ومييق. أس- : ذ امقيم أوصيل ن ومياق، ذ اساماذ أروسريذ. ند- : ذ تازالغان ثنيلا. نسورضان : ذ يسام نلاكي أمالاي أسفات، ذ اساماذ وسريذ.
	01	
	01	
	01	
	01	
	01	
	01	
	01	
	01	
	02	
	02	
	03	

08		II. أسانفالي س ثيرا: (08) أضريس أذ ييلي ذ وليس. أكتازال أذ نبأذ غاف بيسانفار أنا: وذأم ن وفاريس: -أضريس غارس أزوال. 0.25 -ثأؤافهام ثيرا. 0.25 -ثألا ثاما ئ يال ثاسأدارث. 0.25 -ثألا ثالونت (ثلام) جار ثسأدرث ذ ثيست. 0.25 أناو ن وضريس: -ثيكتا وثير أنت بيذ وسانتال. 01 -ثاغاسا ن وضريس ثأفرأز. 01 -أقادار ن ثأشراض ن واناو ن وضريس. 0.5 ثوئلايث: -أسامراس ن وماوال ثوئان (أوالان ئد يامالان ثغارا). 0.5 -أسامراس ن بيسوراز ثماؤلايان. 0.5 -أسأقثي ن بيمياقان غار ثماؤرا ثوئان. 0.5 -أسامراس ن بيسامأذان أمين ئد يوما أذ ثلين. 0.5 -أسامراس ن ثأنفالين ن وسأروأس. 0.5 -أقادار ن بيلوقان ن ثيرا. 0.5 ثاسأداست / ثاؤداوث: -ثيفيار ذ ثوميدين. 0.5 -ثوقنا جار ثأفيار أكاؤ ثوقنا جار ثسأارين. 0.5 -أسامراس ن بيسانفالان (ثيگأسرأرث). 0.5
----	--	---

12		Aseyti s tcawit (asentel : Asirem yufgen) I. Tigzi n uḍris : 01 1. Win i d-isawan alayli deg uymis d Beləid baba-s n umuḍin (Hilal). 01 2. I yuean Tafat d tamerkantit d tigezzelt-nnes i tessenz. 01 3. Tuca Tafat 100 n yimelyan w uxtib-nnes bac ad ggen yessen tameyra, ad reclen, ad ddren jmiε. 01 4. Tadyant i as-yedran i Tafat, tewwi-as asirem : Iruh uxtib-nnes yewwi-as isurḍan i as-tuca aldi tessenz tigezzelt-nnes. 01 5. Tukksa seg tseddart tis kuḗet (04) awal d unemgal-nnes : Tigellilt ≠ tamerkantit 02 6. Tafyirt-a : « yebbi ilel bla ma yenna i textibt-nnes ula d awal. Yewwi isurḍan, yerg am terṣašt ur d-yettwellan ca ». Bdu-tt akka : « tebbi ilell war ma tenna i uxḍib-nnes ula d awal. tewwi idrimen, terga am terṣašin(terṣašt) 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 atsyunt n wakud. 03 8. Tasleḗt n tefyirt-a : « tigezzelt, turu-as-id isurḍan ». 0.5 tigezzelt : d isem ilelli unti asuf, d anammal n usentel. 0.25 turu : d amyang yefti yer 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 umyang, d aseyrur umyig . 0.5 -as : d amqim awsil n umyang, d asemmad arusrid. 0.25 -id : d tazelya 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 yef yisefranen-a : Udem n ufaris : 0.25 - Aḍris yer-s azwel. 0.25 - Tettwafhem tira. 0.25 - Tella tama i yal taseddart. 0.25 - Tella tallunt (ilem) jar tseddart d tict. Anaw n uḍris : 01 - Tikta ugirent yid usentel. 01 - Tayessa n uḍris tefrez. 0.5 - Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris. Tutlayt : 0.5 - Asemres n umawal iwatan (awalen i d-yemmalen tayara). 0.5 - Asemres n yisuraz imazlayen. 0.5 - Asefti n yimyagen yer tmezra iwatan. 0.5 - Asemres n yisemmaden ammin i d-yuma ad ilin. 0.5 - Asemres n tenfaliyin n userwes. 0.5 - Aqader n yilugan n tira. Taseddast / tazḍawt : 0.5 - Tifyar d tummidin 0.5 - Tuqqna jar tefyar akked tuqqna jar tseddarin. 0.5 - Asemres n yisenfalen (tikkesrert)
----	--	---

12	01 01 01 01 01 02 02 03	1. .ΘΐΟ.Ξ Ι.ΕΟΣ Θ : 1. ∴. Σΐ.ΟΙ +ϚΟ.∴+ ΛΞ ∴ΣΣ Θ ΘϙΙΕΣ Λ .Θ.Ι.Γ.ΟΞΣΙ. 2. ∴. Σ.ΟΙ +.Ι.+ +.Ι.ΘΘ.ΞΟ+ +.ΐ.#ΣΙΙ+-ΙϚ+ +. ΞΣΙ +.ϙΞ.. 3. +.∴.Ι. +.Ι.+ 100 Ι Γ.ΙΙΣϚ Σ ∴.ΕΣΘ-ΙϚ+ Θ.Θ.Λ ΐ.Ι ΘΟΘ ϙΞΙ. 4. +.ΛΣ.Ι+ +. +.ΐΟ.∴+ +.Ι.+ , +.∴.ΙϚ+ +.ΣϚ+ : ΣΧΙΙ. ∴.ΕΣΘ-ΙϚ+ ΣΧΙΙ. Λ .#Ο.Ι ∴. +.∴.Ι. .Θ +.ϙ.ΙΞ. +.ΐ.#ΣΙΙ+-ΙϚ+. 5. ∴.Θ ΛΞ +Θ.Λ.Ο+ +ΣΘ ∴.∴.#+ (04) Λ +ΙϚΟ+ Ι +.Γ.ΧΛ.ΙΙ+-ΙϚ+ : +ΔΙ...Ϛ ≠ +.Ι.ΘΘ.ΞΟ+. 6. +.∴ΣΙΘ+ +Ξ : « ΣϙΐΟ ϙΐ.ΟϚ ∴Ο ΣΙ. Σ ∴.ΕΣΘ-ΙϚ+ ∴.Ι. +ϚΙϚΟ+. Σ=Σ .#ΟΙ, ΣϙΐΟ ΓϚ +.Θ.∴ ∴Ο Λ-+...ΙΙ » . Θ.Ι+Σ-++ Θ : « +.ϙΐΟ ϙΐ.ΟϚ ∴Ο +.Ι. Σ ∴.ΕΣΘ-ΙϚ+ ∴.Ι. +ϚΙϚΟ+. +.∴Σ .#ΟΙ, ΣϙΐΟ ΓϚΛ +.Θ.∴ ∴Ο Λ-+...ΙΙ » 7. +Σΐ.∴+ Ι ΣΘΓ.Ϛ Σ ΘΓ.Ο Ι +ΙϚΟ+ Λ +.ΘΞΙ+ +Ι-+∴ΘΞ+ : « +.Ι.+ , +.∴.∴ΕΘ .Θ Ξ.Ο ΛΞ +.ΘΛ∴+ ». +.Ι.+ , +.∴.∴ΕΘ : .ΘΓΟ .ΧΧΛ.Ι. .Θ Ξ.Ο ΛΞ +.ΘΛ∴+ : .ΘΓΟ Ι.Θ.Ι+ΙΙ. .Θ : +.ΘΞΙ+ Ι.ΐ=Λ. 8. +.ΘΙΕ Ι +∴ΣΙΘ+ : «+.ΐ.#ΣΙΙ+ +∴Ο=Θ-Λ .#ΟΙ» +.ΐ.#ΣΙΙ+ : ΣΘΓ ϙΙ.ΙΙΣ Ϛ+Ϛ .ΘΓ, .Ι.Γ.Ι Ι .Θ.Ι+ΙΙ. +∴Ο: .ΓΣ.ΐ ΣΙ+.Ι ΛΞ ΣϙΟΣ .Λ=+ϙ ΣΛΓ ∴ΣΘ ∴.Ο.Ε Ϛ+Ϛ .ΘΓ. + : .Γ.+Ο ΣΛΓ.Ϛ, .Θ.Ι+ΙΙ. ∴Ο: .Ιΐ.ΐ Ι .ΓΣ.ΐ. Θ: .Γ...ΣΓ .Γ.ΘΞ Ι.ΓΣ.ΐ, .ΘΓ.ΙΛ .Ο=ΘΟΣ Λ. Λ: +.ϙ.ΙΞ. Ι +ΣΙΙ. .#ΟΙ: ΣΘΓ ϙΙ.ΙΙΣ .Γ.ΙΙ.Σ .ΘΓ, .ΘΓ.ΙΛ ∴ΘΟΣ Λ.
--	--	---

08		II. .Ο.ΙΣΙΙ.ΙΙ Ο .Ι.Ε:
	0.25	.ΕΟΣ Ο .Λ Σ ...ΙΙ ΞΙΣ Ο .ΓΟ.ΥΟ.Ξ. .:+.Χ.ΙΙ .Λ Σ ΘΛ.Λ ΙΙΙ ΙΞΙΟ.Ι.Ι ΞΣ Λ :
	0.25	ΣΛΓ Ι .ΙΟ.Ο :
	0.25	.ΕΟΞΟ ΣΙΙ. ΞΞΙΙ.
	0.25	.+.ΙΞΓ Ι .ΙΙ.Ξ.
	0.25	+ΙΙΣ +.ΟΛ.Υ+ Ι Ξ.: +.Ο.Λ.Ο+. ΣΙΙΣ .: Σ ΘΕ.Ι +.Ο.Λ.Ο+ Λ +.Ξ.Ε+.
		Δ.: Ι .ΕΟΣ Ο :
	01	+Σ.:+. .ΛΣΞ+ Λ .Ο.Ι+ΙΙ.
	01	+ΞΟ. Ι .ΕΟΣ Ο +.ΓΞ.
	0.5	.Ο.ΓΞΟ Ι +Σ ΘΟ.Ε Ι Δ.: Ι .ΕΟΣ Ο. +.Δ.Ι+:
	0.5	.Ο.:ΛΓ Ι +ΙΞΟ ΔΞΥ.ΙΞΙ .
	0.5	.Ο.:ΛΓ Ι Σ ΟΞΟ.Χ ΣΓ.#ΙΙ.ΣΙ.
	0.5	.Ο.Ι+Σ Ι ΣΓΣ.ΥΙ ΛΞ ΞΓΞΟ ΔΣΞ.ΥΙ .
	0.5	.Ο.:ΛΓ Ι Σ ΟΓ.ΙΛΣ+Ι .Γ.: .Ο +.ΙΙ.Ι.
	0.5	.Ο.:ΓΛ Ι +.Ι.ΙΙΣΞΙ Λ .Ο.ΟΞΟ.
0.5	.Ο.ΓΞΟ Ι ΣΙΙ.ΞΥ.Ι Ι .ΙΙ.Ξ.	
	ΞΛ.Ο :	
0.5	+ΣΞΣΙΟΞΙ +Σ ΟΓ.ΛΞΙ.	
0.5	ΞΙ ΎΞΟ +ΙΞΟ Ξ.:Λ ΞΙ ΎΞΟ +ΞΣ ΟΞΙ.	
0.5	.Ο.:ΛΓ Ι Σ ΟΙ.ΙΙΣΙ.	