

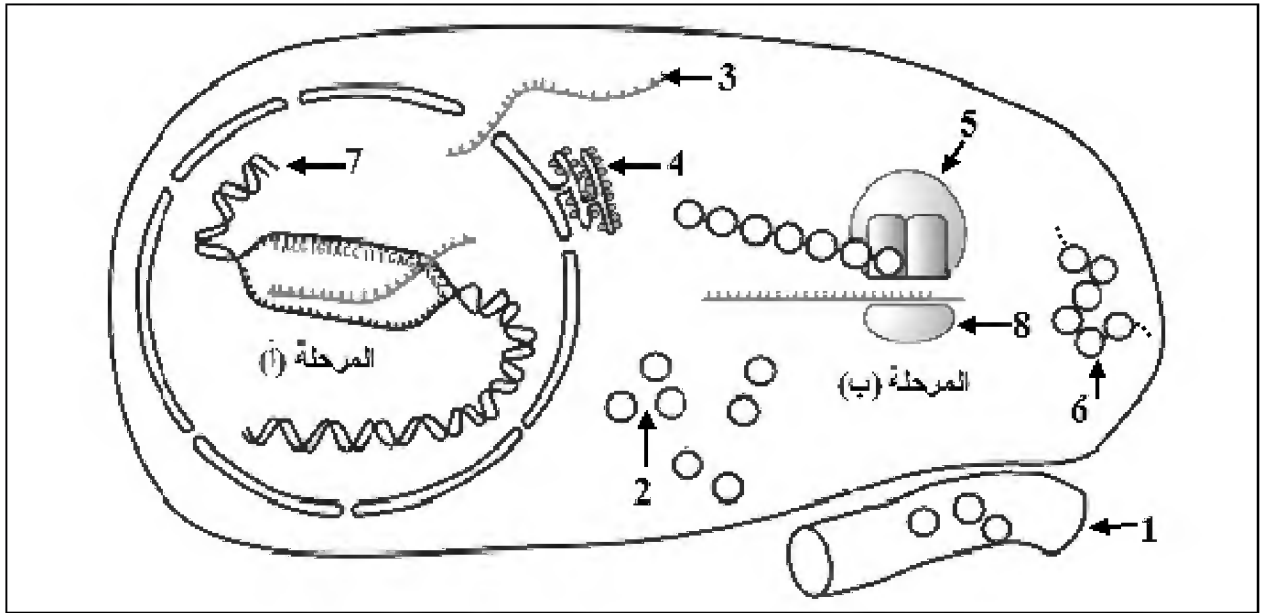
على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

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

التمرين الأول: (05 نقاط)

يمر تركيب البروتينات بآليات محددة ومنظمة، لإبراز ذلك نقترح الدراسة التالية:
تمثل الوثيقة التالية مراحل تركيب البروتين عند خلية حقيقية النواة.

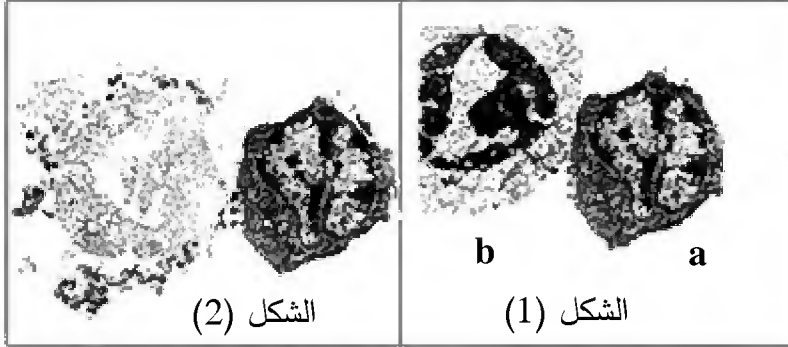


الوثيقة

- 1) اكتب البيانات الموافقة للأرقام وسمّ المرحلتين (أ) و(ب).
- 2) حدّد في جدول العناصر الضرورية لحدوث كل من المرحلة (أ) والمرحلة (ب) و دور كل عنصر.
- 3) احسب عدد الوحدات البنائية في العنصر 6 الوظيفي إذا كان عدد النيكليوتيدات في العنصر 3 يساوي 327.
- 4) بيّن في نص علمي كيف يتحكم العنصر 7 في تحديد البنية الفراغية للعنصر 6.

التمرين الثاني: (07 نقاط)

تستجيب العضوية بإنتاج عناصر دفاعية إثر دخول أجسام غريبة فتعمل على إقصائها، للتعرف على بعض مظاهر ومراحل الرد المناعي نستعرض الدراسة التالية:



الوثيقة 1

I- تمثل الوثيقة 1 بعض مظاهر الرد المناعي.

1-أ) تعرّف على الخلية a والخلية b.

ب) حدّد المرحلة الممثلة في الوثيقة 1

ونوع الاستجابة المناعية المعنية.

2-أ) أنجز رسما تخطيطيا تفسيريا للشكل (1).

ب) اشرح الظاهرة الممثلة بالشكل (2).

II- قصد تحديد العلاقة بين الخلايا المناعية، تؤخذ خلايا لمفاوية من طحال فأر وتُحقّق التجارب المبينة في

جدول الوثيقة 2.

أوساط زرع جيلاتينية		1	2	3	4	5
المرحلة 1	العنصر المثبت على الوسط الجيلاتيني	جزيئات مستضد X	جزيئات مستضد X	جزيئات مستضد X	خلايا سرطانية للفأر	خلايا سرطانية للفأر
المرحلة 2	اللمفاويات المضافة	LB	LB	LB	LT8	LT8
	نسبة اللمفاويات المثبتة في الوسط الجيلاتيني بعد الغسل	% 0.01	% 0.01	% 0.01	% 0.01	% 0.01
المرحلة 3	إضافة لمفاويات أخرى	لا	LT4 محسنة ضد X	LT8	لا	LT4 محسنة ضد الخلايا السرطانية
النتيجة		غياب الأجسام المضادة	وجود أجسام مضادة	غياب الأجسام المضادة	عدم انحلال الخلايا السرطانية	انحلال الخلايا السرطانية

الوثيقة 2

1-أ) قَدِّم تحليلاً مقارناً للنتائج التجريبية للأوساط (1، 2 و 3) والوسطين (4 و 5)، استنتج العلاقة بين الخلايا للمفاوية المستعملة.

ب) علّل نسبة للمفاويات المثبتة بعد غسل الوسط الجيلاتيني في المرحلة 2.

ج) تُعاد تجربة وسط الزرع 2 مع إضافة LT8 عوض LB، توقّع نسبة للمفاويات المثبتة بعد غسل

الوسط الجيلاتيني، بَرِّر إجابتك.

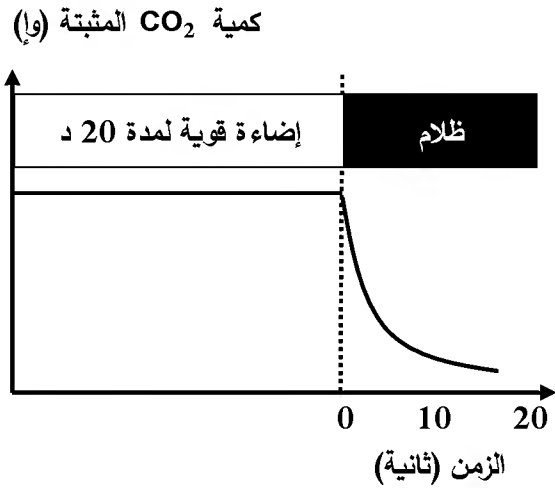
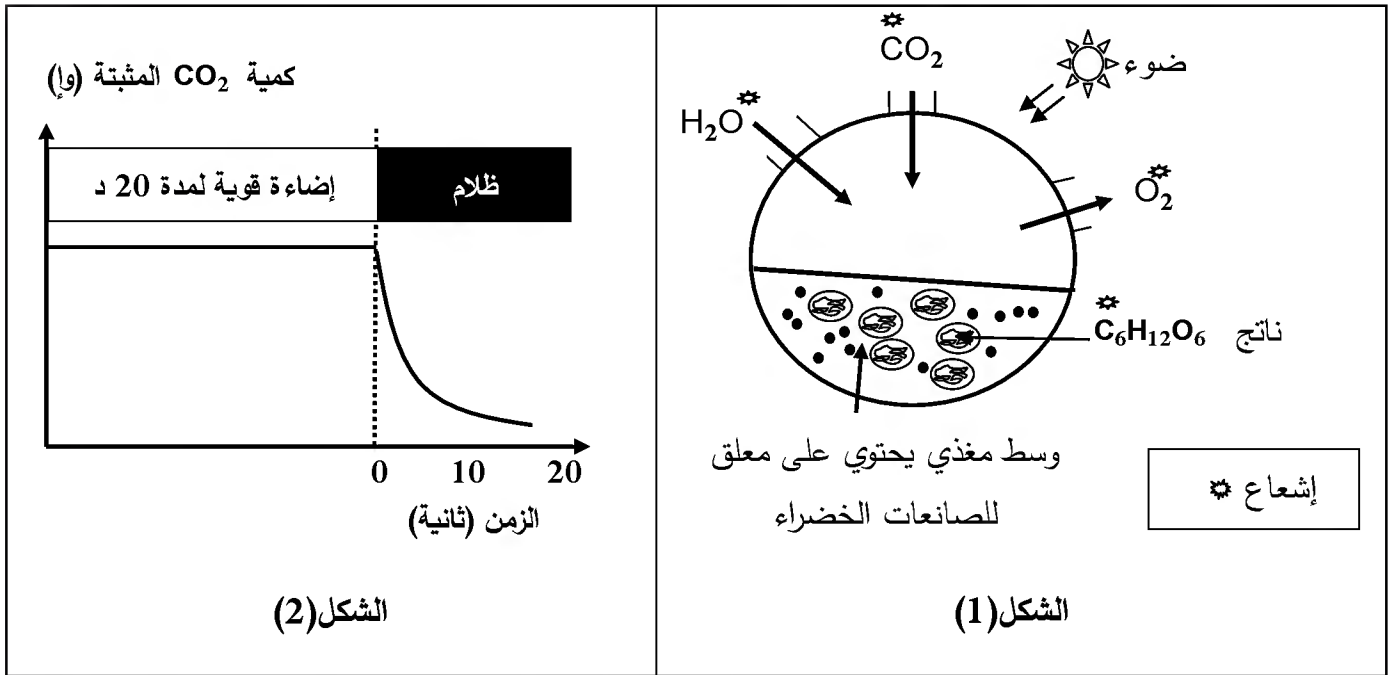
2) لَخِّص في نص علمي مراحل الرّد المناعي مبرزاً دور LT4.

التمرين الثالث: (08 نقاط)

تعتبر النباتات الخضراء مقراً لظاهرة حيوية تسمح بتحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية كامنة في جزيئات المادة العضوية وفق سلسلة من التفاعلات الحيوية الخلوية.

I- بهدف معرفة مراحل هذه الظاهرة وشروطها نجري التجارب التالية:

1) الشكل (1) من الوثيقة 1 يمثل التركيب التجريبي والنتائج المحصل عليها باستعمال معلق لصانعات خضراء.



الوثيقة 1

أ) استخراج المعلومات التي تقدمها نتائج تجربة الشكل (1) من الوثيقة 1.

ب) سمّ الظاهرة المدروسة في الشكل (1) من الوثيقة 1.

ج) اكتب المعادلة الإجمالية التي تعبر عن الظاهرة المدروسة.

2) الشكل (2) من الوثيقة 1 يمثل نتائج تجريبية لدراسة على أشنة خضراء (الكلوريلا) في وسط مناسب غني

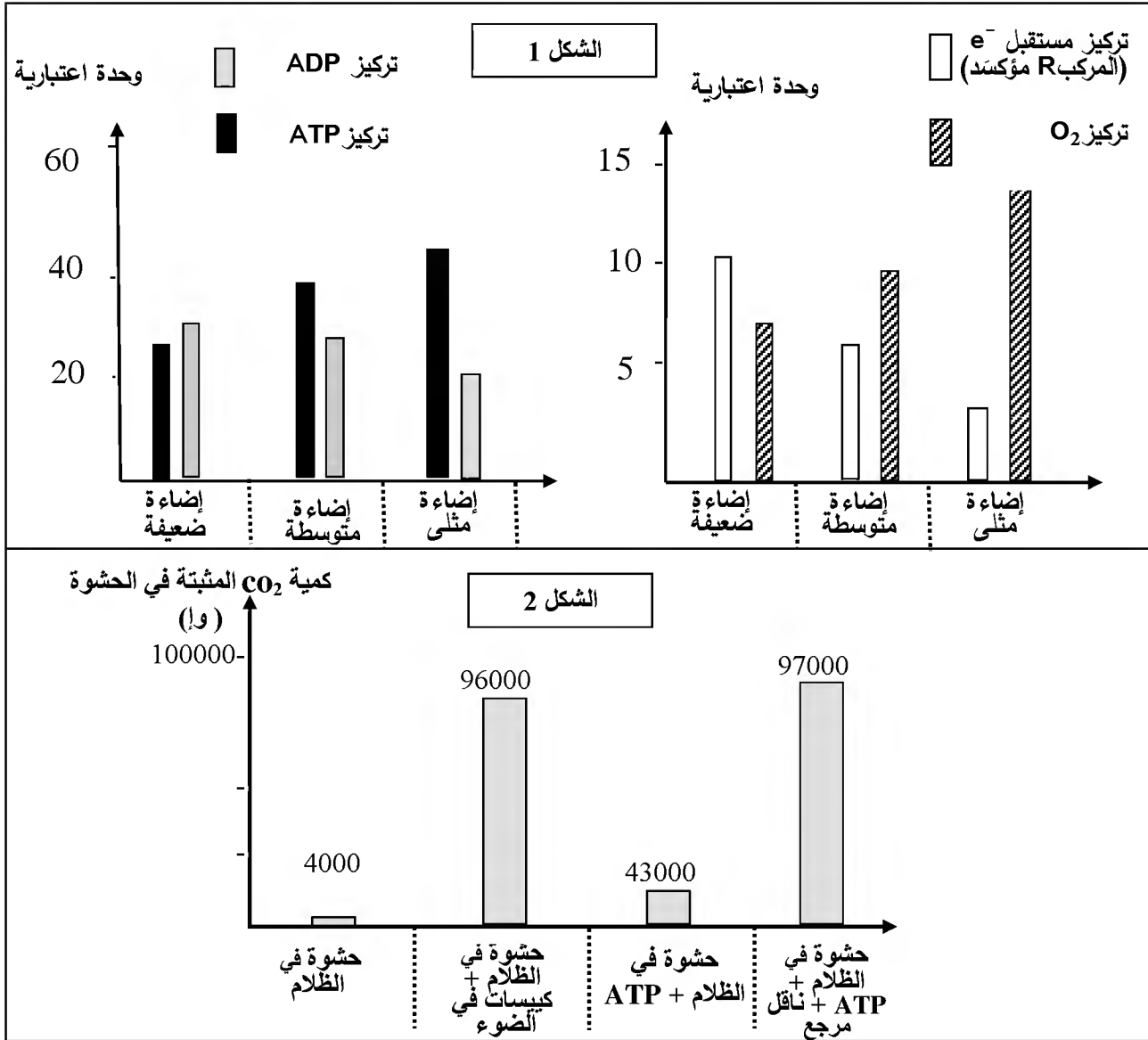
بـ CO_2 وفي درجة حرارة ثابتة مع تعريضه لفترة إضاءة قوية ثم نقله إلى الظلام مع قياس كمية CO_2 المثبتة.

- حلّل المنحنى وماذا تستنتج؟

II- لتحديد بعض تفاعلات ونتائج مراحل الظاهرة السابقة نستعرض التجريبتين التاليتين:

التجربة 1: يُعْرَضُ معلق من الصانعات الخضراء في درجة حرارة 25° لشدة إضاءة مختلفة، يتم إيقاف التفاعلات الحيوية بعد كل ثلاث دقائق ويقاس تركيز كل من الـ ATP ، الـ ADP ، المركب R مؤكسداً (مستقبل الكترولونات) وتركيز غاز الـ O₂. النتائج موضحة في الشكل (1) من الوثيقة 2.

التجربة 2: عُرضت صانعات معزولة لشدة إضاءة مثلى ولمدة كافية في وجود CO₂ ثم تمت تجزئتها. زُوِّدَت الحشوة بـ CO₂ ذي الكربون المشع، الشروط التجريبية والنتائج ممثلة بالشكل (2) من الوثيقة 2.



1- أ) فسّر النتائج التجريبية الممثلة بالشكل (1) من الوثيقة 2 مع إبراز نواتج المرحلة المعنية. الوثيقة 2
 ب) لخص بمعادلات كيميائية مختلف التفاعلات التي تسمح بتشكيل نواتج هذه المرحلة.

2- باستغلال نتائج التجربة 2 استنتج المرحلة المعنية من الظاهرة المدروسة؛ مقررًا وشروط حدوثها.

III- من خلال نتائج الدراسة السابقة ومعلوماتك المكتسبة أنجز رسماً تخطيطياً وظيفياً تبرز فيه العلاقة بين مراحل الظاهرة المعنية في هذه الدراسة.

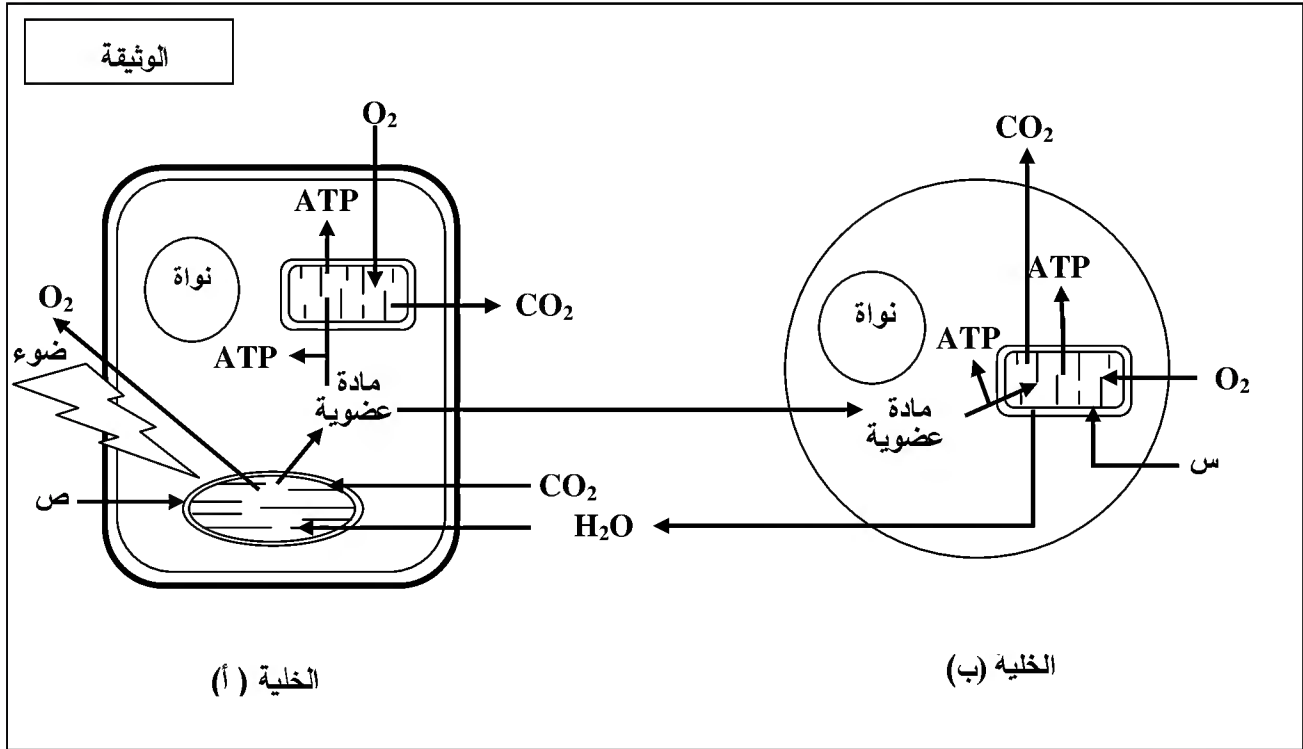
انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

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

التمرين الأول: (05 نقاط)

تحتاج الخلية الحية إلى إمداد مستمر من المادة والطاقة لأداء مختلف وظائفها والمحافظة على حيويتها. لدراسة تحولات المادة والطاقة في الخلية نقترح الوثيقة التالية:



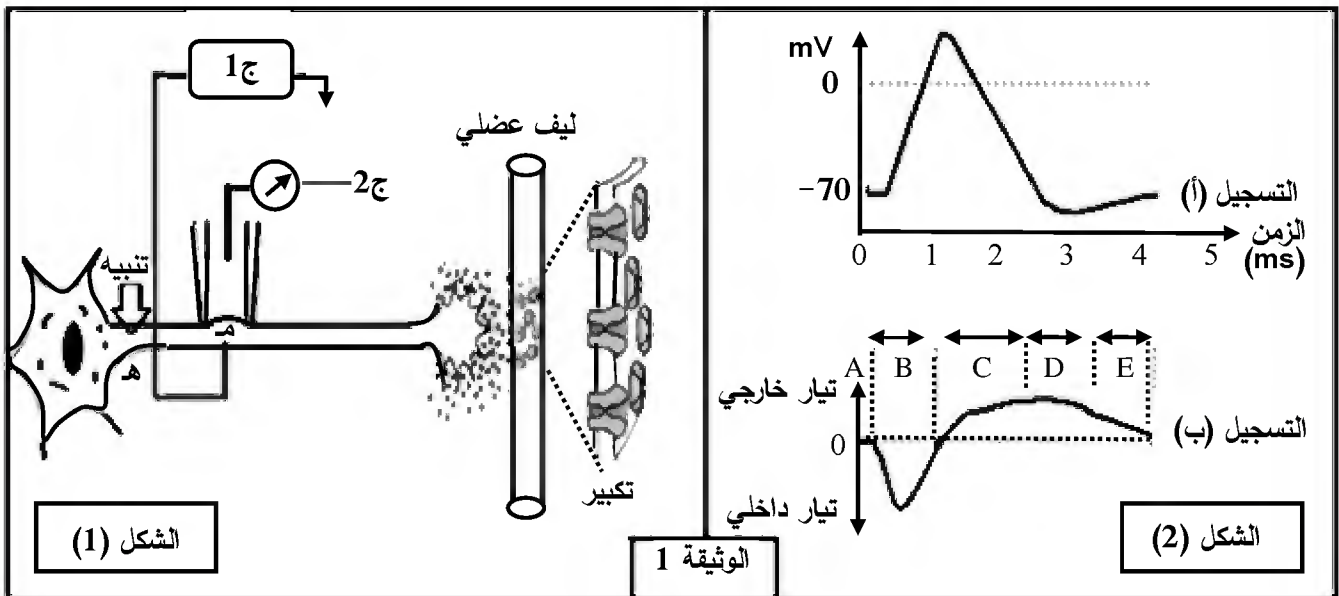
- 1) سمّ العضيتين (ص، س)، صنّف الخليتين (أ) و(ب) حسب نمط التغذية.
- 2) مستغلا الوثيقة استخراج ما يحدث في الخلية (أ) وعلاقته بما يحدث في الخلية (ب) من حيث التحولات الطاقوية مدعّمًا إجابتك بمعادلات كيميائية إجمالية.
- 3) تستعمل الخلايا الحية جزيئات الـ ATP للقيام بوظائفها المختلفة، من خلال ما تقدم ومعلوماتك اكتب نصا علميا توضّح فيه ترافق تحولات المادة والطاقة عند الخلية (ب) مبرزًا أهم النشاطات التي تُستهلك فيها الطاقة.

التمرين الثاني: (07 نقاط)

تلعب البروتينات أدوارا مختلفة نتيجة تخصصها الوظيفي.

لإبراز دور بعض البروتينات في الاتصال العصبي نقترح الدراسة التالية:

I- الشكل (1) من الوثيقة 1 يبيّن تركيب تجريبي، أمّا الشكل (2) من نفس الوثيقة فيبيّن التسجيل (أ) منه ما تم الحصول عليه بواسطة الجهاز ج 1 والتسجيل (ب) ما تم الحصول عليه بواسطة الجهاز ج 2 إثر تنبيه فعال.



1- أ) سمّ التسجيلين (أ)، (ب).

ب) حلّ التسجيلين (أ)، (ب) واستنتج العلاقة بينهما.

2) باستعمال نفس التركيب التجريبي السابق وإثر تنبيه فعال تمّ حساب عدد القنوات المفتوحة في الموضع (م) وفي أزمنة مختلفة، النتائج المحصل عليها ممثلة في جدول الوثيقة 2.

الزمن بالميلي ثانية											الوثيقة 2	
5	4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.5	1	0.5	0	قنوات النمط 1	عدد القنوات المفتوحة في الميكرو متر مربع
0	0	0	0	0	2	5	25	40	5	0	قنوات النمط 2	
0	1	2	8	12	18	20	15	5	0	0		

أ) ترجم نتائج الجدول إلى منحنيين على نفس المعلم.

ب) أوجد العلاقة بين المنحنيين والتسجيلين (أ) و(ب) من الوثيقة 1.

ج) حدّد نمطي القنوات المقصودة في هذه الدراسة ومصدر كل تيار.

II- عند وضع الجهاز ج 2 على قطعة من الجزء المكبر من الشكل (1) الوثيقة 1 وإحداث عدة تنبيهات متزايدة الشدة في الموضع (هـ) أو حقن كميات متزايدة من الأستيل كولين في الشق المشبكي.

(1) مثل بالرسم النتيجة الممكن الحصول عليها، مبررا إجابتك.

(2) وضح دور البروتينات المدروسة في نقل المعلومة العصبية عند إحداث تنبيه فعال على مستوى الخلية قبل المشبكية.

التمرين الثالث: (08 نقاط)

تقوم البروتينات ومنها الإنزيمات بأدوار مهمة في حياة الخلية، يرتبط نشاطها بالمعلومات الوراثية في المورثات المشفرة لها. نبحت في هذه الدراسة العلاقة بين نشاط الإنزيم والمورثة المسؤولة عنه.

I- عند بعض الأشخاص حساسية مفرطة للأشعة فوق البنفسجية (UV) التي توجد ضمن أشعة الشمس، حيث تظهر على جلودهم بقع سوداء قد تتطور إلى سرطان جلدي ويعرف هذا المرض بجفاف الجلد: Xéroderna pigmentosum لغرض التعرف على سبب هذا المرض الوراثي الخطير والنادر، نقدم المعطيات التالية:

نص الوثيقة 1: يمثل معطيات عامة حول هذه الإصابة، أما جدول نفس الوثيقة فيمثل جزء من تتالي النيكلوتيدات في السلسلة غير الناسخة والجزء الموافق لها من تتالي الأحماض الأمينية لدى شخص سليم وآخر مريض.

		71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
شخص سليم	ADN	AGG	GAT	GCT	GAT	AAA	CAC	AAG	CTT	ATA	ACC	AAA	ACA	GAG	GCA	AAA	CAA
بروتين XPA		ARG	ASP	ALA	ASP	LYS	HIS	LYS	LEU	ILE	THR	LYS	THR	GLU	ALA	LYS	GLn
شخص مريض	ADN	AGG	ATG	CTG	ATG	ATA	AAC	ACA	AGC	TTA	TAA	CCA	AAA	CAG	AGG	CAA	AAC
بروتين XPA		ARG	MET	LEU	MET	ILE	ASN	THR	SER	LEU							

الجدول

النص:
أثناء تضاعف الـ ADN اللازم لانقسام خلايا العضوية، قد تطرأ بعض الأخطاء وذلك باستبدال أو حذف أو تعويض نيكلوتيدة بأخرى أو تشكّل روابط غير مرغوبة بين بعض النيكلوتيدات فيما بينها. غير أنه يوجد في نواة الخلية إنزيمات تصحح هذه الأخطاء، ومن بينها إنزيم XPA الذي يتشكل من 215 حمض أميني.

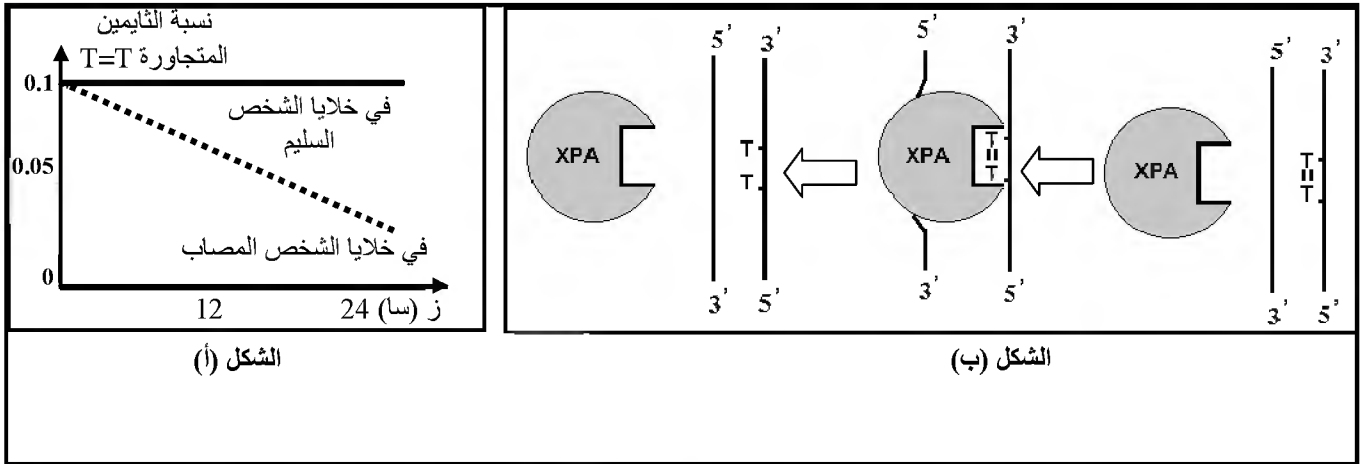
الوثيقة 1

(1) تعرّف على البرنامج الذي قُدّم به جدول الوثيقة 1. حدّد الغرض من استعماله.

(2) أعط تتالي نيكلوتيدات الـ ARN_m عند الشخصين وأنجز جدولا للشفرة الوراثية انطلاقا من معطيات الوثيقة 1.

II- لغرض معرفة سبب ظهور الإصابة بمرض جفاف الجلد نقدم التجربة التالية:

نعرض خلايا جلدية من شخص سليم وأخرى من شخص مريض بجفاف الجلد للأشعة فوق البنفسجية (UV) التي تتسبب في ظهور ثنائيات التايمين (Thymine) المتجاورة في نفس سلسلة الـ ADN. في الزمن t_0 نوقف تعريض هذه الخلايا للأشعة (UV)، النتائج المحصل عليها مبيّنة في الشكل (أ) من الوثيقة 2 بينما الشكل (ب) من نفس الوثيقة فيوضح آلية عمل إنزيم XPA.



الوثيقة 2

1- (أ) حلّ نتائج الشكل (أ) من الوثيقة 2.

(ب) استخرج من الشكل (ب) آلية عمل إنزيم XPA.

(ج) اقترح فرضية حول علاقة نشاط الانزيم بالمرض.

2) تحقّق من الفرضية بتفسير النتائج المحصل عليها في الشكل (أ) اعتمادا على معطيات الشكل (ب).

III- انطلاقا من المعطيات المقدمة في I، II، ومعلوماتك، بيّن في نص علمي العلاقة بين المورثة وإنزيم XPA

ومرض جفاف الجلد، مع اقتراح حلول لحماية الأشخاص المصابين بهذا المرض.

الموضوع الأول											
العلامة		عناصر الإجابة									
مجموع	مجزأة										
1.5	0.25 نكل بيانين (4×0.25) ×2 0.25	<p>التمرين الأول: (05 نقاط)</p> <p>1- كتابة البيانات الموافقة :</p> <p>1-وعاء دموي أو شعيرة دموية 2-أحماض أمينية 3-ARNm 4-الشبكة الهيولية الداخلية الفعالة</p> <p>5-تحت وحدة كبرى للريبوزوم 6-سلسلة ببتيدية 7-ADN 8-تحت وحدة صغرى للريبوزوم</p> <p>-تسمية المرحلتين: المرحلة (أ): مرحلة الاستساخ المرحلة (ب): مرحلة الترجمة.</p>									
2	عندما يعطي المترشح ثلاث عناصر بأدوارها صحيحة 0.75 5 عناصر بأدوارها صحيحة 1.25	<p>2- العناصر الضرورية لكل مرحلة و دورها:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>المرحلة</th> <th>العناصر الضرورية</th> <th>دورها</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>المرحلة (أ)</td> <td>-المورثة (ADN) -إنزيم ARN بوليميراز - طاقة</td> <td>-حاملة للمعلومة الوراثية. -استساخ الـ ADN إلى ARN (ARNm) انطلاقا من السلسلة المستنسخة. -تستهلك أثناء الاستساخ -وحدات بنائية للـ ARN (ARNm)</td> </tr> <tr> <td>المرحلة (ب)</td> <td>-ARNm -الأحماض الأمينية -الريبوزومات -ARNt - طاقة -إنزيمات نوعية</td> <td>-نقل نسخة من المعلومة الوراثية من النواة إلى الهيولى. -وحدات بنائية للبروتين - قراءة رامزات ARNm وترجمتها إلى أحماض أمينية -ينقل الأحماض الامينية إلى الريبوزوم. -تستهلك أثناء مراحل الترجمة كتشيط الأحماض الامينية - تتدخل أثناء تشيط الأحماض الأمينية</td> </tr> </tbody> </table>	المرحلة	العناصر الضرورية	دورها	المرحلة (أ)	-المورثة (ADN) -إنزيم ARN بوليميراز - طاقة	-حاملة للمعلومة الوراثية. -استساخ الـ ADN إلى ARN (ARNm) انطلاقا من السلسلة المستنسخة. -تستهلك أثناء الاستساخ -وحدات بنائية للـ ARN (ARNm)	المرحلة (ب)	-ARNm -الأحماض الأمينية -الريبوزومات -ARNt - طاقة -إنزيمات نوعية	-نقل نسخة من المعلومة الوراثية من النواة إلى الهيولى. -وحدات بنائية للبروتين - قراءة رامزات ARNm وترجمتها إلى أحماض أمينية -ينقل الأحماض الامينية إلى الريبوزوم. -تستهلك أثناء مراحل الترجمة كتشيط الأحماض الامينية - تتدخل أثناء تشيط الأحماض الأمينية
		المرحلة	العناصر الضرورية	دورها							
المرحلة (أ)	-المورثة (ADN) -إنزيم ARN بوليميراز - طاقة	-حاملة للمعلومة الوراثية. -استساخ الـ ADN إلى ARN (ARNm) انطلاقا من السلسلة المستنسخة. -تستهلك أثناء الاستساخ -وحدات بنائية للـ ARN (ARNm)									
المرحلة (ب)	-ARNm -الأحماض الأمينية -الريبوزومات -ARNt - طاقة -إنزيمات نوعية	-نقل نسخة من المعلومة الوراثية من النواة إلى الهيولى. -وحدات بنائية للبروتين - قراءة رامزات ARNm وترجمتها إلى أحماض أمينية -ينقل الأحماض الامينية إلى الريبوزوم. -تستهلك أثناء مراحل الترجمة كتشيط الأحماض الامينية - تتدخل أثناء تشيط الأحماض الأمينية									
0.5	2×0.25	<p>3- حساب عدد الوحدات البنائية لمتعدد الببتيد يساوي عدد النيكلوتيدات ناقص (رامزة البداية + رامزة النهاية) /3/</p> $= 327 - 3 / (3+3) = 3 / 321 = 107$ حمض أميني									
1	×4 0,25	<p>4- النص العلمي : يتحكم الـ ADN في تحديد البنية الفراغية للبروتين</p> <p>- الـ ADN (المورثة) هو الدعامة الجزيئية للمعلومة الوراثية مشفرة بتتالي ثلاثيات نيكلوتيدية لغتها محددة بأربعة أنواع من النيوكليوتيدات (A.T.C.G).</p> <p>- أثناء الاستساخ تتشكل نسخة وفق ترتيب و عدد الثلاثيات في ADN إلى ترتيب و عدد من الرامزات على مستوى الـ ARNm.</p> <p>- ينتقل الـ ARNm إلى الهيولى حيث تعمل الريبوزومات على ترجمة رامزاته إلى أحماض أمينية لتشكيل سلسلة ببتيدية .</p> <p>- تكتسب السلسلة الببتيدية بنية فراغية خاصة محددة بعدد ، نوع و ترتيب الأحماض الأمينية بفضل الروابط الكيميائية التي تنشأ بين السلاسل الجانبية لبعض الأحماض الامينية فيها.</p>									

<p>1</p>	<p>2×0.25 0.25 0.25</p>	<p>التمرين الثاني: (07 نقاط) I - 1- أ) التعرف على الخليتين : - الخلية a : LTc الخلية b : خلية مصابة (مستهدفة) ب) المرحلة الممثلة في الوثيقة 1 : مرحلة التنفيذ أو الإقصاء - نوع الاستجابة المعنية : استجابة مناعية نوعية ذات وساطة خلوية</p>
<p>1.75</p>	<p>نقبل رسما يتضمن خلية مصابة تحمل محددا مرفوقا بـ HLA1 وخلية LTC تحمل مستقبل بموقع لكل منهما .</p> <p>0.25×2</p>	<p>2-إنجاز رسم تخطيطي تفسيري للشكل (1): (4 بيانات 0.5 و الرسم على 0.5، العنوان 0.25)</p> <div data-bbox="414 526 1428 952" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> </div> <p>ب- شرح الظاهرة للشكل (2): بعد التعارف المزدوج - إفراز البيروفرين و تشكيل قنوات في غشاء الخلية المصابة. - دخول الماء عبر القنوات حدوث صدمة حلوية و انحلال الخلية المصابة.</p>
<p>1.5</p>	<p>0.5 0.5 0.5</p>	<p>II - 1- أ) التحليل المقارن للنتائج التجريبية : (مؤشرات الإجابة: الشروط ، النتائج ، العلاقات) في حالة المستضد X : في الوسط 2 بوجود جزيئات المستضد X و LB و LT4 المحسنة ضد المستضد X يتم إنتاج الاجسام المضادة بينما في الوسط 1 و بغياب أي للمفاويات أخرى أو في الوسط 3 بإضافة للمفاويات T8 لا تنتج اجسام مضادة . ومنه وجود الـ LT4 و الـ LB معا ضروري لإنتاج الاجسام المضادة (للرد المناعي الخلوي) حالة الخلايا السرطانية: في الوسط 5 في وجود خلايا سرطانية و LT8 و LT4 المحسنة ضد الخلايا السرطانية يتم انحلال الخلايا السرطانية بينما في الوسط 4 و بغياب الخلايا LT4 المحسنة لا يتم انحلال الخلايا السرطانية ، ومنه وجود الـ LT4 مع الـ LT8 ضروري لتخريب الخلايا السرطانية(للرد المناعي الخلوي). استنتاج علاقة بين الخلايا : -توجد علاقة تعاون بين LB و LT4 حيث تساعد الـ LT4 الـ LB على التمايز إلى بلاسوسيت منتجة للأجسام المضادة. -كما تساعد (تعاون) الـ LT4 الـ LT8 على التمايز إلى LTC.</p>

الإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: علوم الطبيعة والحياة /الشعبة: علوم تجريبية/بكالوريا: 2017

0.5	0.25 0.25	(ب) تحليل ثبات نسبة اللمفاويات المثبتة في المرحلة 2 على مستوى كل الأوساط : - يوجد عدة نسائل من اللمفاويات LB و LT8 ، نسبة الخلايا التي تحمل BCR أو TCR يتكامل مع محدد المستضد قليلة جدا. - انتقاء المستضد X و الخلايا السرطانية النسيلة المناسبة لكل منهما التي تملك مستقبلات تتكامل بنيويا مع محدد المستضد (المستضد X و الخلايا السرطانية)
0.75	0.25 0.50	(ج) نسبة اللمفاويات المثبتة بعد غسل الوسط الجيلاتيني المتوقع تثبيتها: تساوي صفر (0) - التبرير : اللمفاويات T8 تتنقى بالتعرف المزدوج من طرف الخلايا المصابة و لا تتحسس بالمستضدات المنحلة بالتعرف المباشر .
1.5	0.5×3	2- نص علمي يتضمن مراحل الرد المناعي النوعي مع إبراز دور الـ LT4 - مرحلة التعرف و الانتقاء و التنشيط: انتقاء LB من طرف المستضد مباشرة وانتقاء LT4 من طرف الخلايا العارضة و انتقاء LT8 من طرف الخلايا المصابة ، تركيب مستقبلات الانترلوكين 2 من طرف الخلايا المنتقاة ، إفراز IL2 من طرف LT4 . - مرحلة التكاثر و التمايز: يحفز IL2 اللمفاويات المنشطة على التكاثر و التمايز، تكاثر LB و تمايزها إلى بلاسموسيت منتجة للأجسام المضادة و وتكاثر LT8 و تمايزها إلى LTC. - مرحلة التنفيذ: ترتبط الاجسام المضادة بالمستضدات مشكلة معقدات مناعية ، يتم التخلص منها بتدخل البلعميات و تقضي LTC على الخلايا المصابة .
0.75	3×0.25	التمرين الثالث: (08 نقاط) I - (1 - أ) المعلومات المستخرجة : - في وجود الـ CO ₂ و الماء تقوم الصانعة الخضراء المعرضة للضوء بتركيب مادة عضوية و تحرير ثنائي الاكسجين. - مصدر ثنائي الأوكسجين المنطلق هو الماء - مصدر كربون المادة العضوية هو غاز الفحم الممتص
0.5	0.5	(ب) الظاهرة المدروسة : التركيب الضوئي أو تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية كامنة
0.5	0.5	(ج) المعادلة الإجمالية للتركيب الضوئي : $6CO_2 + 12H_2O \xrightarrow{\text{ضوء}} C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6H_2O$ يخضور
1	2×0.25 0.5	(2) تحليل المنحنى: (مؤشرات الإجابة: الشروط، النتائج، العلاقات) - في وسط غني بغاز الفحم و إضاءة قوية يثبت غاز الفحم بكمية عالية و ثابتة - عند النقل مباشرة إلى وسط مظلم يستمر تثبيت غاز الفحم بكميات متناقصة لمدة 20 ثا ومنه استمرار تثبيت الـ CO ₂ لا يتطلب ضوء مباشرة و توقف تثبيته بعد 20 ثا يدل على ضرورة نواتج مرحلة سابقة. الاستنتاج : يتم التركيب الضوئي وفق مرحلتين؛ مرحلة كيموضوئية تحتاج تفاعلاتها للضوء و مرحلة كيموحويوية لا تحتاج تفاعلاتها للضوء .

1.5	0.5×3	<p>II -1- أ) تفسير النتائج التجريبية للشكل (1) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - يفسر تناقص الـ ADP و تزايد الـ ATP عند زيادة شدة الإضاءة بفسفرة الـ ADP إلى ATP. - يفسر تناقص المؤكسد R و تزايد كمية O₂ المنطلق عند زيادة شدة الإضاءة بأكسدة الماء و انطلاق O₂ و تحرر إلكترونات ترجع المستقبل (المؤكسد R).
0.75	3×0.25 تقبل المعادلة بدون H ₂ O	<p>ب- المعادلات الكيميائية لمختلف تفاعلات المرحلة الكيموضوئية :</p> <p>1- التحلل الضوئي للماء: $2H_2O \xrightarrow[\text{بخصور}]{\text{ضوء}} O_2 + 4H^+ + 4e^-$</p> <p>2- ارجاع النواقل : $2NADP^+ + 4e^- + 4H^+ \rightarrow 2(NADPH.H^+)$ (يمكن استبدال NADP⁺ بـ R)</p> <p>أو</p> <p>$2NADP^+ + 4e^- + 2H^+ \rightarrow 2NADPH$</p> <p>3- الفسفرة الضوئية للـ ADP : $ADP + Pi + E \rightarrow ATP + H_2O$: ATP سنتاز</p>
1	0.25 × 2 0.5	<p>2- المرحلة المعنية هي المرحلة الكيموضوئية / مقرها : الحشوة شروطها : CO₂، نواتج المرحلة الكيموضوئية (ATP ، نواقل مرجعة)</p>
2	0.5 تفاعلات المرحلة الكيموضوئية 0.5 تفاعلات المرحلة الكيموضوئية 0.5 للعلاقة 0.5 للشكل	<p>III - الرسم التخطيطي الوظيفي</p> <p>مخطط يوضح العلاقة بين المرحلتين الكيموضوئية والكيموضوئية</p>

الموضوع الثاني		
العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
1	2×0.25 2×0.25	<p>التمرين الأول: (05 نقاط)</p> <p>(1) - العضيتين : س: ميتوكوندري ص: صانعة خضراء - نوع الخليتين: الخلية أ : ذاتية التغذية الخلية ب: غير ذاتية التغذية</p>
2	1 0.5 0.5	<p>(2) ما يحدث في الخلية . (أ) : هو تركيب المادة العضوية من خلال تفاعلات يتم فيها تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كامنة مخزنة في روابط المادة العضوية . يتم بعد ذلك استهلاكها سواء من طرف نفس الخلية أو الخلية الحيوانية (ب) خلال تفاعلات تحويل الطاقة الكيميائية الكامنة إلى طاقة قابلة للاستعمال.</p> <p>معادلة التركيب الضوئي : $6CO_2 + 12 H_2O \xrightarrow{\text{ضوء}} C_6H_{12}O_6 + 6 O_2 + 6 H_2O$ معادلة التنفس : $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6H_2O \rightarrow 6CO_2 + 12H_2O + E$</p>
2	0.5 1 0.5	<p>(3) النص العلمي :</p> <p>في الوسط الهوائي تقوم الخلايا غير ذاتية التغذية بإنتاج الطاقة اللازمة لمختلف وظائفها الحيوية بظاهرة التنفس وذلك بهدم المادة العضوية المستمدة من الوسط الذي تعيش فيه.</p> <p>تتم عملية التنفس وفق ثلاث مراحل أساسية. على مستوى السيتوبلازم خلال التحلل السكري و على مستوى الميتوكوندري خلال الأكسدة التنفسية يتم تحويل الطاقة الكامنة إلى طاقة وسطية NADH و FADH2 والتي تتحول إلى طاقة قابلة للاستعمال ATP خلال الفسفرة التأكسدية على مستوى الغشاء الداخلي للميتوكوندري.</p> <p>يرفق هذه التحولات الطاقوية تحول المادة العضوية إلى مادة معدنية CO2 و ماء.</p> <p>تستعمل الخلايا جزيئات ال ATP في أداء الوظائف المختلفة كالحركة ، البناء(تركيب البروتين)، نقل الشوارد (مضخة Na^+/K^+).</p>
التمرين الثاني: (09 نقاط)		
1	0.5 0.5	<p>I -1) تسمية التسجيلين : التسجيل (أ) : منحني أحادي الطور لكون عمل التسجيل (ب) : منحني التيار الداخل و التيار الخارجة</p>
2	0.75 0.75 0.5	<p>(ب) تحليل التسجيل (أ): (مؤشرات الإجابة: الشروط ، النتائج ، العلاقات)</p> <p>- من 0 إلى 1 .....زوال الاستقطاب (تغير الكمون من -70 mV إلى أكثر من 0)</p> <p>- من 1 إلى 2.5 .....عودة الاستقطاب (تغير الكمون من قيمة موجبة إلى -70 mV)</p> <p>- من 2.5 إلى 3 .....فرط الاستقطاب (زيادة الكمون عن -70 mV)</p> <p>- من 3 إلى 4 .....العودة إلى الحالة الطبيعية (الاستقطاب ، الكمون -70 mV)</p> <p>تحليل التسجيل (ب):</p> <p>- المرحلة A .....عدم تسجيل أي تيار</p> <p>- المرحلة B .....تسجيل تيار داخل سريع ثم يتناقص إلى أن ينعدم.</p> <p>- المرحلة C، D، E.....تسجيل تيار خارج بطيء.</p> <p>استنتاج العلاقة بينهما: التسجيل الكهربائي (كمون العمل) ناتج عن حركة التيارات الداخلة و الخارجة؛ زوال الاستقطاب ناتج عن التيار الداخل و عودة الاستقطاب وناتجة عن تناقص التيار الداخل وتزايد التيار الخارج وفرط</p>

		الاستقطاب ناتج عن استمرار التيار الخارج.																											
1	1	<p>2- (أ) ترجمة النتائج :</p> <p>عدد القنوات المفتوحة في الميكرو متر مربع</p> <table border="1"> <caption>بيانات الرسم البياني</caption> <thead> <tr> <th>الزمن (ms)</th> <th>عدد القنوات المفتوحة (النمط 1)</th> <th>عدد القنوات المفتوحة (النمط 2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>40</td><td>5</td></tr> <tr><td>2</td><td>25</td><td>15</td></tr> <tr><td>3</td><td>5</td><td>18</td></tr> <tr><td>4</td><td>2</td><td>12</td></tr> <tr><td>5</td><td>0</td><td>8</td></tr> <tr><td>6</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>7</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> <p>عدد القنوات المفتوحة في الميكرو متر مربع بدلالة الزمن</p>	الزمن (ms)	عدد القنوات المفتوحة (النمط 1)	عدد القنوات المفتوحة (النمط 2)	0	0	0	1	40	5	2	25	15	3	5	18	4	2	12	5	0	8	6	0	2	7	0	0
الزمن (ms)	عدد القنوات المفتوحة (النمط 1)	عدد القنوات المفتوحة (النمط 2)																											
0	0	0																											
1	40	5																											
2	25	15																											
3	5	18																											
4	2	12																											
5	0	8																											
6	0	2																											
7	0	0																											
1	0.5	<p>(ب) إيجاد العلاقة :</p> <p>- يتوافق انفتاح القنوات من النمط 1 مع التيار الداخل من التسجيل (ب) و مرحلة زوال الاستقطاب من التسجيل (أ) .</p> <p>- في حين يتوافق انفتاح القنوات من النمط 2 مع مرحلة التيار الخارج من التسجيل (ب) وعودة الاستقطاب و فرطه من التسجيل (أ) .</p>																											
0.5	0.25	<p>(ج) نمط القنوات :</p> <p>- النمط 1 : هي القنوات الصوديوم المرتبطة بالفولطية ، مسؤولة عن التيار الداخل.</p> <p>- النمط 2 : هي القنوات البوتاسيوم المرتبطة بالفولطية ، مسؤولة عن التيار الخارج.</p>																											
1	0.5	<p>(I-II) الرسم و التبرير</p> <p>- يرسم التيارات التي تعبر غشاء الليف بعد المشبكي بساعات متزايدة بزيادة شدة التنبيه أو بزيادة كمية الأستيل كولين المحقونة.</p> <p>- التبرير: تزداد الساعات بزيادة عدد القنوات الكيميائية المفتوحة إثر الزيادة في شدة التنبيهات أو كميات الأستيل كولين المحقونة.</p> <p>تنبيه بشدة 1 تسجيل 1</p> <p>تنبيه بشدة 2 تسجيل 2</p> <p>تنبيه بشدة 3 تسجيل 3</p> <p>10pA (بيكو أمبير)</p> <p>2ms (ميلي ثانية)</p>																											
		<p>(2) دور البروتينات المدروسة في نقل المعلومة العصبية عند إحداث تنبيه فعال:</p> <p>- بعد التنبيه في المحور قبل المشبكي تفتح قنوات لـ Na^+ المرتبطة بالفولطية فيتدفق Na^+ محدثة تيارا داخل يؤدي إلى زوال الاستقطاب.</p>																											

2.5	0.5×5	<p>- تتغلق قنوات الصوديوم المرتبطة بالفولطية تدريجيا وتفتح قنوات البوتاسيوم المرتبطة بالفولطية محدثة تيار خارج يولد عودة الاستقطاب ،ثم تتغلق قنوات البوتاسيوم المرتبطة بالفولطية تدريجيا .</p> <p>- ينتشر زوال الاستقطاب على طول الليف العصبي إلى غاية الزر المشبكي يؤدي إلى انفتاح قنوات الكالسيوم المرتبطة بالفولطية تسمح بدخول الكالسيوم إلى النهاية المحورية قبل المشبكية .</p> <p>- تفرز كمية من المبلغ الكيميائي في الشق المشبكي ، الذي ينتثب على مستقبلاتها في الغشاء بعد المشبكي.</p> <p>- يسبب انفتاح القنوات الميوية كيميائيا ب تدفق Na^+ داخل الخلية بعد مشبكية و نشأة زوال استقطاب بعد مشبكي يولد كمون عمل ينتشر في الليف العضلي .</p>																																							
التمرين الثالث: (06 نقاط)																																									
1.5	0.5 4×0.25	<p>1-I) -البرنامج الذي عرضت به الوثيقة 1 هو Anagène الغرض من استعماله : هو تقديم معلومات على المستوى الجزيئي المتعلقة ب:</p> <p>- عرض تتالي النيكلوتيدات في ARN، ADN</p> <p>- مقارنة متعددة لقطع ADN (مورثات) أو قطع من ARN أو لسلاسل بيتيدية</p> <p>- يسمح باستساخ ADN إلى ARNm</p> <p>- ترجمة ARNm إلى سلسلة بيتيدية .</p>																																							
1.5	0.75 0.75	<p>2) تتالي نيكلوتيدات الـ ARNm عند الشخصين :</p> <p>- الشخص السليم : AGG-GAU-GCU-GAU-AAA-CAC-AAG-CUU-AUA-ACC-AAA-ACA-GAG-GCA-AAA-CAA-</p> <p>- الشخص المريض : AGG-AUG-CUG-AUG-AUA-AAC-ACA-AGC-UUA-UAA-CCA-AAA-CAG-AGG-CAA-AAC-</p> <p>- إنجاز جدول الشفرة الوراثية :</p>																																							
1	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>الرمزة الموافقة</th> <th>الحمض الأميني</th> <th>الرمزة الموافقة</th> <th>الحمض الأميني</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GAG</td> <td>Glu</td> <td>AGG</td> <td>Arg</td> </tr> <tr> <td>CAA</td> <td>Gln</td> <td>GAU</td> <td>Asp</td> </tr> <tr> <td>AUG</td> <td>Met</td> <td>GCU</td> <td>Ala</td> </tr> <tr> <td>ACC</td> <td rowspan="2">Thr</td> <td>AAA</td> <td rowspan="2">Lys</td> </tr> <tr> <td>ACA</td> <td>AAG</td> </tr> <tr> <td>AAC</td> <td>Asn</td> <td>CAC</td> <td>His</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">AGC</td> <td rowspan="2">Ser</td> <td>CUU</td> <td rowspan="2">Leu</td> </tr> <tr> <td>CUG</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>UUA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>UAA</td> <td>Stop</td> <td>AUA</td> <td>Ile</td> </tr> </tbody> </table>	الرمزة الموافقة	الحمض الأميني	الرمزة الموافقة	الحمض الأميني	GAG	Glu	AGG	Arg	CAA	Gln	GAU	Asp	AUG	Met	GCU	Ala	ACC	Thr	AAA	Lys	ACA	AAG	AAC	Asn	CAC	His	AGC	Ser	CUU	Leu	CUG			UUA		UAA	Stop	AUA	Ile
الرمزة الموافقة	الحمض الأميني	الرمزة الموافقة	الحمض الأميني																																						
GAG	Glu	AGG	Arg																																						
CAA	Gln	GAU	Asp																																						
AUG	Met	GCU	Ala																																						
ACC	Thr	AAA	Lys																																						
ACA		AAG																																							
AAC	Asn	CAC	His																																						
AGC	Ser	CUU	Leu																																						
		CUG																																							
		UUA																																							
UAA	Stop	AUA	Ile																																						

		II - 1 - أ - ملغى
2	2	<p>(ب) - يرتبط إنزيم XPA بالـ ADN بموضع الثنائيات T=T (الركيذة)</p> <p>- يتشكل معقد أنزيم مادة تفاعل .</p> <p>- تحفيز الانزيم للتفاعل الذي يؤدي إلى تصحيح الخطأ</p> <p>- انفصال الانزيم وتحريره .</p>
		ج) ملغى
		2) ملغى
		III - ملغى

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:
الموضوع الأول

التمرين الأول: (04 نقاط)

الفضاء منسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ ، نعتبر النقطة $A(1; -1; 2)$ والمستوي (P) ذا المعادلة $x - y + z + 2 = 0$ والمستقيم (D) المعروف بـ:

$$\begin{cases} x + y - 9 = 0 \\ y + z - 4 = 0 \end{cases}$$

- (1) عيّن تمثيلا وسيطيا للمستقيم (D) .
- (2) جد معادلة ديكارتية للمستوي (P') الذي يشمل A ويوازي (P) .
- (3) أثبت أنّ (D) يقطع (P') في النقطة $A'(6; 3; 1)$.
- (4) عيّن تمثيلا وسيطيا للمستقيم (Δ) الذي يشمل A ويوازي (P) ويقطع (D) .

التمرين الثاني: (04 نقاط)

(u_n) و (v_n) متتاليتان معرفتان على مجموعة الأعداد الطبيعية \mathbb{N} كما يلي:

$$u_0 = \frac{1}{4} \text{ و من أجل كل عدد طبيعي } n, u_{n+1} = 3 - \frac{10}{u_n + 4} \text{ و } v_n = \frac{u_n + 2}{1 - u_n}$$

- (1) أ) برهن بالتراجع أنّ: من أجل كل عدد طبيعي $n, 0 < u_n < 1$.
ب) بيّن أنّ المتتالية (u_n) متزايدة تماما ثم استنتج أنّها متقاربة.
- (2) أ) بيّن أنّ المتتالية (v_n) هندسية أساسها $\frac{5}{2}$ ثم عبّر عن حدّها العام v_n بدلالة n .
ب) أثبت أنّ: من أجل كل عدد طبيعي $n, u_n = 1 - \frac{3}{v_n + 1}$ ثم استنتج النهاية $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n$.

التمرين الثالث: (05 نقاط)

(I) حل في مجموعة الأعداد المركبة \mathbb{C} المعادلة: $(z+2)(z^2-4z+8)=0$.

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

نعتبر النقط A, B, C التي لاحتقاتها: $z_A = 2 - 2i$ ، $z_B = \bar{z}_A$ ، و $z_C = -2$

(1) اكتب كلا من z_A و z_B على الشكل الأسّي.

(2) عيّن لاحقة النّقط D حتى تكون النّقط B مركز نقل المثلث ACD .

(3) (Γ) مجموعة النّقط M من المستوي ذات اللاحقة z (M تختلف عن A و B) حيث $\arg\left(\frac{z_B - z}{z_A - z}\right) = \frac{\pi}{2}$

تحقق أنّ مبدأ المعلم O هو نقطة من (Γ) ثمّ عيّن طبيعة المجموعة (Γ) وأنشئها.

(4) ليكن h التحاكي الذي مركزه النقطة C ونسبته 2 ، (Γ') صورة (Γ) بالتحاكي h

عيّن طبيعة المجموعة (Γ') مع تحديد عناصرها المميزة.

التمرين الرابع: (07 نقاط)

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على D حيث $D =]-\infty; -1[\cup]1; +\infty[$ بـ $f(x) = \frac{2}{3}x + \ln\left(\frac{x-1}{x+1}\right)$

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

(1) بيّن أنّ الدالة f فردية ثم فسّر ذلك بيانياً.

(2) احسب النهايات التالية: $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ ، $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ ، $\lim_{x \rightarrow -1^-} f(x)$ ، $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

استنتج أنّ (C_f) يقبل مستقيمين مقاربين موازيين لحامل محور الترتيب.

(3) أ) بيّن أنّه من أجل كل x من D ، $f'(x) = \frac{2}{3} \left(\frac{x^2+2}{x^2-1} \right)$

ب) استنتج اتجاه تغير الدالة f ثمّ شكّل جدول تغيراتها.

(4) بيّن أنّ المعادلة $f(x)=0$ تقبل حلاً وحيداً α حيث $1,8 < \alpha < 1,9$.

(5) بيّن أنّ المستقيم (Δ) ذا المعادلة: $y = \frac{2}{3}x$ مستقيم مقارب مائل للمنحنى (C_f) ثم أدرس وضعية

المنحنى (C_f) بالنسبة إلى المستقيم (Δ) .

(6) أنشئ المستقيم (Δ) والمنحنى (C_f) .

(7) m وسيط حقيقي، ناقش بيانياً حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد حلول المعادلة:

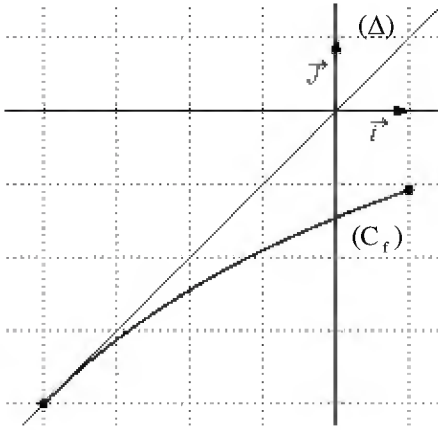
$$(2-3|m|)x + 3\ln\left(\frac{x-1}{x+1}\right) = 0$$

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (04 نقاط)

- الفضاء منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ ، نعتبر النقط $A(3;0;0)$ ، $B(0;2;0)$ و $C(0;0;1)$.
- 1) بيّن أنّ النقط A ، B و C تعيّن مستويا، ثمّ تحقّق أنّ: $2x + 3y + 6z - 6 = 0$ معادلة للمستوي (ABC) .
 - 2) اكتب تمثيلا وسيطيا للمستقيم (Δ) العمودي على المستوي (ABC) والذي يشمل المبدأ O .
 - 3) جد إحداثيات H نقطة تقاطع (Δ) و (ABC) .
 - 4) بيّن أنّ (BH) عمودي على (AC) ، ثمّ استنتج أنّ H هي نقطة تلاقي أعمدة المثلث ABC .

التمرين الثاني: (04 نقاط)



- المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$.
- الدالة المعرفة على المجال $[-4; 1]$ كما يلي: $f(x) = \frac{3x-16}{x+11}$
- وليكن (C_f) المنحنى الممثل لها، (Δ) المستقيم ذو المعادلة $y = x$
- (I) تحقّق أنّ الدالة f متزايدة تماما على المجال $[-4; 1]$ ثمّ بيّن أنّ:
- من أجل كل $x \in [-4; 1]$ فإنّ $f(x) \in [-4; 1]$

(II) (u_n) متتالية معرفة بحدّها الأول $u_0 = 0$ ومن أجل كل عدد طبيعي n ، $u_{n+1} = f(u_n)$.

- 1) انقل الشكل المقابل ثمّ مثّل على حامل محور الفواصل الحدود u_0 ، u_1 ، u_2 و u_3 (لا يطلب حساب الحدود) ثمّ ضع تخمينا حول اتجاه تغيّر المتتالية (u_n) وتقاربها.
- 2) برهن بالتراجع أنّه من أجل كل عدد طبيعي n ، $-4 < u_n \leq 0$ ، ثمّ بيّن أنّ المتتالية (u_n) متناقصة تماما.

(3) لتكن المتتالية العددية (v_n) المعرفة كما يلي: من أجل كل عدد طبيعي n ، $v_n \times u_n = 1 - 4v_n$.

أثبت أنّ المتتالية (v_n) حسابية أساسها $\frac{1}{7}$ ، ثم احسب المجموع S حيث

$$S = v_0 \times u_0 + v_1 \times u_1 + \dots + v_{2016} \times u_{2016}$$

التمرين الثالث: (05 نقاط)

المستوي المركب منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O; \vec{u}, \vec{v})$.
أجب بصحيح أو خطأ مع التعليل في كل حالة مما يلي:

(1) مجموعة حلول المعادلة $1 = \left(\frac{z+1-i}{z-i}\right)^2$ في المجموعة \mathbb{C} هي $S = \left\{-\frac{1}{2} + i\right\}$

(2) من أجل كل عدد مركب z ، $(z+2) \times (\bar{z}+2) = |z+2|^2$

(3) من أجل كل عدد طبيعي n ، $\left(\frac{1}{2} + i\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^{3n} = 1$

(4) S التشابه المباشر الذي مركزه النقطة Ω ذات اللاحقة 1 ونسبته 3 وزاويته $\frac{\pi}{2}$

صورة الدائرة (C) ذات المركز $\omega(0;1)$ ونصف القطر 3 بالتشابه S هي الدائرة (C') ذات المركز $\omega'(-2;-3)$ ونصف القطر 9 .

(5) من أجل كل عدد حقيقي α : إذا كان $Z = (\sin \alpha + i \cos \alpha) \times (\cos \alpha - i \sin \alpha)$

فإن: $\arg(Z) = \frac{\pi}{2} - 2\alpha + 2k\pi$ ، حيث k عدد صحيح.

التمرين الرابع: (07 نقاط)

(I) نعتبر الدالة العددية f المعرفة على \mathbb{R} كما يلي: $f(x) = 2 - x^2 e^{1-x}$

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

(1) بين أن $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 2$ وأعط تفسيرا هندسيا لهذه النتيجة ، ثم احسب النهاية $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$.

(2) أ) بين أنه من أجل كل x من \mathbb{R} ، $f'(x) = x(x-2)e^{1-x}$

ب) ادرس اتجاه تغير الدالة f ثم شكّل جدول تغيراتها.

(3) اكتب معادلة L (T) المماس للمنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 1 .

(II) نعتبر الدالة العددية h المعرفة على \mathbb{R} كما يلي: $h(x) = 1 - x e^{1-x}$

(1) بين أنه من أجل كل x من \mathbb{R} فإن: $h(x) \geq 0$ ، ثم ادرس الوضع النسبي للمنحنى (C_f) والمماس (T).

(2) بين أن المعادلة $f(x) = 0$ تقبل حلاً وحيداً α حيث $-0,7 < \alpha < -0,6$.

(3) أنشئ المماس (T) والمنحنى (C_f) على المجال $[-1; +\infty[$.

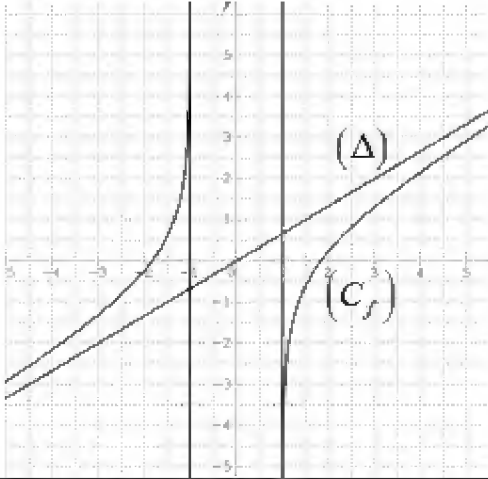
(4) F الدالة المعرفة على \mathbb{R} كما يلي: $F(x) = 2x + (x^2 + 2x + 2)e^{1-x}$

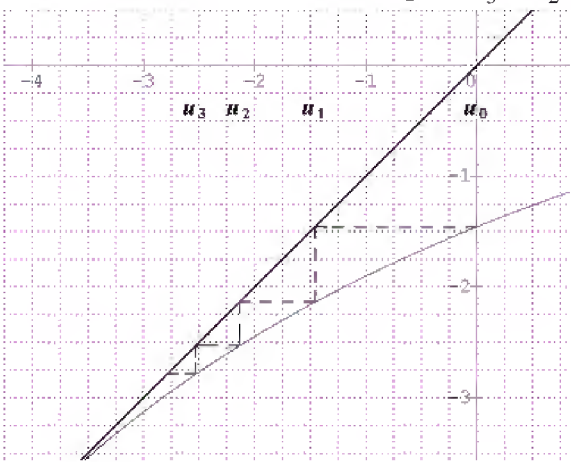
تحقق أن F دالة أصلية للدالة f على \mathbb{R} ، ثم احسب مساحة الحيز المستوي المحدد بالمنحنى (C_f)

وحامل محور الفواصل والمستقيمين اللذين معادلتيهما: $x=0$ و $x=1$.

العلامة		عناصر الإجابة
المجموع	مجزأة	
الموضوع الأول		
التمرين الأول: (04 نقاط)		
01	01	(1) التمثيل الوسيطى للمستقيم (D) . $\lambda \in \mathbb{R}$ / $\begin{cases} x = -\lambda + 9 \\ y = \lambda \\ z = -\lambda + 4 \end{cases}$
01	01	(2) معادلة (P') الذي يشمل A ويوازي (P) . $x - y + z - 4 = 0$
01	01	(3) أثبات أن (D) يقطع (P') في النقطة A' (6;3;1) .
01	01	(4) التمثيل الوسيطى للمستقيم (Δ) $\begin{cases} x = 5t + 1 \\ y = 4t - 1 \\ z = -t + 2 \end{cases} / t \in \mathbb{R}$ ومنه $(\Delta) = (AA')$ $\begin{cases} (D) \cap (P') \cap (\Delta) = \{A'\} \\ A \in (\Delta) \end{cases}$
التمرين الثاني: (04 نقاط)		
01	01	(1) أ) البرهان بالتراجع أن: من أجل كل عدد طبيعي n ، $0 < u_n < 1$.
01	0.75 0.25	ب) - بيان أن المتتالية (u _n) متزايدة تماما $u_{n+1} - u_n = \frac{(1-u_n)(u_n+2)}{u_n+4} > 0$ - بما أن (u _n) متزايدة تماما ومحدودة من الأعلى فإنها متقاربة
01	0.50 0.25 0.25	(2) أ) بيان أن: $v_{n+1} = \frac{5}{2}v_n$ ومنه المتتالية (v _n) هندسية أساسها $\frac{5}{2}$ $v_0 = 3$ عبارة حدّها العام : $v_n = 3\left(\frac{5}{2}\right)^n$
01	0.50 0.50	ب) إثبات أن: من أجل كل عدد طبيعي n ، $u_n = 1 - \frac{3}{v_n + 1}$ استنتاج النهاية : $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = 1$.
التمرين الثالث: (05 نقاط)		
01	0.25 0.75	(I) $\Delta = -16$ حل المعادلة: $S = \{-2; 2 - 2i; 2 + 2i\}$.
0.50	2×0.25	(1) الشكل الأسي: $z_A = 2\sqrt{2}e^{-i\frac{\pi}{4}}$ و $z_B = 2\sqrt{2}e^{i\frac{\pi}{4}}$.
01	01	(2) $z_D = 6 + 8i$
	0.25	(3) التحقّق أنّ مبدأ المعلم O هو نقطة من (Γ)

العلامة		عناصر الإجابة
المجموع	مجزأة	
1.25	0.25	$(\overrightarrow{MA}; \overrightarrow{MB}) = \frac{\pi}{2} + 2\pi k \quad / k \in \mathbb{Z}$ حيث M من المستوي حيث
	0.50	منه (Γ) هي نصف الدائرة المفتوحة التي حدها A و B وقطرها $[AB]$ وتشمل O إنشاء (Γ) :
	0.25	
1.25	0.50	4) العبارة المركبة للتحاكي h هي: $z' = 2z + 2$
	0.25	المجموعة (Γ') هي نصف الدائرة المفتوحة التي حدها النقطتين A' و B' والتي تشمل ω ذات
	0.50	اللاحقة 2 حيث $z_{A'} = 6 - 4i$; $z_{B'} = 6 + 4i$
التمرين الرابع: (07 نقاط)		
0.75	0.50	1) بيان أنّ الدالة f فردية
	0.25	التفسير البياني: المبدأ O مركز تناظر للمنحني (C_f)
1.50	0.25×4	2) $\lim_{x \rightarrow -1^-} f(x) = +\infty$ ، $\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x) = -\infty$
	2×0.25	$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$ ، $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ من النهايات السابقة نستنتج أنّ (C_f) يقبل مستقيمين مقارنين موازيين لحامل محور الترتيب معادلتيهما $x = -1$; $x = 1$
	0.50	3) أ) بيان أنّ من أجل كل x من D ، $f'(x) = \frac{2}{3} \left(\frac{x^2 + 2}{x^2 - 1} \right)$

العلامة		عناصر الإجابة															
المجموع	مجزأة																
1.25	0.25	<p>ب) اتجاه تغيّر الدالة f : f متزايدة تماما على كل مجال من D</p> <p>جدول تغيّراتها</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>$-\infty$</td> <td>-1</td> <td>1</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>$f'(x)$</td> <td>$+$</td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td>$+$</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td>$-\infty$</td> <td>$+\infty$</td> <td>$-\infty$</td> <td>$+\infty$</td> </tr> </table>	x	$-\infty$	-1	1	$+\infty$	$f'(x)$	$+$			$+$	$f(x)$	$-\infty$	$+\infty$	$-\infty$	$+\infty$
x	$-\infty$	-1	1	$+\infty$													
$f'(x)$	$+$			$+$													
$f(x)$	$-\infty$	$+\infty$	$-\infty$	$+\infty$													
0.75	0.75	<p>4) بيان أن المعادلة $f(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α حيث: $1,8 < \alpha < 1,9$.</p>															
01	0.50	<p>5) (Δ) مقارب مائل لأن : $\lim_{ x \rightarrow +\infty} \left[f(x) - \frac{2}{3}x \right] = \lim_{ x \rightarrow +\infty} \ln \left(\frac{x-1}{x+1} \right) = 0$</p>															
	0.50	<p>الوضع النسبي: (C_f) فوق (Δ) من اجل $x < -1$ و (C_f) تحت (Δ) من اجل $x > 1$</p>															
0.75	0.75	<p>6) انشاء المستقيم (Δ) والمنحنى (C_f) .</p> 															
01	0.25	<p>7) $f(x) = m x$ تكافئ $(2-3 m x + 3 \ln \left(\frac{x-1}{x+1} \right) = 0$</p>															
	0.25	<p>حلول المعادلة هي فواصل نقط تقاطع (C_f) مع المستقيم ذو المعادلة $y = m x$</p>															
	2×0.25	<p>إذا كان $m \in \left] -\infty; -\frac{2}{3} \right] \cup \left[\frac{2}{3}; +\infty \right[$ فإن المعادلة لا تقبل حلول</p> <p>إذا كان $m \in \left] -\frac{2}{3}; \frac{2}{3} \right[$ فإن المعادلة تقبل حلين متمايزين</p>															

العلامة		عناصر الإجابة
المجموع	مجزأة	
الموضوع الثاني		
التمرين الأول: (04 نقاط)		
1.25	0.50 0.75	(1) بيان أن النقاط A، B و C تعين مستويا للتحقق أن: $2x + 3y + 6z - 6 = 0$ معادلة للمستوي (ABC) يكفي التأكد ان إحداثيات النقط A، B و C تحقق المعادلة المعطاة
0.50	0.50	(2) التمثيل الوسيطى للمستقيم (Δ) $\begin{cases} x = 2t \\ y = 3t \\ z = 6t \end{cases} / t \in \mathbb{R}$
01	01	(3) إحداثيات H : $H\left(\frac{12}{49}; \frac{18}{49}; \frac{36}{49}\right)$
1.25	0.50 0.75	(4) اثبات أن: $\vec{AC} \cdot \vec{BH} = 0$ نقطة تلاقي الاعمدة: يكفي اثبات $\vec{AH} \cdot \vec{BC} = 0$ او $\vec{CH} \cdot \vec{AB} = 0$
التمرين الثاني: (04 نقاط)		
0.75	0.25 0.50	(I) التحقق أن الدالة f متزايدة تماما على المجال $[-4; 1]$ اثبات ان: من أجل كل $x \in [-4; 1]$ فإن $f(x) \in [-4; 1]$
01	0.50	(II) (1) تمثيل الحدود u_0, u_1, u_2, u_3 على حامل محور الفواصل 
	2×0.25	التخمين: (u_n) متناقصة تماما ومتقاربة
1.25	0.75 0.50	(2) البرهان بالتراجع أن: من أجل كل عدد طبيعي n ، $-4 < u_n \leq 0$ بيان أن المتتالية (u_n) متناقصة تماما $u_{n+1} - u_n = -\frac{(u_n + 1)^2}{u_n + 1} < 0$
01	0.50 0.50	(3) اثبات أن: (v_n) حسابية : $v_{n+1} = v_n + \frac{1}{7}$ حساب المجموع : $S = -1161792$

العلامة		عناصر الإجابة															
المجموع	مجزأة																
التمرين الثالث: (05 نقاط)																	
01	0.25 0.75	(1) مجموعة حلول المعادلة $\left(\frac{z+1-i}{z-i}\right)^2 = 1$ في المجموعة \mathbb{C} هي $S = \left\{-\frac{1}{2} + i\right\}$ (صحيحة)															
01	0.25 0.75	من أجل كل عدد مركب z ، $(z+2) \times (\bar{z}+2) = z+2 ^2$ (صحيحة)															
01	0.25 0.75	(3) من أجل كل عدد طبيعي n ، $\left(\frac{1}{2} + i\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^{3n} = 1$ (خاطئة)															
01	0.25 0.75	(4) صورة الدائرة (C) ذات المركز $\omega(0;1)$ ونصف القطر 3 بالتشابه S هي الدائرة (C') ذات المركز $\omega'(-2;-3)$ ونصف القطر 9 (صحيحة)															
01	0.25 0.75	(5) من أجل كل عدد حقيقي α : إذا كان $Z = (\sin \alpha + i \cos \alpha) \times (\cos \alpha - i \sin \alpha)$ فإن: $\arg(Z) = \frac{\pi}{2} - 2\alpha + 2k\pi$ (صحيحة)															
التمرين الرابع: (07 نقاط)																	
01	0.50 0.25 0.25	(1) بيان أن $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 2$ التفسير هندسي: (C_f) يقبل مستقيما مقاربا يوازي حامل محور الفواصل معادلته $y = 2$ حساب النهاية: $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$															
1.50	0.50 0.50	(2) أ) بيان أن: من أجل كل x من \mathbb{R} ، $f'(x) = x(x-2)e^{1-x}$. ب) اتجاه تغير الدالة f : الدالة f متزايدة تماما على $]-\infty; 0[$ و $]2; +\infty[$ ومتناقصة تماما على $]0; 2]$ جدول التغيرات:															
	0.50	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>$-\infty$</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>$f'(x)$</td> <td>$+$</td> <td>0</td> <td>$-$</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td>$-\infty$</td> <td>0</td> <td>$f(2)$</td> <td>$+\infty$</td> </tr> </table>	x	$-\infty$	0	2	$+\infty$	$f'(x)$	$+$	0	$-$	0	$f(x)$	$-\infty$	0	$f(2)$	$+\infty$
x	$-\infty$	0	2	$+\infty$													
$f'(x)$	$+$	0	$-$	0													
$f(x)$	$-\infty$	0	$f(2)$	$+\infty$													
0.50	0.50	(3) معادلة المماس (T): $y = -x + 2$															

العلامة		عناصر الإجابة												
المجموع	مجزأة													
1.25	0.50	(II) 1) تبين أن من أجل كل x من \mathbb{R} فإن: $h(x) \geq 0$.												
	0.25	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>$-\infty$</td> <td>1</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>$F'(x)$</td> <td>$-$</td> <td>0</td> <td>$+$</td> </tr> <tr> <td>$F(x)$</td> <td colspan="3" style="text-align: center;"> </td> </tr> </table>	x	$-\infty$	1	$+\infty$	$F'(x)$	$-$	0	$+$	$F(x)$			
	x	$-\infty$	1	$+\infty$										
$F'(x)$	$-$	0	$+$											
$F(x)$														
0.50	<p>دراسة الوضع النسبي للمنحنى (C_f) والمماس (T).</p> <p>$f(x) - y = xh(x)$</p> <p>(C_f) فوق (T) على $]-\infty; 0[$ ، $0; 1[\cup]1; +\infty[$ تحت (T) على $]0; 1[$</p> <p>(C_f) يقطع (T) في النقطتين $A(1; 1); B(0; 2)$</p>													
0.75	0.75	1) بيان أن المعادلة $f(x) = 0$ تقبل حلاً وحيداً α حيث $-0,7 < \alpha < -0,6$. وذلك بواسطة مبرهنة القيم المتوسطة ورتابة الدالة												
01	0.25	2) انشاء المماس (T) والمنحنى (C_f) على المجال $[-1; +\infty[$.												
	0.75													
01	0.50	التحقق أن F دالة أصلية للدالة f على \mathbb{R} : $F'(x) = f(x)$												
	0.50	حساب المساحة u.a $S = \int_0^1 f(x)dx = F(1) - F(0) = (7 - 2e)$												

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

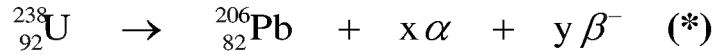
الموضوع الأول

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

الجزء الأول: (13 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

اليورانيوم عنصر كيميائي نشط إشعاعيا تم اكتشافه من طرف العالم الألماني (Martin Heinrich Klaproth) سنة 1789 رمز نواته ${}_{92}^{238}\text{U}$ قُدر نصف العمر له بـ $t_{1/2} = 4,47 \times 10^9 \text{ ans}$ ، يُستعمل غالبا في تقدير عمر الصخور، يخضع لسلسلة من التحولات التلقائية، نلخصها في المعادلة :



من الدول التي تملك احتياطات كبيرة منه والأكثر استغلالا له، كازاخستان، كندا، روسيا، تكون هذه المادة قابلة للإنتاج صناعيا إذا تجاوزت نسبتها الكتلية %0,01 في الصخور، له نظير مُشع آخر قليل التواجد في الطبيعة هو ${}_{92}^{235}\text{U}$.

I- أخذت عينة صخرية من منجم قديم لاستخراج اليورانيوم كتلتها 47kg تم قياس النشاط فيها فُوجد

$$A = 2,35 \times 10^5 \text{ Bq} \quad (\text{نعتبر كل النشاط عائد لـ } {}_{92}^{238}\text{U})$$

(1) عرّف النشاط الإشعاعي التلقائي.

(2) حدّد أنماط التفكك الموضحة في المعادلة (*) السابقة وطبيعة الجسيمات الصادرة.

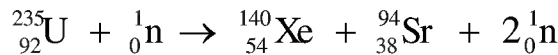
(3) باستعمال قانوني الإنحفاظ، عين قيمة كل من x و y.

(4) احسب عدد أنوية ${}_{92}^{238}\text{U}$ في العينة الصخرية.

(5) احسب نسبة اليورانيوم ${}_{92}^{238}\text{U}$ في العينة الصخرية، هل المنجم قابل للاستغلال صناعيا؟ علل.

II- النظير ${}_{92}^{235}\text{U}$ يمكن استخلاصه عن طريق الطرد المركزي ويستخدم كوقود ذري في محركات الغواصات النووية

لإنتاج طاقة هائلة ناتجة عن تفاعل انشطاري يمكن نمذجته بالمعادلة التالية:



(1) احسب الطاقة المحررة من نواة اليورانيوم 235.

(2) يُعطي محرك الغواصة استطاعة دفع محولة قدرها $P = 25 \times 10^6 \text{ watt}$ حيث يستهلك كتلة صافية $m(\text{g})$

من اليورانيوم المخصب ${}_{92}^{235}\text{U}$ خلال 30 يوما من الإبحار.

أ) ماهي الطاقة المحررة من انشطار الكتلة m السابقة التي تستهلكها الغواصة خلال هذه المدة، علما أن مردود هذا التحويل $\rho = 85\%$ ؟
 ب) احسب مقدار الكتلة m .

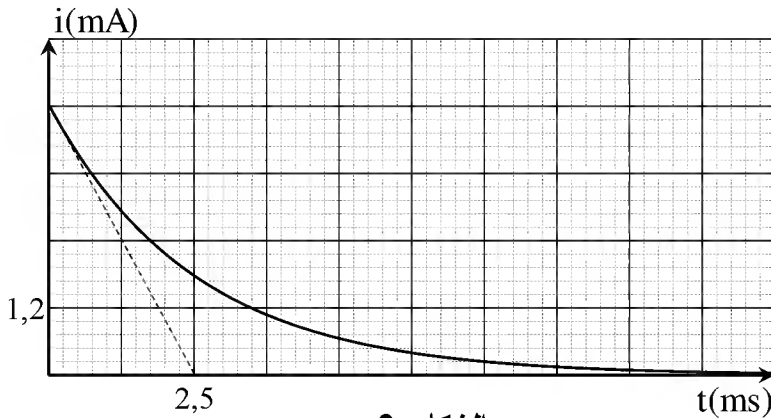
يُعطى: $N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ ، $M(^{235}\text{U}) = 235,04 \text{ g/mol}$ ، $M(^{238}\text{U}) = 238,05 \text{ g/mol}$

$E_{\ell A}(^{140}\text{Xe}) = 8,290 \text{ Mev/nuc}$ ، $E_{\ell A}(^{235}\text{U}) = 7,590 \text{ Mev/nuc}$

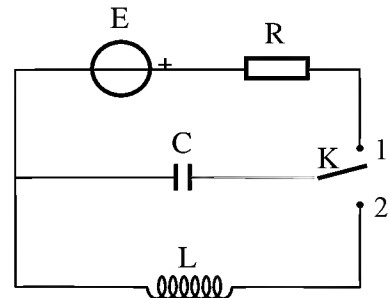
$1\text{Mev} = 1,6 \times 10^{-13} \text{ J}$ ، $1\text{an} = 365 \text{ jours}$ ، $E_{\ell A}(^{94}\text{Sr}) = 8,593 \text{ Mev/nuc}$

التمرين الثاني: (07 نقاط)

نحقق الدارة الكهربائية الموضحة بالشكل-1- والتي تتألف من مولد ذي توتر ثابت $E = 6\text{V}$ ، ناقل أومي مقاومته R ، مكثفة غير مشحونة سعتها C ، بادلة K ووشيعة ذاتيتها L مقاومتها مهملة. باستعمال تجهيز التجريب المدعم بالحاسوب تمكننا من الحصول على المنحنى البياني $i = f(t)$ الممثل لتغيرات شدة التيار المار في الدارة بدلالة الزمن أثناء عملية شحن المكثفة، الشكل-2-.



الشكل-2-

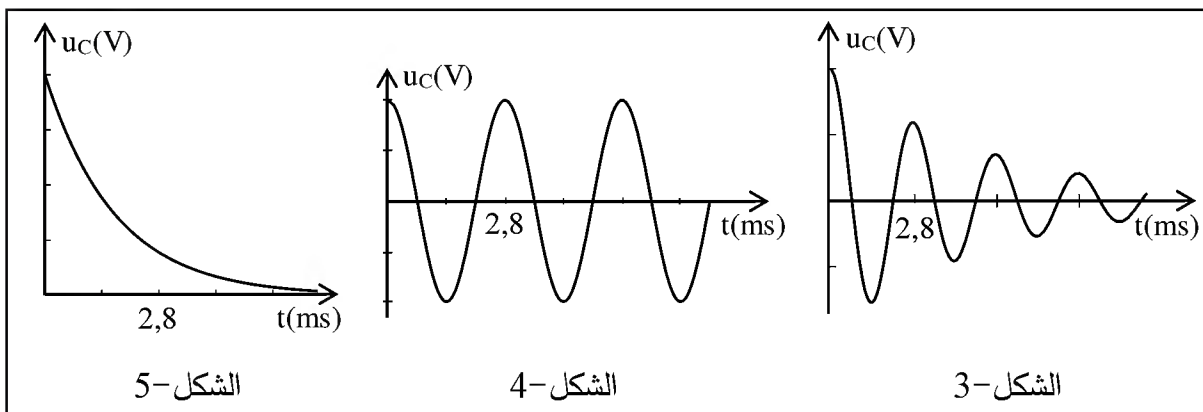


الشكل-1-

- 1) أعد رسم دارة الشحن موضحا عليها الجهة الاصطلاحية للتيار الكهربائي وبيّن بسهم التوتر الكهربائي بين طرفي كل عنصر كهربائي.
- 2) باستعمال قانون جمع التوترات اكتب المعادلة التفاضلية للشحنة q بدلالة الزمن.
- 3) إنَّ حل المعادلة التفاضلية السابقة يعطى بالعلاقة: $q(t) = A(1 - e^{-bt})$. جد عبارة كل من A و b .
- 4) جد عبارة شدة التيار $i(t)$.
- 5) باستعمال البيان: أ) احسب مقاومة الناقل الأومي R .
 ب) بيّن أنّ سعة المكثفة $C = 2\mu\text{F}$.
- 6) بعد إتمام عملية الشحن، وفي اللحظة $t = 0$ نغيّر البادلة إلى الوضع (2).

أ) بيّن أنّ المعادلة التفاضلية للتوتر بين طرفي المكثفة تعطى بالعلاقة: $\frac{d^2 u_C}{dt^2} + \frac{1}{LC} u_C = 0$

ب) من المنحنيات الآتية، أيها يوافق حل هذه المعادلة مع التعليل.



ج) بالاعتماد على المنحنى المختار احسب ذاتية الوشيعة L .

د) احسب قيمة الطاقة المخزنة في المكثفة من أجل البادلة في الوضع (2) عند اللحظتين:

$$t = \frac{T}{4} \text{ s} , t = 0 \text{ s} \text{ حيث } T \text{ دور الاهتزاز.}$$

هـ) فسّر التغير الحادث في هذه الطاقة.

الجزء الثاني: (07 نقاط)

التمرين التجريبي: (07 نقاط)

تهدف هذه الدراسة إلى كيفية تحسين مردود تفاعل، من أجل ذلك:

I- نفاعل $0,02 \text{ mol}$ من المركب (A) $\text{CH}_3\text{COOC}_3\text{H}_7$ مع $0,02 \text{ mol}$ من الماء في درجة حرارة مناسبة

وبإضافة قطرات من حمض الكبريت المركز.

يُمنذج هذا التحول بمعادلة كيميائية من الشكل :



(A)

(C)

1) ما الفائدة من إضافة قطرات من حمض الكبريت المركز؟

2) حدّد الوظيفة الكيميائية للمركب (A) .

3) بماذا يسمى هذا التفاعل؟

4) حدّد الوظيفة الكيميائية للمركب (C).

5) أنجز جدولاً لتقدم التفاعل.

II- بعد مدة زمنية كافية يصل فيها التفاعل السابق إلى حالة التوازن، نضيف له بالتدريج محلولاً من هيدروكسيد

الصوديوم $(\text{Na}^+(\text{aq}), \text{OH}^-(\text{aq}))$ تركيزه المولي $C_B = 0.4 \text{ mol/L}$ بوجود كاشف ملون مناسب (فينول

فتاليين) من أجل معايرة الحمض المتشكل في التفاعل السابق.

نلاحظ أن لون المزيج يتغير عند إضافة حجم من محلول هيدروكسيد الصوديوم قدره $V_B = 20 \text{ mL}$ ، نوقف عندها عملية المعايرة اللونية.

(1) ارسم التجهيز التجريبي لعملية المعايرة اللونية موضحا عليه البيانات الكافية.

(2) اكتب معادلة تفاعل المعايرة الحادث.

(3) احسب كمية مادة الحمض المتشكل عند توازن التفاعل (1).

(4) احسب مردود التفاعل السابق (1) واستنتج صنف الكحول الناتج.

(5) أعط التركيب المولي للمزيج السابق عند التوازن ثم احسب ثابت التوازن K له.

(6) سمّ المركبين (A) ، (C).

III- بعد عملية المعايرة نسخن المزيج من جديد مدة كافية فنلاحظ زوال اللون الذي ظهر عند التكافؤ السابق (يصبح المزيج شفافا).

(1) فسّر ما حدث في المزيج.

(2) هل تتوقع زيادة أو نقصان في مردود التفاعل السابق؟ علّل، ماذا تستنتج؟

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

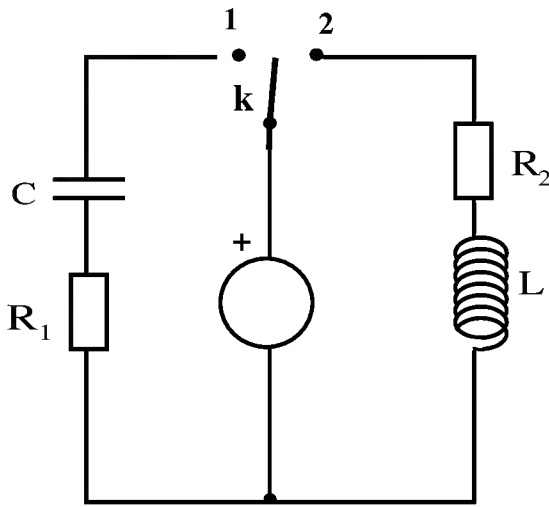
يحتوي الموضوع الثاني على 04 صفحات (من الصفحة 5 من 8 إلى الصفحة 8 من 8)

الجزء الأول: (13 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

نحقق الدارة الكهربائية الممثلة في (الشكل -1-) باستعمال العناصر الكهربائية التالية:

- مولد للتوتر الكهربائي مثالي قوته المحركة الكهربائية E .
- ناقلان أوميان مقاومتهما R_1 ، R_2 حيث $R_1 = R_2 = R$.
- مكثفة فارغة سعتها C .
- وشيعة صافية ذاتيتها L .
- بادلة K .



الشكل -1-

(1) في اللحظة $t = 0$ ، نضع البادلة K في الوضع (1).

- (أ) ما هي الظاهرة الكهربائية التي تحدث في الدارة؟
 (ب) مثل الجهة الاصطلاحية للتيار المار في الدارة
 وبين بسهم التوتر الكهربائي بين طرفي كل عنصر كهربائي.

(ج) جد المعادلة التفاضلية التي يحققها التوتر

الكهربائي بين طرفي المكثفة $U_c(t)$.

(د) بين أن $U_c(t) = E(1 - e^{-\frac{t}{RC}})$ هو حل للمعادلة التفاضلية.

(2) نضع الآن البادلة في الوضع (2) في لحظة نعتبرها مبدأ للأزمنة.

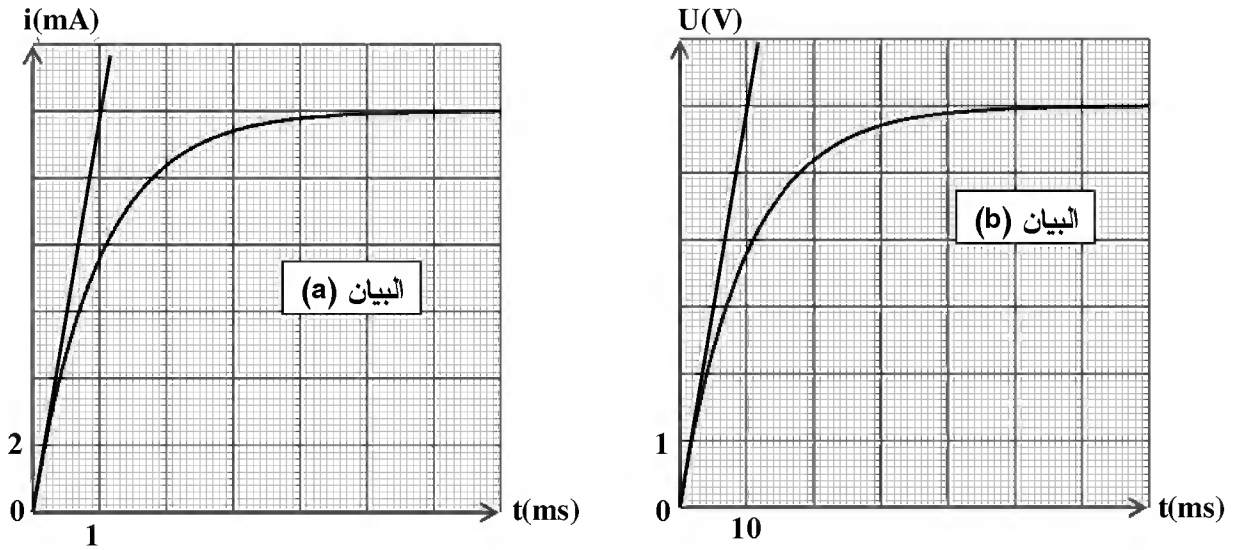
(أ) جد المعادلة التفاضلية التي تحققها شدة التيار $i(t)$.

(ب) حل المعادلة التفاضلية السابقة هو من الشكل: $i(t) = Ae^{-\frac{R}{L}t} + B$

حيث A و B ثابتين. جد عبارة كل منهما.

(3) بواسطة برمجية خاصة تمكنا من الحصول على البيانيين (a) و (b) الممثلين في (الشكل -2-).

أحدهما يوافق البادلة في الوضع (1) والآخر يوافق البادلة في الوضع (2).



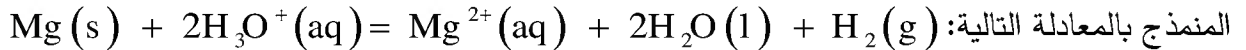
الشكل - 2 -

أ) أرفق كل منحنى بالوضع المناسب للبادلة مع التعليل.

ب) باستعمال البيانيين جد قيم المقادير التالية : L, C, R, E .

التمرين الثاني: (07 نقاط)

ندخل في اللحظة $t = 0$ كتلة قدرها $m = 2g$ من المغنيزيوم في بيشر يحتوي على 50mL من محلول حمض كلور الهيدروجين $(H_3O^+(aq) + Cl^-(aq))$ تركيزه المولي $c_0 = 10^{-2} mol / L$ ، فيحدث التحول الكيميائي



1) اكتب المعادلتين النصفيتين الإلكترونيتين للأكسدة والإرجاع ثم استنتج الشائيتين (Ox / Red) المشاركتين في هذا التحول الكيميائي.

2) إن قياس الـ pH للمحلول الناتج في لحظات مختلفة أعطى النتائج المدونة في الجدول التالي:

t (min)	0	2	4	6	8	10	12	14
pH	2,00	2,12	2,27	2,44	2,66	2,95	3,41	4,36
$[H_3O^+] \times 10^{-3} mol / L$								
$[Mg^{2+}] \times 10^{-3} mol / L$								

أ) أنجز جدول التقدم للتفاعل المنمذج للتحول الكيميائي الحادث.

ب) بيّن أن المغنيزيوم موجود بالزيادة في المحلول.

(ج) بين أن التركيز المولي للشوارد Mg^{2+} يعطى في كل لحظة بالعلاقة التالية:

$$[Mg^{2+}](t) = \frac{1}{2}(10^{-2} - [H_3O^+](t))$$

(د) ارسم في نفس المعلم البيان (1) الموافق لـ $[Mg^{2+}] = f(t)$ والبيان (2) الموافق لـ $[H_3O^+] = g(t)$

(هـ) باستعمال البيان (1) احسب السرعة الحجمية لتشكل شوارد المغنزيوم Mg^{2+} في اللحظة $t = 2 \text{ min}$

ثم استنتج السرعة الحجمية لاختفاء شوارد الهيدرونيوم H_3O^+ عند نفس اللحظة.

(و) تأكد من قيمة السرعة الحجمية لاختفاء شوارد الهيدرونيوم H_3O^+ باستعمال المنحنى (2).

3-أ) عرّف زمن نصف التفاعل $t_{1/2}$.

ب) احسب التركيز المولي لكل من شوارد الهيدرونيوم وشوارد المغنزيوم في اللحظة $t = t_{1/2}$ ثم استنتج

قيمة $t_{1/2}$ بيانياً.

تعطى: الكتلة المولية الذرية للمغنزيوم $M(Mg) = 24 \text{ g/mol}$

الجزء الثاني: (07 نقاط)

التمرين التجريبي: (07 نقاط)

خلال حصة الأعمال المخبرية كلف الأستاذ ثلاث مجموعات من التلاميذ بدراسة حركة سقوط كرية في الهواء كتلتها m وحجمها V انطلاقاً من السكون في اللحظة $t = 0$ حيث طلب منهم تمثيل القوى المؤثرة على الكرية في لحظة t حيث $t > 0$ ، عرضت كل مجموعة عملها فكانت النتائج كالتالي:

المجموعة	1	2	3
التمثيل المنجز			

حيث \vec{f} دافعة أرخميدس و \vec{f} قوة الاحتكاك مع الهواء.

1) بعد المناقشة تم رفض تمثيل إحدى المجموعات الثلاث.

أ) حدّد التمثيل المرفوض مع التعليل.

ب) اكتب المعادلة التفاضلية للسرعة لكلا الحالتين المتبقيتين.

ج) أعط عبارة a_0 تسارع الكرية في اللحظة $t = 0$ لكل من الحالتين المتبقيتين.

(2) لتحديد التمثيل المناسب أُجريت تجربة لقياس قيم السرعة في لحظات مختلفة، النتائج المتحصل عليها سمحت برسم المنحنى الموضح في (الشكل-3).

مستعينا بالمنحنى حدد قيمة التسارع الابتدائي a_0 في اللحظة $t = 0$ ثم استنتج التمثيل الصحيح مع التعليل.

(3) عيّن قيمة السرعة الحدية v_{lim} .

(4) جد عبارة السرعة الحدية v_{lim}

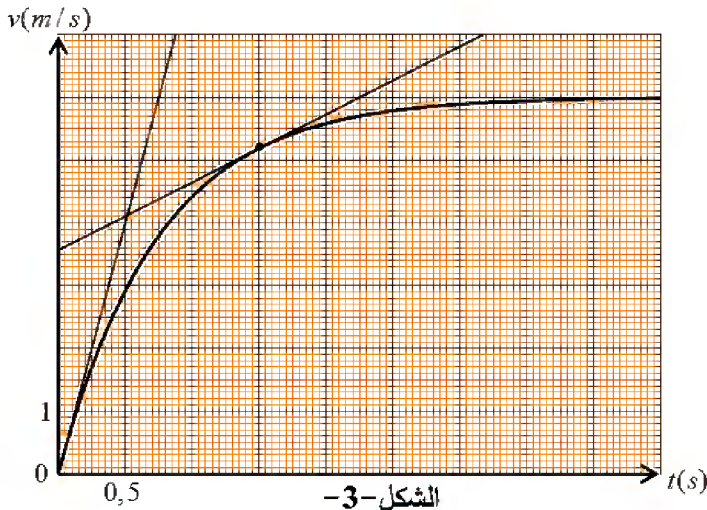
بدلالة: m ، k ، g و V حجم الكرة،

ثم احسب قيمة الثابت k .

(5) احسب شدة محصلة القوى المطبقة

على الكرة في اللحظة $t = 1,5s$

بطريقتين مختلفتين.

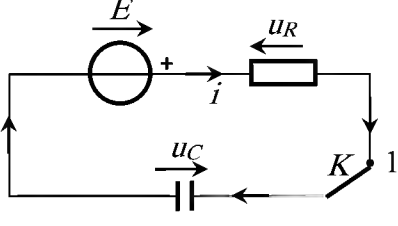


المعطيات: عبارة قوة الاحتكاك من الشكل $f = kv$ ، $g = 9,80 \text{ m.s}^{-2}$ ، كتلة الكرة $m = 2,6g$

الكتلة الحجمية للهواء $\rho_{air} = 1,3 \text{ kg.m}^{-3}$ ، حجم الكرة $V = 3,6 \times 10^{-4} \text{ m}^3$.

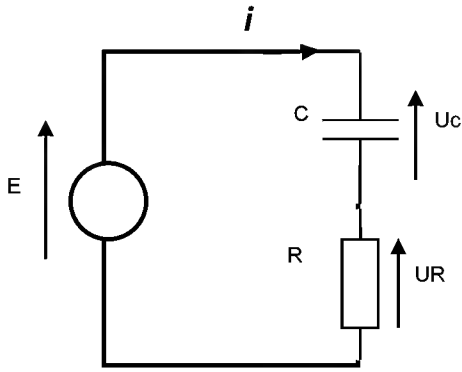
انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
0,5	0,5	<p>الجزء الأول (13 نقطة) التمرين الأول: (06 نقاط) I-1- النشاط الإشعاعي التلقائي: هو تحول طبيعي تلقائي وعشوائي في الأنوية غير المستقرة لتعطي أنوية أكثر استقرار بإصدار جسيمات α ، β.</p>
		<p>2- أنماط التحولات الموضحة في المعادلة: تحول ألفا (α)، وهو عبارة عن أنوية الهيليوم (${}^4_2\text{He}$) تحول بيتا (β^-)، وهو عبارة عن إلكترونات (${}^0_{-1}\text{e}$)</p>
0,5	0,25	<p>3- تحديد قيمتي كل من x و y : لدينا (*) ${}^{238}_{92}\text{U} \rightarrow {}^{206}_{82}\text{Pd} + x {}^4_2\text{He} + y {}^0_{-1}\text{e}$ حسب قانونا الإنحفاظ فإن $238 = 206 + 4x$ ، $92 = 82 + 2x - y$ ومنه $x = 8$ ، $y = 6$</p>
0,5	0,25	<p>4- حساب عدد الأنوية المشعة في العينة: لدينا $A = \lambda.N$ ومنه $N = \frac{A}{\lambda} = \frac{t_{1/2}}{\ln 2} . A$ نجد $N = \frac{4.47 \times 10^9 \times 365 \times 24 \times 3600}{\ln 2} \times 2.35 \times 10^5 = 4.78 \times 10^{22}$ noyeaux</p>
1,25	0,25	<p>5- نسبة اليورانيوم (238) في العينة الصخرية: لدينا كتلة اليورانيوم في العينة $\frac{N}{N_A} = \frac{m}{M}$ ومنه $m = \frac{N.M}{N_A} = \frac{4.78 \times 10^{22} \times 238.05}{6.02 \times 10^{23}} = 18.9 \text{ g}$ $p = \frac{m}{m_0} \times 100 = \frac{18.9}{47000} \times 100 = 0.04\%$ ومنه $p > 0,01\%$ نعم المنجم مازال قابل للاستغلال لأن $p > 0,01\%$</p>
0,5	0,25	<p>I-1- الطاقة المحررة من نواة اليورانيوم: لدينا $E_{\text{lib}} = |E_1(\text{initial}) - E_1(\text{final})|$</p>
	0,25	<p>نجد: $E = |7.590 \times 235 - (8.290 \times 140 + 8.593 \times 94)| = 184.7 \text{ Mev}$</p>
1,75	0,25	<p>2- (أ) الطاقة المستهلكة الكلية خلال شهر: لدينا $E_T = P \times t \times 100 / 85$</p>
	0,5	<p>ومنه $E_T = 25.10^6 \cdot 30.24.3600 \times 100 / 85 = 7.62 \times 10^{13} \text{ joules} = 4.76 \times 10^{26} \text{ Mev}$</p>
	0,5	<p>(ب) حساب مقدار الكتلة m :</p>
	0,5	<p>- عدد الأنوية المستهلكة خلال شهر: $N = \frac{E_T}{E_{\text{lib}}}$ ومنه $N = \frac{4.76 \times 10^{26}}{184.7} = 2.57 \times 10^{24}$ noyeaux</p>
	0,5	<p>ومنه الكتلة المستهلكة $m = \frac{N.M}{N_A} = \frac{2.57 \times 10^{24} \times 235.04}{6.02.10^{23}} = 1003 \text{ g}$</p>

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجزأة	مجموع	
01	0,25	<p>التمرين الثاني: (07 نقاط)</p>  <p>1- توضيح الجهة الاصطلاحية للتيار والتوترات:</p>
	0,25	
	0,25	
	0,25	
0,75	0,25	2- المعادلة التفاضلية للشحنة q:
	0,25	لدينا $u_R + u_C = E$ ومنه $R.i + \frac{1}{C}q = E$ حيث $i = \frac{dq}{dt}$
	0,25	نجد $\frac{dq}{dt} + \frac{1}{RC}q - \frac{E}{R} = 0$
0,75	0,25	3- عبارة A ، b : نشتق الحل نجد $\frac{dq}{dt} = A e^{-bt}$ بالمطابقة نجد
	0,25	$A e^{-bt} + \frac{A}{RC} - \frac{A}{RC} e^{-bt} = \frac{E}{R}$
	0,25	نخلص إلى $A = E.C$ ، $b = \frac{1}{RC}$ (نقبل $A = Q_{max}$ ، $b = \frac{1}{\tau}$)
0,25	0,25	4- عبارة شدة التيار: لدينا $i = \frac{dq}{dt}$ بالاشتقاق نجد $i(t) = \frac{E}{R} e^{-\frac{t}{RC}}$
01	0,25	<p>5-أ) مقاومة الناقل الاومي: عند اللحظة $t = 0$ يكون $u_C = 0$ ومنه $u_R = R.i = E$</p> <p>نجد $R = \frac{E}{i_0} = \frac{6}{4.8 \times 10^{-3}} = 1250 \Omega$</p> <p>ب) إثبات قيمة سعة المكثفة: من المماس عند $t = 0$ نجد $\tau = RC$ من البيان</p> <p>$C = \frac{\tau}{R} = \frac{2.5 \times 10^{-3}}{1250} = 2 \mu F$</p>
	0,25	
	0,25	
	0,25	
03,25	0,25	<p>6-أ) إثبات المعادلة التفاضلية: لدينا $u_C + u_L = 0$ ومنه $u_C + L \frac{di}{dt} = 0$ حيث</p> <p>ب) المنحنى الموافق لحل المعادلة التفاضلية هو الشكل 4-</p> <p>التعليل: المعادلة التفاضلية حلها جيبي والوشيعية مثالية (لا تحتوي مقاومة داخلية) حيث لا تستهلك الطاقة ومنه لا يحدث تخامد في الاهتزازات (ثبات في السعة)</p> <p>ج) حساب ذاتية الوشيعية: تعطى عبارة الدور الذاتي بالعلاقة: $T_0 = 2\pi\sqrt{LC}$</p> <p>ومن المنحنى البياني $T_0 = 2,8 \times 10^{-3} s$ بالمطابقة نجد $L = \frac{T_0^2}{(2\pi)^2 \times C} = 0,1 H$</p>
	0,25	
	0,25	
	0,25	
	0,5	
	0,25	

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)																														
مجزأة	مجموع																															
0,25	0,25	د) حساب الطاقة المخزنة في المكثفة : $E(C) = \frac{1}{2} C.u_c^2$																														
0,25	0,25	عند $t = 0s$ نجد $E(C) = 3,6 \times 10^{-5} \text{ joules}$																														
0,25	0,25	عند $t = \frac{T}{4} s$ نجد $E(C) = 0 \text{ joules}$																														
0,5	0,5	هـ) التفسير : خلال ربع الدور يتناقص التوتر بين طرفي المكثفة من قيمته الأعظمية (6V) إلى الصفر بسبب انتقال الطاقة من المكثفة إلى الوشيعية دون ضياع.																														
0,25	0,25	الجزء الثاني: (07 نقاط) التمرين التجريبي: (07 نقاط)																														
0,25	0,25	I -1- الفائدة من إضافة قطرات من حمض الكبريت هو تسريع التفاعل																														
0,25	0,25	2- تحديد الوظيفة الكيميائية لـ(A): وظيفة أسترية																														
0,25	0,25	3- يسمى التفاعل إماهة أستر.																														
0,25	0,25	4- تحديد الوظيفة الكيميائية لـ(C): وظيفة كحولية.																														
0,75	0,75	5- جدول التقدم: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">المعادلة</th> <th colspan="4">$CH_3COOC_3H_7(l) + H_2O(l) = CH_3COOH(l) + C_3H_7OH(l)$</th> </tr> <tr> <th>الحالة</th> <th>التقدم</th> <th colspan="4">$n (mol)$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الابتدائية</td> <td>0</td> <td>0.02</td> <td>0.02</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>الانتقالية</td> <td>x</td> <td>0.02-x</td> <td>0.02-x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>النهائية</td> <td>x_f</td> <td>0.02-x_f</td> <td>0.02-x_f</td> <td>x_f</td> <td>x_f</td> </tr> </tbody> </table>	المعادلة		$CH_3COOC_3H_7(l) + H_2O(l) = CH_3COOH(l) + C_3H_7OH(l)$				الحالة	التقدم	$n (mol)$				الابتدائية	0	0.02	0.02	0	0	الانتقالية	x	0.02-x	0.02-x	x	x	النهائية	x_f	0.02- x_f	0.02- x_f	x_f	x_f
المعادلة		$CH_3COOC_3H_7(l) + H_2O(l) = CH_3COOH(l) + C_3H_7OH(l)$																														
الحالة	التقدم	$n (mol)$																														
الابتدائية	0	0.02	0.02	0	0																											
الانتقالية	x	0.02-x	0.02-x	x	x																											
النهائية	x_f	0.02- x_f	0.02- x_f	x_f	x_f																											
0,5	0,5	II-1- رسم التجهيز التجريبي للمعايرة: 1: حامل 2: سحاحة مدرجة تحتوي على المحلول الأساسي 3: بيشر يحتوي على المحلول الحمضي 4: مخلاط مغناطيسي																														
0,5	0,5	2- معادلة تفاعل المعايرة: $CH_3COOH(l) + OH^-(aq) = CH_3COO^-(aq) + H_2O(l)$																														

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)								
مجموع	مجزأة									
0,5	0,25 0,25	3- كمية مادة الحمض المتشكل: عند التعديل يتحقق $n_A = C_B \cdot V_{BE}$ ومنه $n_A = 0.08 \text{ mol}$								
0,75	0,5 0,25	4- حساب مردود التفاعل: لدينا $\rho = \frac{n_f}{n_0} \times 100 = \frac{0.008}{0.02} \times 100 = 40\%$ بما ان مردود الإماهة 40% والمزيج الابتدائي متساوي المولات فإن الكحول ثانوي								
1,5	0,25 0,25 0,25 0,25 0,5	5- تركيب المزيج بالمول عند التوازن: <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr> <td>كحول</td> <td>حمض</td> <td>ماء</td> <td>أستر</td> </tr> <tr> <td>0.008</td> <td>0.008</td> <td>0.012</td> <td>0.012</td> </tr> </table> <p>- حساب ثابت التوازن : لدينا $K = \frac{[CH_3COOH]_f \cdot [C_3H_7OH]_f}{[CH_3COOC_3H_7]_f \cdot [H_2O]_f} = 0.4$</p>	كحول	حمض	ماء	أستر	0.008	0.008	0.012	0.012
كحول	حمض	ماء	أستر							
0.008	0.008	0.012	0.012							
0,5	0,25 0,25	6- تسمية المركبين A ، C : المركب A : إيثانوات 1- مثل أيثيل المركب C : بروبان 2- أول								
0,5	0,25 0,25	III-1- تفسير ما يحدث: يتغير لون المزيج من الأحمر البنفسجي إلى عديم اللون بسبب انزياح تفاعل الإماهة من جديد نحو نقطة توازن جديدة يتشكل عندها كمية جديدة من الحمض تجعل الوسط حامضي فيكون عديم اللون بوجود كاشف الفينول فتالين.								
0,5	0,25 0,25	2- نتوقع زيادة في مردود التفاعل بسبب زيادة كمية الحمض والكحول ونقصان الأستر والماء. نستنتج أن إضافة قاعدة قوية إلى تفاعل الأماهة يؤدي إلى زيادة مردودها.								

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
1,75	0,25	<p>الجزء الأول (13 نقطة) التمرين الأول: (06 نقاط)</p> <p>-1 أ- الظاهرة الكهربائية : شحن المكثفة</p>
	0,75	<p>ب-</p> 
	0,5	<p>ج) المعادلة التفاضلية: $\frac{dU_c}{dt} + \frac{1}{RC}U_c = \frac{E}{RC}$</p>
	0,25	<p>د) $u_c(t) = E(1 - e^{-t/RC})$ هو حل للمعادلة التفاضلية</p>
1,5	0,5	<p>-2 أ- المعادلة التفاضلية التي تحققها شدة التيار :</p> $\frac{di(t)}{dt} + \frac{R}{L}i(t) = \frac{E}{L}$
	0,25	<p>ب- ايجاد عبارة كل من A و B</p> $i(t) = Ae^{-\frac{R}{L}t} + B$
	0,25	$\frac{di(t)}{dt} = -\frac{AR}{L}e^{-\frac{R}{L}t}$
	0,25	$-\frac{AR}{L}e^{-\frac{R}{L}t} + \frac{R}{L}(Ae^{-\frac{R}{L}t} + B) = \frac{E}{L}$
	0,25	$\frac{RB}{L} = \frac{E}{L} \Rightarrow B = \frac{E}{R}$
0,25	$i(0) = A + B = 0 \Rightarrow A = -\frac{E}{R}$	

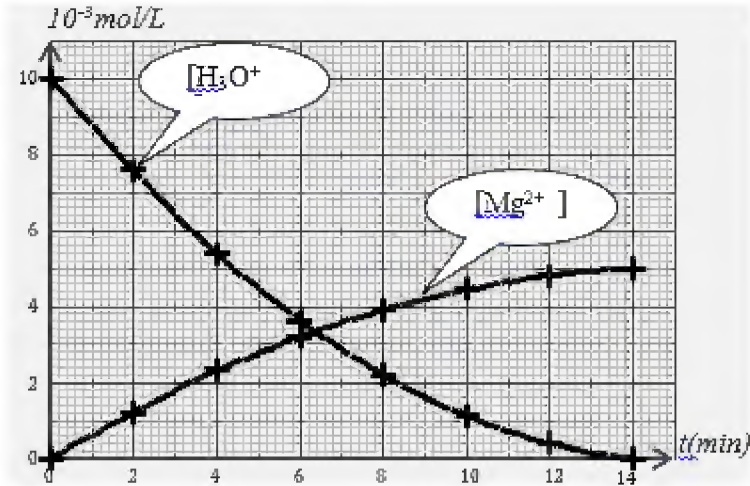
العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)																																										
مجزأة	مجموع																																											
0,5	2,75	3- أ) ارفاق كل منحنى بالوضع المناسب للبادلة شدة التيار في الوشيعة تتزايد مع مرور الزمن بينما في المكثفة تتناقص و بالتالي البيان (a) يوافق البادلة في الوضع (2) و البيان (b) يوافق البادلة في الوضع (1) و هو $u_c(t)$.																																										
0,25		ب- قيم المقادير E,R,C,L من البيان (b) : $u_{cmax} = E = 6 V$																																										
0,25		من البيان (a) : $R = \frac{E}{I_{max}}$																																										
0,25		$R = 500 \Omega$																																										
0,25		من البيان (b) : $\tau_b = 10ms$																																										
0,25		$C = \frac{\tau_b}{R}$																																										
0,25		$C = 2 \times 10^{-5} F$																																										
0,25		$\tau_a = 1ms$																																										
0,25		من البيان (a) : $\tau_a = \frac{L}{R}$																																										
0,25		$L = 500mH = 0,5H$																																										
0,25	1	التمرين الثاني: (07 نقاط)																																										
0,25		1- المعادلتين النصفيتين																																										
0,25		$Mg = Mg^{2+} + 2e^-$																																										
0,25		$2H_3O^+ + 2e^- = H_2 + 2H_2O$																																										
0,25		- الثنائيتين (H_3O^+/H_2) , (Mg^{2+}/Mg)																																										
0,75	2- أ- جدول التقدم	$n_0(Mg) = (m/M) = (2/24) = 8,33.10^{-2} mol$																																										
		$n_0(H_3O^+) = (C_0.V) = (10^{-2}.50.10^3) = 5.10^{-4} mol$																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">المعادلة</th> <th colspan="5">$Mg + 2H_3O^+ = Mg^{2+} + H_2 + 2H_2O$</th> </tr> <tr> <th colspan="2">الحالة</th> <th colspan="5">كميات المادة (mol)</th> </tr> <tr> <th>التقدم</th> <th>الحالة</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>حالة ابتدائية</td> <td>$8,33.10^{-2}$</td> <td>5.10^{-4}</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>بوفرة</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>حالة انتقالية</td> <td>$8,33.10^{-2} - x(t)$</td> <td>$5.10^{-4} - 2x(t)$</td> <td>x(t)</td> <td>x(t)</td> <td>بوفرة</td> </tr> <tr> <td>x_{max}</td> <td>حالة نهائية</td> <td>$8,33.10^{-2} - x_{max}$</td> <td>$5.10^{-4} - 2x_{max}$</td> <td>x_{max}</td> <td>x_{max}</td> <td>بوفرة</td> </tr> </tbody> </table>	المعادلة		$Mg + 2H_3O^+ = Mg^{2+} + H_2 + 2H_2O$					الحالة		كميات المادة (mol)					التقدم	الحالة						0	حالة ابتدائية	$8,33.10^{-2}$	5.10^{-4}	0	0	بوفرة	x	حالة انتقالية	$8,33.10^{-2} - x(t)$	$5.10^{-4} - 2x(t)$	x(t)	x(t)	بوفرة	x_{max}	حالة نهائية	$8,33.10^{-2} - x_{max}$	$5.10^{-4} - 2x_{max}$	x_{max}	x_{max}	بوفرة
المعادلة		$Mg + 2H_3O^+ = Mg^{2+} + H_2 + 2H_2O$																																										
الحالة		كميات المادة (mol)																																										
التقدم	الحالة																																											
0	حالة ابتدائية	$8,33.10^{-2}$	5.10^{-4}	0	0	بوفرة																																						
x	حالة انتقالية	$8,33.10^{-2} - x(t)$	$5.10^{-4} - 2x(t)$	x(t)	x(t)	بوفرة																																						
x_{max}	حالة نهائية	$8,33.10^{-2} - x_{max}$	$5.10^{-4} - 2x_{max}$	x_{max}	x_{max}	بوفرة																																						
0,25	ب- نبين ان المغنيزيوم موجود بالزيادة نعين المتفاعل المحد																																											
0,25	إذا كان معدن المغنيزيوم هو المتفاعل المحد $8,33.10^{-2} - x_{max} = 0$ $x_{max} = 8,33.10^{-2} mol$																																											
0,25	أو شوارد الهيدرونيوم هي المتفاعل المحد $5.10^{-4} - 2x_{max} = 0$ $x_{max} = 2.5.10^{-4} mol$																																											
		ومنه شوارد الهيدرونيوم متفاعل محد وعليه المغنيزيوم موجود بالزيادة																																										

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)

ج- $x(t) = (5 \cdot 10^{-4})/2 - n(H_3O^+)/2$ من جدول التقدم $[Mg^{2+}] = (x(t)/V)$
 و منه $[Mg^{2+}] = 0,5 (10^{-2} - [H_3O^+])$
 اكمال الجدول

t(min)	0	2	4	6	8	10	12	14
PH	2,00	2,12	2,27	2,44	2,66	2,95	3,41	4,36
$[H_3O^+](mol/l) \cdot 10^{-3}$	10	7,6	5,37	3,63	2,18	1,12	0,39	0,04
$[Mg^{2+}](mol/l)10^{-3}$	0,00	1,2	2,31	3,18	3,91	4,44	4,8	4,98

د- رسم البيانيين $[Mg^{2+}] = f(t)$ $[H_3O^+] = g(t)$



ه- السرعة الحجمية لتشكل Mg^{2+}

(تقبل القيم القريبة) $v_v(Mg^{2+}) = (d[Mg^{2+}]/dt) = 0,54 \cdot 10^{-3} mol.l^{-1}.min^{-1}$

السرعة الحجمية لاختفاء H_3O^+

و منه $[Mg^{2+}] = 0,5 (10^{-2} - [H_3O^+])$

$(d[Mg^{2+}]/dt) = d(0,5 (10^{-2} - [H_3O^+])/dt) = -0,5d[H_3O^+]/dt$

$v_v(H_3O^+) = 2 \cdot v_v(Mg^{2+}) = 2 \cdot 0,54 \cdot 10^{-3} = 1,08 \cdot 10^{-3} mol.l^{-1}.min^{-1}$

و - التأكد من قيمة $v_v(H_3O^+)$ برسم المماس للمنحنى $[H_3O^+] = g(t)$ نجد

$v_v(H_3O^+) = -d[H_3O^+]/dt = 1,08 \cdot 10^{-3} mol.L^{-1}.min^{-1}$

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
1	0,25	3 - أ تعريف زمن نصف التفاعل $t_{1/2}$ هو المدة اللازمة لبلوغ قيمة التقدم $x(t)$ نصف قيمته النهائية x_f
	0,25	$[H_3O^+](t_{1/2}) = \frac{0,0005 - \frac{2x_{max}}{2}}{v} = 5 \cdot 10^{-3} \text{ mol/L}$
	0,25	(ب) $[Mg^{2+}](t_{1/2}) = \frac{x_{max}}{2v} = 2,5 \cdot 10^{-3} \text{ mol/L}$
	0,25	بيانيا نجد $t_{1/2} = 4.4 \text{ min}$
03		الجزء الثاني (07 نقطة) التمرين التجريبي: (07 نقاط)
	0,5	1 - أ - التمثيل (3) لأن موجهة نحو الأسفل .
	0,25	ب - الحالة (1) : بتطبيق القانون الثاني لنيوتن في معلم غاليلي : $\sum \vec{F}_{ext} = m\vec{a}_G$
	0,25	$\sum \vec{F}_{ext} = m\vec{a}_G \Rightarrow \vec{P} + \vec{\pi} + \vec{f} = m\vec{a}$
		بالإسقاط على محور الحركة نجد :
	0,25	$P - \pi - f = ma \Rightarrow mg - \rho v g - f = m \frac{dv}{dt}$
	0,25	$\frac{dv}{dt} + \frac{k}{m}v = g(1 - \frac{\rho v}{m})$
	0,25	الحالة (2) : $\sum \vec{F}_{ext} = m\vec{a}_G \Rightarrow \vec{P} + \vec{f} = m\vec{a}$
0,25	$\frac{dv}{dt} + \frac{k}{m}v = g$	
0,5	ج - عند $t = 0$ يكون $v = 0$.	
0,5	الحالة (1) : $a_0 = g(1 - \frac{\rho v}{m})$	
0,5	الحالة (2) : $a_0 = g$	
01	0,5	2 . بحساب الميل عند $t = 0$ $a_0 = 8 \text{ m/s}^2$
	0,5	$a_0 < g$ هو الموافق .
0,25	0,25	3 - من المنحنى : $V_L = 6 \text{ m/s}$
01	0,5	4 - عندما $v = V_L$ يكون $\frac{dv}{dt} = 0$
	0,25	$\Rightarrow g(1 - \frac{\rho V_L}{m}) = \frac{k}{m} V_L \Rightarrow V_L = \frac{mg}{k} (1 - \frac{\rho V_L}{m})$
	0,25	قيمة ثابت الاحتكاك : $k = \frac{mg}{V_L} (1 - \frac{\rho V_L}{m})$
	0,25	تطبيق عددي : $k = 3,48 \cdot 10^{-3} \text{ kg/s}$

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
	0,25	5- شدة محصلة القوى المطبقة على الكرة في اللحظة $t=1.5s$
	0,25	طريقة 1: $F=ma$
	0,25	من البيان $a = \Delta v / \Delta t$
	0,25	$a = 1.07m/s^2$
1,75	0,25	$F = 2,8 \cdot 10^{-3} N$
	0,25	طريقة 2: $\vec{\Sigma F}_{ext} = m \vec{a}$
	0,25	بالاسقاط على oz
	0,25	$F = p - f - \pi \rightarrow F = mg - kv - \rho_{air} \cdot Vg \rightarrow F = 2,8 \cdot 10^{-3} N$

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:
الموضوع الأول

النّص:

قال الشّاعر محمّد الأخضر السّائحيّ في قصيدة بعنوان « نُوفْمَبْرُ »:

- 1- كَان وَهْمًا، وَكَانَ حُلْمًا بَعِيدًا أَنْ تُنَاجِيكَ يَا نُفْمَبْرُ، عِيدًا
- 2- قُلْ لِيُوَلِّيُو: هُنَا نُفْمَبْرُ بَاقٍ خَدَّ النَّصْرُ مَجْدَهُ تَخَالِيدًا
- 3- قَدْ حَفَرْنَا اسْمَهُ عَلَى كُلِّ قَلْبٍ وَجَرَى فِي الدَّمَاءِ عَزْمًا أَكِيدًا
- 4- وَمَشَيْنَا - كَمَا عَلِمْتِ - صُفُوفًا وَحَدَّ الصِّدْقِ رَأْيَانَا تَوْحِيدًا
- 5- لَا نُبَالِي إِذَا سَقَطْنَا جَمِيعًا مَنْ يَمُتْ فِي الْجِهَادِ مَاتَ شَهِيدًا
- 6- وَتَمَطَّى أَوْرَاسُ تَيْهَاءَ وَغُجْبَا فَإِذَا سَفَحَهُ يَعِجُجُ أُسُودًا
- 7- وَوَقَفْنَا عَلَى الْجِبَالِ جِبَالًا وَانْتَصَبْنَا عَلَى الْحُدُودِ حُدُودًا
- 8- ثَمَّورَةُ الْأَمْسِ عَلِمْتْنَا إِبَاءً وَشُمُوحَا، وَعِزَّةً وَصُمُودًا
- 9- أَقْوِيَاءَ، فَلَا نُبَالِي قَوِيًّا وَعَنِيْدُونَ، لَا نُبَالِي عَنِيْدًا
- 10- نَتَحَدَّى مِنَ الطُّغَاةِ التَّحَدِّي وَنَدُوسِ الوَعِيدِ، وَالتَّهْدِيدَا
- 11- نَحْنُ نَأْبَى الخُضُوعَ لِمَنْ نَتَعَوَّدُ لِسِوَى اللَّهِ أَنْ نَخِرَّ سُجُودًا
- 12- تَنْصُرُ الْعَدْلَ أَيَّنَمَا كَانَ ظَلَمٌ لَا نَرَى النَّاسَ سَيِّدًا وَمَسُودًا

محمّد الأخضر السّائحيّ/ شاعر جزائريّ معاصر.

من ديوانه: (جمر ورماد)، ص: 16 ، 17 و18 (بتصرّف).

شرح المفردات:

نناجيك: نحدّثك في سرّ أو بصوت خافت. يوليو: شهر جويلية. تمطّى: تبختر. سفحه: أصله وأسفله.

الأسئلة:

أولاً- البناء الفكري: (12 نقطة)

- 1) عمّ تحدّث الشاعر في نصّه؟ وما منزلة المتحدّث عنه في نفوس الجزائريين؟ علّل لذلك من النصّ.
- 2) أذكر الدروس التي تعلّمها الجزائريون من ثورتهم العظيمة. هل لا تزال هذه الدروس صالحة؟ علّل رأيك.
- 3) الأخضر السائحي من الشعراء الملتزمين بقضايا أمّته. ما مفهوم الالتزام في الأدب؟ مثّل له بمظهرين من النصّ.
- 4) لخصّ مضمون القصيدة بأسلوبك الخاصّ.

ثانياً- البناء اللغوي: (08 نقاط)

- 1) ضمن أيّ حقلين دلاليين تصنّف الألفاظ الآتية: «نُفمبر، يوليو، شهيدا ، أوراس، الطّغاة، الوعيد، التّهديد، ظلم.»؟
- 2) في الأبيات الستّة الأولى روابط لغويّة ساهمت في تحقيق اتّساق النصّ وانسجامه. استخرج ثلاثة منها مختلفة، ثمّ بيّن نوعها.
- 3) أعرب كلمة «إذا» الواردة في البيت السادس، وكلمة «إباء» الواردة في البيت الثامن، ثمّ بيّن المحلّ الإعرابيّ لجملته «هنا نفمبر باق» الواردة في البيت الثاني، وجملته «مات شهيدا» الواردة في البيت الخامس.
- 4) في التعبيرين الآتيين: « وتمطّى أوراسُ تيّها وعُجبا»، و « لا نرى النّاس سيّدا ومسودا» صورتان بيانيتان. - اشرحهما، ثمّ بيّن نوعيهما، وسرّ بلاغيتهما.

الموضوع الثاني

النّص:

المسرح الجزائري

(شهد المسرح الجزائري مجموعة من كبار المسرحيين)، دخلوا مجال التجريب، وبحثوا عن شكل مسرحي نابع من البيئة، ومتأثر بالتراث. وكثيراً ما نطالع في كتب التاريخ أن الأدب العربي لم يعرف للمسرح سبيلاً، بل إن هذه الفكرة لا تزال صامدة في أذهاننا إلى اليوم. ولعلنا نعلم في إصدار رأينا هذا على الدلائل التاريخية التي تشير بجلاء إلى أن الأدباء العرب لم يهتموا بترجمة أو دراسة الآثار المسرحية الغربية قبل القرن التاسع عشر.

ومن الشائع في هذا المجال أن المسرحي المشهور " جورج أبيض " لما زار الجزائر في الربيع الأول من القرن العشرين لم يلق الاهتمام اللائق، ما يدل على الفقر الشديد بأدنى أبعديت الأدب التمثيلي فيها. ولكن الحقيقة ليست كذلك، إذ إن العروض المسرحية المشخصة للأحداث كانت عبارة عن وهم يبعث في نفس المشاهد الإحساس بالانفصال عن الواقع المعيش وعن المنطق السائد، وبالتالي الإحساس بالحيلة والخداع. وهذا راجع لطبيعة المجتمع الجزائري الذي يعتمد الكلمة الصادقة الحكيمة وسيلة للإقناع والتأثير والإمتاع، إذ كان ثمة عروض شبه مسرحية تستقطب الجماهير، وهي عروض الحلقة الأسبوعية التي يجسدها المداخ أو الزاوي الذي يجول في أساطير وتاريخ المجتمع وتراثه، فيحوّله ببراعة إلى متعة فنية.

إن عملية الربط بين الحلقة والمسرح، أصبحت الآن حقيقة تاريخية، نظراً لما يعرفه المسرح الغربي نفسه من أنواع وأشكال مسرحية تشبه إلى حد كبير مسرح الحلقة، ومنها مسرح المقهى - كافي تياتر - الذي ظهر في النصف الثاني من القرن العشرين، فهو يعتمد على الممثل الواحد، يعرض على الجمهور قصصاً أو قصة واحدة، دون أن يكلف نفسه عناء التشخيص التام وتقمص الشخصيات تقمصاً كاملاً، ومع ذلك يجسّ الجمهور بمتعة العرض ...

والحلقة عرض قصصي في الأسواق التجارية الأسبوعية التي تعرفها أغلب مناطق المغرب العربي، حيث يتجمع الناس على شكل حلقة دائرية حول المداخ الذي يحكي بنوع من المهارة السردية قصصاً ملحمية ووعظية مازجاً لوحاته الحكائية بأغان شعبية (تعزّد ما يسوقه من أخبار)، وهنا يكمن التشابه بين النمطين ونعني مسرح المقهى ومسرح السوق... فالسوق إطار سحري غريب وعجيب يجمع بين المصلحة التجارية والترفيه...

وخلص القول أنه يمكن التأكيد بأن المسرح كان ولا يزال وسيلة من وسائل التنوير والتطوير، فالمبدع يجب ألا ينفصل عن الواقع، وعليه في الوقت نفسه أن يصوره بطريقة فنية تجعل المتلقي يلتفت إلى الظواهر التي يعيشها، سواء الأدبية أو الفنية والاجتماعية، ولا يخفى ما لهذه الظواهر من علائق متينة مع مجالات الحياة المختلفة الأخرى.

من سلسلة العربي / المسرح العربي مسيرة تتجدد / تجارب جديدة في المسرح الجزائري /

بغداد أحمد بلية / صفحة 200 وما بعدها - بتصرف / يناير 2012

الأسئلة:

أولاً: البناء الفكري: (12 نقطة)

- 1) ما القضية التي يطرحها الكاتب في نصه؟ وما الغاية من طرحها؟
- 2) أين يتجلى التشابه بين مسرح المقهى الأوربي ومسرح السوق الجزائري؟ علام يدل ذلك؟
- 3) ما هو النمط الغالب على النص؟ ما أهم مؤشراتته؟ مثل لها من النص.
- 4) لخص مضمون النص بأسلوبك محترماً نمط النص.

ثانياً: البناء اللغوي: (08 نقطة)

- 1) ما العلاقة المعنوية التي تربط أجزاء النص؟ وضح.
- 2) أذكر مظهرين من أهم مظاهر الاتساق في النص.
- 3) أ- أعرب الكلمتين الآتيتين إعراب مفردات:
- إذ / في قوله: « ولكن الحقيقة ليست كذلك، إذ إن العروض المسرحية المشخصة للأحداث... »
- راجع / في قوله: « وهذا راجع لطبيعة المجتمع الجزائري ».
ب- وإعراب جمل ما بين قوسين:
- (شهد المسرح الجزائري مجموعة من كبار المسرحيين) في الفقرة الأولى.
- مازجاً لوحاته الحكائية بأغان شعبية (تعضد ما يسوقه من أخبار) في الفقرة الرابعة.
4) حدد نوع الصورة البيانية وأثرها البلاغي في كل من التعبيرين الآتيين:
- (... الراوي الذي يجول في أساطير وتاريخ المجتمع وتراثه...)
- (... فالسوق إطار سحري...)

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
03	01	أولاً- البناء الفكري: 1. تحدّث الشاعر في نصّه عن ثورة نوفمبر المجيدة.
	01	منزلة المتحدّث عنه في نفوس الجزائريين: لقد احتلّ نوفمبر مكانة سامية ومنزلة مرموقة وعزيزة في النفوس.
	01	التعليل: خأد النصر مجده فحفر اسمه ونُحت على قلب كلّ جزائريّ، وجرى مجرى الدّم في العروق.
03	4×0.5	2. الدّروس الّتي تعلّمها الجزائريّون من ثورة نوفمبر هي: الإباء، الشموخ، العزّة، الصّمود...إلخ
	0.5	نعم، لا تزال تلك الدّروس صالحة لهذا الزّمان.
	0.5	التعليل: يذكر المترشّح أمثلة من واقع المجتمع الجزائريّ اليوم، وما يواجهه من تحدّيات في مختلف المستويات.
*تنبيه: تُقبل إجابات أخرى للمترشّح إذا ذكر دروسا أخرى يستخلصها من سياق النّصّ.		
03	01	3. مفهوم الالتزام: هو أن يتفاعل الأديب مع مشكلات وقضايا أمّته والإنسانيّة قاطبة ويتبنّاها محاولا إيجاد الحلول الّتي تساهم في تحقيق حياة سعيدة باعتباره إنسانا يرسم الطّريق للأجيال عبر أدبه الإنسانيّ.
	2×01	ومن مظاهر الالتزام في النّصّ: - تمجيد ثورة نوفمبر. وهذا واضح مثلا في البيت الأوّل - نشر قيم الثّورة في العالم. وهذا وارد مثلا في البيت الثّاني عشر. - الاعتراز بمبادئ نوفمبر. كما هو واضح في البيتين العاشر والحادي عشر.
		*تنبيه: يكتفي المترشّح بذكر مظهرين .
03	01	4. التّليخيص: يُراعى فيه:
	01	- مضمون النّصّ
	01	- الإيجاز اعتمادا على أسلوب الطّالب - سلامة اللّغة نحوا وصرفا وإملاءً.....

		ثانياً - البناء اللغوي:
1.5	0.75	1. الحقلان الدلاليان: - حقل الثورة: (نوفمبر، يوليو، شهيداً، أوراس).
	0.75	- حقل الاستعمار: (الطغاة، الوعيد، التهديد، ظلم).
1.5	2×0.25	2. الروابط اللغوية التي ساهمت في اتساق النصّ وانسجامه في الأبيات السّنة الأولى:
	2×0.25	- حرفا العطف: (الواو، الفاء).
	2×0.25	- حروف الجرّ: (اللّام، على، في، الكاف).
	2×0.25	- الضّمائر: (الكاف، ضمير المتكلمين نا، الهاء).
		- أداتا الشرط: (إذا، مَنْ).
		*تنبيه: يكتفي المترشّح بذكر ثلاثة روابط لغوية .
		3. الإعراب:
		إعراب المفردتين:
	0.5	- إذا: فجائية مبنية على السكون لا محلّ لها من الإعراب.
02	0.5	- إباء: مفعول به ثان منصوب وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة على آخره.
		إعراب الجملتين:
	0.5	- (هنا نوفمبر باق): جملة اسمية مقول القول في محلّ نصب مفعول به.
	0.5	- (مات شهيداً): جملة فعلية جواب الشرط الجازم لا محلّ لها من الإعراب.
		4. الصورتان البيانيتان:
	3×0.5	- «تمطى أوراس تيهاً وعجبا»: استعارة مكنية، شبه فيها الشاعر الأوراس وهو جماد بإنسان يسير سيرا طويلاً تائهاً متعجباً، فذكر المشبه وحذف المشبه به، وترك لازمة من لوازم المشبه به، وهي «تمطى»، «عجبا» .
03		بلاغتها: توضيح المعنى وتقويته عن طريق تشخيص المادّي، فالشاعر أراد أن يبيّن حال الأوراس قبل الثورة لإحداث مقارنة بينه وبين حاله بعد الثورة حين عجّ بالأسود. وممّا زاد في بلاغتها أكثر عنصر الإيجاز فيها.
	3×0.5	- «لا نرى الناس سيّداً ومسوداً»: كناية عن صفة العدل والمساواة. حيث كنى الشاعر عن المساواة بين الناس من سادة ومسودين بهذه العبارة، كما أراد أن يبيّن أنّ العدالة والمساواة من شيم الشعب الجزائريّ ومن المبادئ التي نادى بها ثورة نوفمبر.
		بلاغتها: تقديم قضية مصحوبة بدليلها. فالشاعر يتحدّث عن قضية العدل بين الناس، ثمّ يأتي بالدليل، وهو عدم وجود فوارق بين السيّد والمسود في كلّ أمة.

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
03	1.5	<p>أولاً: <u>البناء الفكري</u>: (12 ان)</p> <p>1. يطرح الكاتب في نصّه قضية المسرح الجزائري وتتابع حلقات تطوّره عبر الزمن .</p> <p>- غايته من ذلك إبراز المسرح الجزائري كظاهرة فنيّة وثقافيّة عميقة الجذور في المجتمع الجزائريّ وشرح خصوصيّته الجزائريّة.</p> <p>2. يتجلّى التّشابه بين مسرح المقهى الأوربيّ ومسرح السّوق الجزائريّ في:</p> <p>- الاعتماد على الممثل الواحد.</p> <p>- يعرض قصّته أو قصصه على الجمهور .</p> <p>- لا يتكلّف عناء التّشخيص التّام أو تقمّص شخصيّة الممثل.</p> <p>- الحكاية بمهارة سرديّة.</p> <p>- مزج اللوحات الحكائيّة بأغان شعبيّة.</p> <p>يدلّ ذلك على تشابه الجذور الفنّيّة للمسرح عند الأمم، وألّا فضل لأحد على غيره في هذا المجال.</p> <p>3. النّمط الغالب على النّصّ هو النّمط التّفسيّري .</p> <p>أهمّ مؤشّراته:</p> <p>أ - الشّرح والتّفسير كما في قوله «.. إذ إنّ العروض المسرحيّة المشخّصة للأحداث، كانت عبارة عن وهم يبعث في نفس المشاهد الإحساس...» .</p> <p>ب- الانتقال من المفصل إلى المجلّم «...وخلصة القول» .</p> <p>ج- بروز ضمير الغائب. مثل: « دخلوا...، بحثوا...»</p> <p>د- توظيف أدوات التّعليل « إذ إنّ..» والتّوكيد « إنّ عمليّة..» و الاستنتاج « خلاصة القول..»</p> <p>هـ- استعمال الجمل الاسميّة الخبريّة. مثل: « والحلقة عرض قصصيّ في الأسواق التّجارية...»</p> <p>و- الاستعانة بالصّيغ اللّغويّة التوضيحيّة من نوع: «ما يدلّ، وبالتالي، وهذا راجع، وهي، ومنها»</p> <p>تنبّيه: يكتفي المترشّح بذكر أربعة مؤشّرات.</p> <p>4. التّليخيص يراعى فيه:</p> <p>✓ مضمون النّصّ.</p> <p>✓ الإيجاز اعتمادا على أسلوب الطّالب.</p> <p>✓ سلامة اللّغة نحوا وصرفا وإملاء...»</p>
	1.5	
03	1.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
03	1	
	4×0.5	
	1	
	1	

		<p>ثانياً: البناء اللغوي: (08 ن)</p> <p>1. العلاقة المعنوية التي تربط أجزاء النص هي وحدة الموضوع.</p> <p><u>التوضيح</u>: هي أن يلتزم الكاتب بموضوع واحد لا يخرج عنه ولا يخلطه بغيره، والدليل على ذلك أن الكاتب ختم نصه بنفس الموضوع الذي بدأ به.</p> <p>✓ البداية: « شهد المسرح الجزائري مجموعة من كبار المسرحيين، دخلوا مجال التجريب، وبحثوا عن شكل مسرحي نابغ من البيئة، ومتأثر بالتراث.»</p> <p>✓ الخاتمة: «إنه يمكن التأكيد بأن المسرح كان ولا يزال، وسيلة من وسائل التثوير والتطوير، فالمبدع يجب ألا يفصل عن الواقع، وعليه في الوقت نفسه أن يصوره بطريقة فنية... »</p> <p>2. أهم مظهرين من مظاهر الاتساق: <u>الإحالة</u>: سواء القبلية أو البعدية:</p> <p>أ. الإحالة بالصمير: «دخلوا مجال التجريب»، «كانت عبارة عن وهم»</p> <p>ب. الإحالة باسم الإشارة: « وهذا راجع إلى طبيعة المجتمع الجزائري »</p> <p><u>الحروف</u>:</p> <p>أ. حروف العطف: « دخلوا مجال التجريب وبحثوا»، «فهو يعتمد على الممثل الواحد».</p> <p>ب. حروف الجر: «مجموعة من كبار المسرحيين»، «الإحساس بالحيلة».</p> <p>3. <u>الإعراب</u>: أ- إعراب المفردات:</p> <p>- إذ: تعليلية مبنية على السكون لا محل لها من الإعراب.</p> <p>- راجع: خبر للمبتدأ (هذا) مرفوع وعلامة رفعه الضمة الظاهرة على آخره .</p> <p>ب- <u>إعراب الجمل ما بين قوسين</u>:</p> <p>- (شهد المسرح الجزائري مجموعة من كبار المسرحيين): جملة ابتدائية لا محل لها من الإعراب</p> <p>- (تعضد): جملة فعلية في محل جر نعت</p> <p>4. <u>الصورتان البيانيتان</u>:</p> <p>- «الزاوي الذي يجول في أساطير وتاريخ المجتمع وتراثه»: استعارة مكنية. بلاغتها: أظهر الشاعر ما هو معنوي في صورة محسوسة، إذ شُبِّهت أساطير وتاريخ المجتمع وتراثه بحديقة يتجول فيها الزاوي. فحذف المشبه به «الحديقة» واستعار ما يدل عليه بقرينة «يجول» إلى المشبه «أساطير وتاريخ...»</p> <p>- «فالسوق إطار سحري»: تشبيه بليغ. بلاغته: زاد هذا التشبيه من وضوح المعنى ودقته، حيث اكتفى الكاتب بذكر المشبه (السوق) والمشبه به (إطار سحري).</p>
02	01	
	01	
02	01	
	01	
02	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
02	1	
	1	

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

Part One: Reading
A/ Comprehension

(15 points)
(08 pts)

Read the text carefully and do the activities.

The term “obese” describes a person who is very overweight, with a lot of body fat. Obesity, which is a common problem in the UK, is estimated to affect around one in every four adults and around one in every five children. For many people, modern living involves eating excessive amounts of cheap, high-calorie food and spending a lot of time sitting down at desks, on sofas or in cars.

It is very important to take steps to tackle obesity because, as well as causing obvious physical changes, it can lead to a number of serious and potentially life-threatening conditions, such as type 2 diabetes, heart disease and some types of cancer like breast cancer. It may also affect the quality of life and lead to psychological problems such as depression and low self-esteem.

The best way to treat obesity is to eat a healthy, reduced-calorie diet, eat slowly and avoid situations where to overeat. In addition, sport should be practised regularly.

Adapted from: NHS Choices June 15th, 2016
<https://healthunlocked.com>

1. The text is... a. a web article b. a newspaper article c. an extract from a novel

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

- One fifth of children are affected by obesity in the UK.
- Being obese is due only to a lack of physical activity.
- Obesity does not pose a serious public health problem.
- Obesity can cause deadly diseases.

3. Answer the following questions according to the text.

- What are the causes of obesity?
- How does obesity affect people’s health?
- What measures should be taken to overcome obesity problem?

4. Who or what do the underlined words refer to in the text?

- who (§1)
- It (§2)

B/ Text Exploration

(07 pts)

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

- a. includes (§1) b. evident (§2) c. kinds (§2)

2. Complete the chart as shown in the example.

	Verb	Noun	Adjective
Example:	to treat	treatment	treated
	to reduce	.....	.....
	.....	.....	threatening
	.....	advertisement	.....

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

- A. Children become obese because they consume a lot of fast food.
B. Children consume.....
- A. Parents feel that the government should reduce junk food advertising.
B. It is high time

4. Fill in the gaps with words from the list given.

inactive - struggling - lack - buy

Obesity experts say parents are... (1)...with a multitude of problems when it comes to their child’s weight. They range from a ... (2)...of education about food, limited cooking skills, limited money to... (3)... healthy food, long working hours to easy access to snack food. At the same time, people are increasingly living more ... (4)... lifestyles and therefore burning fewer calories.

Part Two: Written Expression

(05 points)

Choose ONE of the following topics

Topic One:

As a member of an association that fights obesity among children, write an article of about 70-80 words for the school magazine in which you denounce TV ads promoting high-calorie and high-fat products.

The following notes may help you:

- Attractive advertisements of junk food
- Health risks: obesity / overweight / diseases ...
- Role of parents and consumers’ associations: pressure to reduce junk food TV ads / promote various types of healthy food
- Obligation for food companies to comply with food regulation standards (reduce sugar, salt...).

Topic Two:

There are companies whose only concern is making profits. Being a successful businessman, you are invited to attend a conference and deliver a speech of about 70-80 words on the benefits for a company to be socially responsible.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

Part One: Reading

(15 points)

A/ Comprehension

(08 pts)

Read the text carefully and do the activities.

If you believe that children are our future, you have the power to educate them to change a corrupt society. To teach children the values they need to be conscientious young leaders, you have to help them develop awareness and the ability to think outside the box.

Teach your child responsibility. If he has made a mistake, he needs to learn to admit that he did something wrong, and to apologize for it. Teach your child that cheating is wrong and inexcusable under any circumstances. Tell your child that being honest is the only way to succeed.

Make sure your child develops an internal moral code. Do not just make him follow rules because that is the best way to avoid trouble. Your child should be given moral values to be ready to defeat negative behaviour and illegal acts to build a society based on justice, morality, honesty and loyalty.

By D. John & D. Paul (Adapted)

www.wikiHow.com

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

a. To change a corrupt society, children be well-educated.

A) will B) may C) need to

b. When a child his mistake, he becomes a responsible citizen.

A) recognizes B) denies C) ignores

c. Honesty is the unique way to.....

A) be corrupt B) achieve goals C) fail in life

d. Internal moral codes help corruption.

A) overcome B) serve C) encourage

2. Reorder the following statements according to their occurrence in the text.

- Cheating has always been unacceptable.
- Children obey rules for various reasons.
- Learning values needs being aware of right and wrong.
- Children are societies' hope for the time to come.

3. Answer the following questions according to the text.

- How can a child become a good leader?
- Is cheating forgivable? Justify by quoting the text.
- What are the characteristics of the society we want the child to build?

4. The text is:

- narrative
- prescriptive
- expository

B/ Text Exploration

(07 pts)

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

a. ignorance (§1)

b. corrupt (§2)

2. Complete the chart as shown in the example.

	Verb	Noun	Adjective
Example	to educate	education	educational
	.....	.....	corrupt
	to develop	.....	.....
	.....	value	.....

3. Complete sentence (b) so that it means the same as sentence (a).

1- a. The writer says: “Make sure your child develops an internal moral code. Do not just make your child follow rules.”

b. The writer advises us.....

2- a. Your child should be given moral values.

b. You

4. Fill in the gaps with FOUR words from the list.

develop - responsible - contribute - unaware - change - citizenship

Teach your child to be a responsible citizen. Good ... **(1)** ... is necessary in any flourishing society. If you want your child to ... **(2)** ... a corrupt society, then he has to learn that he is not just ... **(3)** ... for his own little plot of land; he has to look past his own property to help ... **(4)** ... to positive change.

Part Two: Written Expression

(05 points)

Choose **ONE** of the following topics.

Topic ONE:

Using the following notes, write a composition of about 70 to 80 words.

You are a person who knows the importance of being a responsible citizen in society. Help your generation be aware of that. Address them and write your speech.

The notes:

- responsibility / necessity
- serious / honest / ethical
- respect / elders
- help / needy
- care / environment
- preserve / public property

Topic TWO:

Write a composition of about 70 to 80 words on the following topic.

You are a fan of a famous football player, a singer, an actor or an actress.... Would you buy a product just because it is advertised by your star? Explain.

العلامة		عناصر الإجابة "Obesity....."												
مجموع	مجزأة													
15 pts 8 pts 1 2 4 1	1 0.5 x4 1 1.5 1.5 0.5x2	<p>Part One: Reading</p> <p>A. Comprehension 1. a- a web article 2. a- T / b-F / c-F / d-T 3. a- bad eating habits and inactivity (or eating excessive amounts of cheap, high-calorie food , spending a lot of time sitting down at desks, on sofas or in cars.) b- by generating serious and deadly diseases (or causing obvious physical changes, serious and potentially life-threatening conditions, diabetes, heart disease and some types of cancer, psychological problems such as depression and low self-esteem.) c- eat a healthy, reduced-calorie diet / eat slowly / avoid situations where to overeat / sport should be practised regularly</p> <p>4. a. who (§1)..... person b- It (§2)..... obesity</p>												
7 pts 1.5 1.5 2 2	0.5x3 0.25x6 1 1 0.5x4	<p>B. Text Exploration</p> <p>1. a- involves b- obvious c- types 2.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Verb</th> <th>Noun</th> <th>Adjective</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>to reduce</td> <td>/reduction/reducer /reducing/</td> <td>reducible/ reduced reductive</td> </tr> <tr> <td>to threaten</td> <td>threat</td> <td>threatening</td> </tr> <tr> <td>to advertise</td> <td>advertisement</td> <td>advertised</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.1. b- Children consume a lot of fast food; as a result, they become obese. Accept any other correct connectors. 2. b-It's high time the government reduced junk food advertising.</p> <p>4. 1- struggling 2-lack 3-buy 4-inactive</p>	Verb	Noun	Adjective	to reduce	/reduction/reducer /reducing/	reducible/ reduced reductive	to threaten	threat	threatening	to advertise	advertisement	advertised
Verb	Noun	Adjective												
to reduce	/reduction/reducer /reducing/	reducible/ reduced reductive												
to threaten	threat	threatening												
to advertise	advertisement	advertised												
5 pts		<p>Part Two: Written Expression</p> <p>The following grid is used for the scoring of both topics.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Criteria</th> <th>Relevance</th> <th>Semantic coherence</th> <th>Correct use of English</th> <th>Excellence (vocabulary and creativity)</th> <th>Final score</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sc. Exp, M T.M,G.E,,</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>5 pts</td> </tr> </tbody> </table>	Criteria	Relevance	Semantic coherence	Correct use of English	Excellence (vocabulary and creativity)	Final score	Sc. Exp, M T.M,G.E,,	1	1	2	1	5 pts
Criteria	Relevance	Semantic coherence	Correct use of English	Excellence (vocabulary and creativity)	Final score									
Sc. Exp, M T.M,G.E,,	1	1	2	1	5 pts									

العلامة		عناصر الإجابة												
مجموع	مجزأة	«If you believe... »												
15pts 08points 2 pts	0.5x4	Part One: Reading												
		A/ Comprehension												
		1. MCQ a.... (C) b.... (A) c.... (B) d.... (A)												
		2. Reordering sentences												
2 pts	0.5x4	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>c</td> <td>a</td> <td>b</td> </tr> </table>	1	2	3	4	d	c	a	b				
1	2	3	4											
d	c	a	b											
3.5 pts	0.75x2	3. Answering questions												
	0.5x2	a. A child becomes a good leader when he develops awareness and the ability to think outside the box.												
	0.25x4	b. No, it is not. "Teach your child that cheating is wrong and inexcusable under any circumstances."												
		c.... justice, morality, honesty and loyalty.												
0.5pt	0.5	4. Type of discourse b. prescriptive												
07points 1 pt	0.5x2	B/ Text Exploration												
		1. Opposites a. (§1)... awareness b.(§2)... honest												
1.5 pt	0.25x6	2. Morphology												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Verb</th> <th>Noun</th> <th>Adjective</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>to corrupt</td> <td>corruption / corrupt / corruptness</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>development / developer</td> <td>developed / developing / developmental / developable</td> </tr> <tr> <td>to value</td> <td>/</td> <td>valued / valueless / valuable</td> </tr> </tbody> </table>	Verb	Noun	Adjective	to corrupt	corruption / corrupt / corruptness	/	/	development / developer	developed / developing / developmental / developable	to value	/	valued / valueless / valuable
		Verb	Noun	Adjective										
to corrupt	corruption / corrupt / corruptness	/												
/	development / developer	developed / developing / developmental / developable												
to value	/	valued / valueless / valuable												
(Accept other possible answers.)														
2.5 pts	1.5	3. Grammar b1. The writer advises us to make sure our child develops an internal moral code and not to just make our child follow rules.												
	1	b2. You should give your child moral values. (Accept other possible answers.)												
2 pts	0.5x4	4. Cloze passage 1. citizenship 2. change 3. responsible 4. Contribute												
05points	Part Two: Written Expression													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Criteria</th> <th>relevance</th> <th>Semantic coherence</th> <th>Correct use of English</th> <th>Excellence (vocabulary & creativity)</th> <th>Final score</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sc.Exp, M, T.M, G.E</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>5 pts</td> </tr> </tbody> </table>		Criteria	relevance	Semantic coherence	Correct use of English	Excellence (vocabulary & creativity)	Final score	Sc.Exp, M, T.M, G.E	1	1	2	1	5 pts
Criteria	relevance	Semantic coherence	Correct use of English	Excellence (vocabulary & creativity)	Final score									
Sc.Exp, M, T.M, G.E	1	1	2	1	5 pts									

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:
الموضوع الأول

Fidel Castro symbole de dignité et de résistance

Le 26 juillet 1953, Fidel Castro prend la tête d'une expédition de 131 hommes et lance une attaque contre la caserne Moncada, seconde forteresse militaire de Cuba. Le but était de prendre le contrôle de Santiago, berceau historique de toutes les révolutions, et de lancer un appel à la rébellion de tout le pays afin de renverser le dictateur Batista.

L'opération est un échec sanglant et de nombreux combattants sont assassinés après avoir été brutalement torturés par l'armée. [...] Fidel Castro, capturé quelques jours plus tard, doit sa vie au sergent Pedro Sarria, qui refuse de suivre les ordres de ses supérieurs et d'exécuter le leader. « Ne tirez pas ! Ne tirez pas ! On ne tue pas les idées. », s'était-il exclamé face à ses soldats.

Durant sa plaidoirie historique, Fidel Castro dénonce les crimes de Batista et la misère dans laquelle vit le peuple Cubain et présente son programme pour un Cuba libre, basé sur la souveraineté nationale, l'indépendance économique et la justice sociale.

Condamné à 15 ans de prison, Fidel Castro est libéré deux ans plus tard, suite à une amnistie accordée par le régime de Batista. Il fonde le mouvement du 26 juillet (M26-7) et fait part de son projet de poursuivre la lutte contre la dictature militaire avant de s'exiler au Mexique. Fidel Castro y organise l'expédition du Granma, en compagnie d'un médecin nommé Ernesto Guevara qui se souvient : « Je l'ai connu à Mexico et notre première discussion tourna autour de la politique internationale. »

En août 1955, Fidel Castro publie le premier manifeste du M26-7. Il y est question de réformes agraire, économique et sociale en faveur des déshérités, d'industrialisation de la nation, de construction de logements, de baisse des loyers, de nationalisation des services publics, d'éducation et de culture pour tous, de réforme fiscale et de réorganisation de l'administration publique pour lutter contre la corruption.

Salim Lamrani, in site Egalité et Réconciliation, le 06 janvier 2014.

Questions

I-Compréhension : (14 pts)

- 1- L'auteur évoque un fait historique important dans le combat de Fidel Castro. Lequel ? Où et quand a-t-il eu lieu ?
- 2- Selon le texte, « L'opération est un échec sanglant. ».
Identifiez deux conséquences de cet échec.
- 3- « ...doit sa vie au sergent... ». Cette expression signifie :
- Est resté vivant grâce au sergent.
 - A laissé le sergent vivant.
 - A sacrifié sa vie pour le sergent.
- Choisissez la bonne réponse.
- 4- Classez les mots et expressions suivants : rébellion / dénonciation de la misère / fondation d'un mouvement / attaque / renversement du dictateur / premier manifeste.
Selon qu'ils renvoient à :
- Action armée** :/...../.....
- Action politique** :/...../.....
- 5- Juste après sa libération, Fidel Castro continue le combat contre le régime en place.
Relevez dans le texte la phrase qui le montre.
- 6- En vous référant au texte, classez les événements suivants selon l'ordre chronologique.
Départ de Cuba – Emprisonnement de Fidel Castro – Opération " Moncada"-Libération du Leader-
Apparition du 1^{er} Manifeste - Création du mouvement M 26-7
- 7- A quels éléments du texte renvoient l'expression « le leader » et le mot « y » dans les phrases ci-dessous ?
- « ...d'exécuter le leader » (2^{ème} paragraphe)
 - « ... y organise l'expédition du Granma... » (4^{ème} paragraphe)
 - « Il y est question de réformes agraires... » (5^{ème} paragraphe)
- 8- A votre avis, pourquoi le sergent Pedro Sarria a-t-il refusé d'exécuter Fidel Castro ? Répondez en deux ou trois lignes.

II- Production écrite : (06 pts)

Traitez l'un des deux sujets, au choix

Sujet 1: Pour rendre hommage à Fidel Castro, l'ami de l'Algérie, votre lycée organise un concours du meilleur compte rendu. Vous avez choisi le texte que vous venez de lire. Rédigez-en le compte rendu objectif.

Sujet 2: L'Histoire de l'Algérie regorge de noms de héros qui ont marqué de leurs empreintes notre glorieuse histoire : Ahmed Zabana, Mustapha Ben Boulaïd, Aït Ahmed et beaucoup d'autres. Ils ont contribué à l'indépendance de notre pays et marqué l'Histoire de l'Algérie à tout jamais.

Rédigez un texte d'une centaine de mots pour rendre hommage à une personnalité historique de votre choix.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

Voyages sans retour

Un vieux proverbe indien dit : « Qui quitte son pays n'a plus de pays. Parce qu'il a deux pays : son ancien pays et son nouveau pays. » La plupart des personnes entraînées dans l'odyssée de l'émigration vérifient la douloureuse exactitude de ce dicton. Une fois installées dans le foyer d'accueil, elles éprouvent un sentiment à la fois de perte et d'anxiété, d'amputation et de greffe, de manque et d'inquiétude. L'ancien est perdu et le neuf n'est pas acquis. C'est dire que nul n'émigre jamais de gaieté de cœur. Toute émigration constitue un traumatisme, qui suppose des ruptures multiples et pénibles avec l'environnement affectif, la famille, les amis, les amours, les paysages, les traditions, les saveurs, et dans bien des cas, évidemment, la langue ou la religion.

Des émigrés, il y en a toujours eu. Cette émigration, douloureuse pour les familles, est fort bénéfique pour les pays d'accueil en matière de main-d'œuvre.

Or, partout les émigrés deviennent vite des boucs émissaires¹. En cas de crise économique, il est facile de les désigner comme responsables de la pénurie de travail, cause du chômage des nationaux. Des partis xénophobes surgissent et accusent alors les étrangers de tous les maux.

Devant tant d'injustices à l'égard des émigrés, il est temps de modifier la perception que les sociétés d'accueil en ont. Etranges, les étrangers l'ont toujours été et le resteront malheureusement. Mais, en connaissant mieux leurs histoires, leurs itinéraires, leurs espoirs et leurs ambitions, peut être pourrons-nous mieux admettre qu'ils sont devenus une composante importante de la population des pays développés, que leur lutte constante pour la dignité oblige à les respecter dans tous les domaines, qu'ils ont finalement conquis le droit aux libertés fondamentales : faculté d'aller et venir, de vivre en paix, accès à l'éducation, à la santé, au travail, au logement, aux loisirs, à la culture...

D'après Ignacio RAMONET, Revue « Manière de Voir »
Le Monde Diplomatique, Mars-Avril 2002

1. **bouc émissaire** : personne sur laquelle on fait retomber les torts des autres.

Questions

I-Compréhension: (14 points)

1- « Qui quitte son pays n'a plus de pays. »

Ce proverbe signifie que l'émigré:

- finira par s'intégrer dans le pays d'accueil.
- se détachera sans peine de son pays d'origine.
- demeurera toujours étranger dans le pays d'accueil.

Recopiez la bonne réponse.

2- « L'ancien est perdu et le neuf n'est pas acquis. »

Classez les mots et expressions suivants dans les rubriques ci-dessous:

greffe - pays d'origine - boucs émissaires - amputation - ruptures multiples - pays d'accueil.

-L'ancien : ; ;

-Le neuf : ; ;

3- Cette émigration est fort bénéfique pour les pays d'accueil. **Or**, les émigrés deviennent vite des boucs émissaires en cas de crise économique.

a- Quel est le rapport logique exprimé dans cette phrase ?

b- Réécrivez le passage ci-dessus en remplaçant « or » par l'articulateur qui convient.

4- « Des partis **xénophobes** surgissent. »

Le mot « **xénophobes** » désigne les partis qui vouent :

-de l'amour et de la sympathie pour les étrangers.

-de la haine et de l'hostilité pour les étrangers.

-de l'indifférence totale envers les étrangers.

Choisissez la bonne réponse.

5- « ...elles éprouvent un sentiment... » 1^{er} paragraphe

- « ...que les sociétés d'accueil **en** ont. » 4^{ème} paragraphe

A qui renvoient les mots « elles », « en » dans les phrases ci-dessus ?

6- Pour l'intégration et l'acceptation des étrangers, l'auteur propose des solutions.

Parmi les propositions suivantes, recopiez-en deux exprimées dans le texte :

-exclure toute communauté étrangère.

-changer le regard que portent les pays d'accueil sur les étrangers.

-marginaliser tous les nouveaux venus.

-connaître et respecter toutes les différences.

7- Complétez l'énoncé ci-dessous par les mots suivants :

exclure - s'intégrer - contraint - intolérance - comprendre - traumatisante

L'émigré, de quitter son pays d'origine, fait face à une situationet douloureuse.

En effet, il a du mal àvu l'..... de la société d'accueil qui devrait pourtant leet non l'.....

8- Dans le texte, l'auteur laisse entendre que les émigrés se heurtent à des accusations diverses. Dites lesquelles en deux ou trois lignes.

II-Production écrite: (06 points)

Traitez l'un des deux sujets, au choix

Sujet 1: Ce texte vous a plu et vous voulez le partager avec vos amis internautes.

Rédigez son compte rendu objectif que vous publierez sur votre page facebook.

Sujet 2: Certains jeunes algériens quittent leur pays avec le rêve d'une vie meilleure.

Pensez-vous que partir à l'étranger répondrait réellement à l'aspiration de ces jeunes ?

Rédigez un texte dans lequel vous exprimerez votre point de vue en vous appuyant sur des arguments bien articulés.

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
		I-Compréhension : (14pts) (sujet1)
01.5pt	01	1- Lequel : Une attaque contre la caserne de Moncada. Accepter aussi : L'attaque Moncada / L'attaque contre la seconde forteresse militaire de Cuba.
	0.25x2	Où : à Santiago (Accepter Cuba) Quand : Le 26 juillet 1953 (Accepter « l'été 1953 »)
02pts	01x2	2- Deux conséquences : - De nombreux combattants sont assassinés après avoir été brutalement torturés par l'armée. - Fidel Castro capturé quelques jours plus tard.
01pt	01	3- Cette expression signifie : Est resté vivant grâce au sergent.
01.5pt	0.25x6	4- Action armée : rébellion / attaques / renversement du dictateur. Action politique : fondation d'un mouvement / dénonciation de la misère / premier manifeste.
01.5pt	01.5	5- La phrase qui le montre : « Il fonde le mouvement du 26 juillet (M26-7) et fait part de son projet de poursuivre la lutte contre la dictature militaire avant de s'exiler au Mexique »
03pts	0.5x6	6-Selon la chronologie : Opération « Moncada »- Emprisonnement de Fidel Castro- Libération du Leader- Création du mouvement M 26-7- Départ de Cuba - Apparition du 1er Manifeste
01.5pt	0.5x3	7- Le leader : Fidel Castro y : Le Mexique y : Le 1 ^{er} manifeste (accepter M26-7)
02 pts	02	8- Question de réflexion : Les attendus : - Le sergent adhère aux idées de Castro - Il a du respect pour le leader - Il croit à l'idéologie du leader - On ne peut pas tuer les idées - Il aime Fidel Castro (D'autres idées sont également acceptables)

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
01.5pt	01.5	I - Compréhension de l'écrit : (14 pts) (sujet2) 1-demeurera toujours étranger dans le pays d'accueil.
01.5pt	0.25 x6	2-l'ancien : pays d'origine - amputation - ruptures multiples. -le neuf : greffe - boucs émissaires - pays d'accueil.
01.5pt	0.5 + 1	3-a- or : opposition b-accepter tous les articulateurs d'opposition qui conviennent.
01.5pt	01.5	4-de la haine et de l'hostilité pour les étrangers.
01pt	0.5 x 2	5-elles : les personnes entraînés dans l'odyssée de l'émigration. en : les émigrés.
02pts	01 x 2	6. - changer le regard que portent les pays d'accueil sur les étrangers. - connaître et respecter toutes les différences.
03pts	0.5 x 6	7. L'émigré, contraint de quitter son pays d'origine, fait face à une situation traumatisante et douloureuse. En effet, il a du mal à s'intégrer vu l' intolérance de la société d'accueil qui devrait pourtant le comprendre et non l' exclure .
02pts	02	8. Dans le pays d'accueil, les émigrés sont stigmatisés et se heurtent souvent aux accusations suivantes : - délinquance chez les jeunes. - violence et agressions, Accepter toutes autres réflexions en relation avec le thème.

II) Production libre (06pts)

		Production écrite : (6 points)
02	0.5	1. Organisation de la production (02 pts)
	0.25 x 3	- Présentation du texte (mise en page selon le type d'écrit demandé) - Cohérence du texte
	0.25 x 3	- Progression des informations - absence de répétitions - absence de contresens - emploi de connecteurs - structure adéquate (introduction -développement -conclusion)
02	1	2. Planification de la production (02 pts)
	1	- Choix énonciatif en relation avec la consigne - Choix des informations (originalité et pertinence des idées)
02	1	3. Utilisation de la langue de façon appropriée (03 pts)
	0.25	- Correction des phrases au plan syntaxique
	0.25	- Adéquation du lexique à la thématique
	0.25	- Utilisation adéquate des signes de ponctuation
02	0.25	- Emploi correct des temps et des modes
	0.25	- Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ)
		Compte rendu objectif:
	0.25	1. Organisation de la production (02 pts)
	0.25	- Présentation du texte (mise en page) - Présence de titre et de sous-titres - Cohérence du texte
02	0.25x4	- Progression des informations - absence de répétitions - absence de contresens - emploi de connecteurs
	0.25x2	- structure adéquate (accroche - condensation)
	1	2. Planification de la production (02 pts)
	1	- Choix énonciatif en relation avec la consigne - Choix des informations (sélection des informations essentielles)
02	1	3. Utilisation de la langue de façon appropriée (03 pts)
	0.25	- Correction des phrases au plan syntaxique
	0.25	- Adéquation du lexique à la thématique
	0.25	- Utilisation adéquate des signes de ponctuation
02	0.25	- Emploi correct des temps et des modes
	0.25	- Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ)

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

الجزء الأول: (12 نقطة)

قال الله تعالى: ﴿ فَبُظْلِمَ مَنَ الَّذِينَ هَادُوا حَرَّمْنَا عَلَيْهِمْ طَيِّبَاتٍ أُحِلَّتْ لَهُمْ وَبِصَدِّهِمْ عَن سَبِيلِ اللَّهِ

كَثِيرًا ۖ وَأَخَذَهُمُ الرِّبَا وَقَدَّحُوهُمُ وَأَكَلِهِمْ ۖ آمَوالُ النَّاسِ بِالْبَطْلِ ۖ وَأَعْتَدْنَا لِلْكَافِرِينَ

[النساء: 160 - 161]

مِنْهُمْ عَذَابًا أَلِيمًا ۖ ﴿161﴾

المطلوب:

- 1) اذكر مراحلَ تحريمِ الرِّبا، ثمَّ حدِّدِ المرحلةَ الواردةَ في النص.
- 2) بيِّنْ حُكْمَ المبادلاتِ الماليةِ الآتيةِ معَ التعليلِ:
أ- بيع 70 كلف من القمح بـ 20 كلف من التمر إلى أجل.
ب- بيع 19000 دينار جزائري بـ 150 أورو يداً بيدي.
- 3) أشارت الآيتان إلى ضلالِ اليهودِ وانحرافهم عن الحقِّ. اذكر سنَّةً من عقائدهم المحرَّفة.
- 4) حمايةُ حقوقِ النَّاسِ مقصد شرعيٌّ دلَّت عليه الآيتان، وذلك بتحريم الاعتداء عليها. اذكر حقوقَ غير المسلمين في بلادِ الإسلام.
- 5) استخرج من النَّصِّ حُكْمينِ وفائدتين.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

حفاظاً على سلامةِ المجتمعِ ووحدةِ الأسرةِ وانسجامها، نهى الإسلامُ عن التَّبَيُّي.

المطلوب:

- 1) هاتِ البديلَ الشَّرعيَّ لَهُ، مبيِّناً الحكمةَ من تشريعه.
- 2) أبرزِ القيمَ التي يُحَقِّقها هذا البديل من خلال ما درسته.
- 3) أعطى الإسلامُ لِلطِّفْلِ مجهولِ النَّسبِ حقوقاً. اذكرها.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

الجزء الأول: (12 نقطة)

قال رسول الله ﷺ في خطبة حجة الوداع: (أَيُّهَا النَّاسُ، اسْمَعُوا قَوْلِي وَاعْقِلُوا، تَعْلَمَنَّ أَنَّ كُلَّ مُسْلِمٍ أُخٍ لِلْمُسْلِمِ وَأَنَّ الْمُسْلِمِينَ إِخْوَةٌ، فَلَا يَحِلُّ لِأَمْرِي مَالٌ أَخِيهِ إِلَّا عَنْ طَيْبِ نَفْسٍ مِنْهُ، فَلَا تَظْلِمُنَّ أَنْفُسَكُمْ، اللَّهُمَّ هَلْ بَلَغْتُ؟ وَسَتَلْقَوْنَ رَبَّكُمْ فَلَا تَرْجِعُنَّ بَعْدِي كُفَّارًا يَضْرِبُ بَعْضُكُمْ رِقَابَ بَعْضٍ. أَيُّهَا النَّاسُ، إِنَّ رَبَّكُمْ وَاحِدٌ وَإِنَّ أَبَائَكُمْ وَاحِدٌ، كُلُّكُمْ لِآدَمَ وَآدَمٌ مِنْ ثَرَابٍ، أَكْرَمُكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتَقَاكُمْ، وَلَيْسَ لِعَرَبِيٍّ فَضْلٌ عَلَى عَجَمِيٍّ إِلَّا بِالتَّقْوَى، أَلَا هَلْ بَلَغْتُ؟ اللَّهُمَّ اشْهَدْ).

[من خطبة حجة الوداع - الكتاب المدرسي -]

المطلوب:

- (1) في قوله ﷺ: (وَسَتَلْقَوْنَ رَبَّكُمْ) إشارة إلى وسيلة من وسائل تثبيت العقيدة. حَدِّدْهَا، ثُمَّ اشرحها.
- (2) استخرج من النَّصِّ حَقَّيْنِ من حقوق الإنسان، وشرح واحداً منهما.
- (3) ممَّا يَقْوِي وحدة المسلمين الإجماع في المسائل الاجتهادية.
أ- عرّف الإجماع لغةً واصطلاحاً.
ب- هاتِ مثالين عنه.
- (4) أشار النبي ﷺ في قوله: (إِنَّ رَبَّكُمْ وَاحِدٌ وَإِنَّ أَبَائَكُمْ وَاحِدٌ) إلى رابطة من الروابط الاجتماعية بين المسلمين وغيرهم. بيِّنْهَا، ثم اذكر الروابط الأخرى.
- (5) استخرج من النَّصِّ حُكْمَيْنِ وفائدتين.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

اشترى شخصُ سيارةً على أن يُسَدِّدَ للبائع في كلِّ شهرٍ جزءاً من ثمنها.

المطلوب:

- (1) ما اسمُ هذا البيع؟ عرّفه اصطلاحاً.
- (2) اذكر أربعةً من شروطه.
- (3) طَلَبَ هذا المشتري تأخير التَّسديد، فاشتراطَ عليه البائع الزيادة في الثمن.
أ- ما نوعُ هذه المعاملة؟
ب- بيِّنْ حُكْمَهَا، واذكر دليلاً واحداً عليه.

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)									
المجموع	مجزأة										
الجزء الأول: [12 نقطة]											
03	0.5	الجواب الأول: أ . ذكر مراحل تحريم الربا: 1 . تفضيل الزكاة على الربا (ذم التعامل بالربا): قال تعالى: ﴿ وَمَا آتَيْتُم مِّن رِّبَا تَرْبُوا فِيهِ أَمْوَالِ النَّاسِ فَلَا يَرْبُوا عِنْدَ اللَّهِ وَمَا آتَيْتُم مِّن زَكَاةٍ تُرِيدُونَ وَجْهَ اللَّهِ فَأُولَئِكَ هُمُ الْمُضَعِفُونَ ﴿39﴾ ﴾ (الروم:39).									
	0.5	2 . التنبيه على حرمة الربا عند الأمم السابقة: (النساء:160-161).									
	0.5	3 . تحريم الربا المضاعف (حرمة الكثير من الربا): قَالَ تَعَالَى: ﴿ يَتَأَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا لَا تَاكُلُوا الرِّبَا أَضْعَافًا مُّضَاعَفَةً وَاتَّقُوا اللَّهَ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ﴿130﴾ ﴾ (آل عمران:130).									
	0.5	4 . التحريم القطعي للربا، قليله وكثيره: قَالَ تَعَالَى: ﴿ الَّذِينَ يَأْكُلُونَ الرِّبَا لَا يَتُومُونَ إِلَّا كَمَا يَقُومُ الَّذِينَ يَتَخَبَّطُهُ الشَّيْطَانُ مِنَ الْمَسِّ ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا إِنَّمَا الْبَيْعُ مِثْلُ الرِّبَا وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا فَمَن جَاءهُ مَوْعِظَةٌ مِّن رَّبِّهِ فَانْتَهَى فَلَهُ مَا سَلَفَ وَأَمْرُهُ إِلَى اللَّهِ وَمَنْ عَادَ فَأُولَئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ هُمْ فِيهَا خَالِدُونَ ﴿275﴾ ﴾ (البقرة:275).									
	0.5	ملاحظة: تقبل كل إجابة تفيد معنى المرحلة، كما تقبل الإجابة بالنص القرآني مستقلاً. الترتيب الصحيح للمراحل ←									
0.5	ب . تحديد المرحلة الواردة في النص: هي المرحلة الثانية والمتمثلة في: التنبيه على حرمة الربا عند الأمم السابقة.										
02	2x0.5 2x0.5	الجواب الثاني: بيان حكم المبادلات المالية مع التعليل:									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>الرقم</th> <th>الحكم</th> <th>التعليل</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>أ</td> <td>غير جائز (لا يصح)</td> <td>لوجود علة التحريم (المطعمومية) وضرب الأجل المفضي إلى ربا النسيئة.</td> </tr> <tr> <td>ب</td> <td>جائز (يصح)</td> <td>لاختلاف الجنسين وتوفر شرط التقابض في الحال.</td> </tr> </tbody> </table>	الرقم	الحكم	التعليل	أ	غير جائز (لا يصح)	لوجود علة التحريم (المطعمومية) وضرب الأجل المفضي إلى ربا النسيئة.	ب	جائز (يصح)	لاختلاف الجنسين وتوفر شرط التقابض في الحال.
		الرقم	الحكم	التعليل							
أ	غير جائز (لا يصح)	لوجود علة التحريم (المطعمومية) وضرب الأجل المفضي إلى ربا النسيئة.									
ب	جائز (يصح)	لاختلاف الجنسين وتوفر شرط التقابض في الحال.									
ملاحظة: لا يقبل التعليل بالدليل .											
03	0.5	الجواب الثالث: ذكر ستة من عقائد اليهود المحرّفة: 1- ميل اليهود إلى الوثنية.									
	0.5	2- اتخاذهم إلهًا خاصًا بهم يطلق عليه اسم (يهوه)، ووصفهم إياه بصفات البشر.									
	0.5	3- اعتقادهم أنّ عزيرا ابن الله.									
	0.5	4- عبادة العجل والحمل والكبش وتقديس الحية.									
	0.5	5- الإعتقاد بأنّهم أبناء الله وأحبّأوه.									
	0.5	6- عقيدتهم لا تتكلم عن اليوم الآخر والبعث والحساب، ولكنهم اقتبسوها من الديانة الزرادشتية .									
	0.5	7- الاعتقاد بأن ديانتهم خاصة بهم ولا ينسب إليها غيرهم.									
	0.5	8- الاعتقاد بتابوت العهد الذي يحوي ألواح شريعتهم.									

02	4x0.5	<p>الجواب الرابع: حقوق غير المسلمين في بلاد الإسلام:</p> <p>1 - حقّ الحماية. 2 - حقّ التأمين عند العجز والشيخوخة والفقير. 3 - حقّ التدين. 4 - حقّ العمل والكسب.</p>
02	0.5 0.5 0.5 0.5	<p>الجواب الخامس: استخراج حكمين وفائدتين من النص:</p> <p>أ - الحكمان: - تحريم أكل أموال الناس بالباطل. - تحريم الربا. - تحريم الظلم. - حرمة التّصدي للدّعوة إلى الله.</p> <p>ب - الفائدتان: - غضب الله عز وجلّ على اليهود بسبب مخالفتهم لشريعته. - معاقبة الله عز وجلّ لليهود بتحريم الطّيبات من الرّزق. - ضرورة الحفاظ على أموال الناس والحذر من التعدي عليها. - الظلم والصدّ عن سبيل الله من أسباب استحقاق غضب الله تعالى وعذابه. - التحذير من عاقبة الكفر.</p> <p>ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.</p>
الجزء الثاني: [08 نقاط]		
03	01 2x01	<p>الجواب الأول: البديل الشرعي للتبني، والحكمة من تشريعه:</p> <p>أ . البديل الشرعيّ هو: الكفالة. ب . الحكمة من تشريعه: - رعاية المكفول والقيام على شؤونه وبما يصلحه في دينه وجسمه وعقله. - حماية الطّفولة من الانحراف والآفات الاجتماعية. - حماية الأسرة من التّفكك (المحافظة على رابطة الزواج). - حماية المجتمع من الانحراف والجريمة. - هي مظهر من مظاهر التّكافل في المجتمع. - هي قرينة يتقرّب بها العبد إلى ربّه. - الكفالة تصون كرامة الطّفل.</p> <p>ملاحظة: يكفي ذكر إجابتين صحيحتين</p>
02	4x0.5	<p>الجواب الثاني: إبراز القيم التي يحقّقها هذا البديل:</p> <p>- التّكافل الاجتماعي. - المسؤولية. - التّعاون. - الإحسان.</p>
03	3x01	<p>الجواب الثالث: ذكر حقوق الطفل مجهول النّسب:</p> <p>1 . الحقّ في الاسم والهويّة. 2 . الحقّ في الرعاية الماديّة والمعنويّة. 3 . الحقّ في الأخوة الدّينيّة والموالاتة. 4 . الحقّ في الرضاع. 5 . الحقّ في الوصية.</p> <p>ملاحظة: تقبل ثلاث إجابات صحيحة</p>

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
المجموع	مجزأة	
الجزء الأول: [12 نقطة]		
02	01	الجواب الأول: - تحديد وسيلة تثبيت العقيدة المشار إليها: التذكير بقدرة الله ومراقبته. - شرحها: يذكر الله تعالى الإنسان بقدرته التي لا تُحَدُّ، ويبين مظاهر ذلك في خلقه، كما يذكره بأنه رقيب على كل صغيرة وكبيرة في حياته، لا يغيب عنه مثقال ذرة في الأرض ولا في السماء، وأنه يحاسبه يوم القيامة على أعماله، كل هذا يدفع القلب إلى الخشوع والاستسلام لله وحده والاستقامة على دينه.
	01	
02	2×0.5	الجواب الثاني: - استخراج حقوق الإنسان الواردة في النص: - حق الحياة - حق الأمن. - شرح حق واحد منهما:
	01	حق الحياة: حفظ الحياة من مقاصد الإسلام، فلا يجوز لأحد الاعتداء عليها بأي صورة كانت، ولهذا حرم الإسلام القتل والانتحار والإجهاض، واعتبر التعدي على نفس واحدة تعديا على الناس جميعا. حق الأمن: هو توفير الحماية للفرد في نفسه وعرضه وممتلكاته، فلا يحق لأحد تعذيبه أو ترويعه...
03.5	2×0.5	الجواب الثالث: أ - تعريف الإجماع: - لغة: له معنيان: العزم والتصميم أو الاتفاق. - اصطلاحا: اتفاق جميع المجتهدين من المسلمين في عصر من العصور، بعد وفاة الرسول صلى الله عليه وسلم، على حكم شرعي عملي.
	01.5	ب - مثالان للإجماع: - إجماع الصحابة على توريث الجدة السدس. - إجماعهم على جمع القرآن في مصحف واحد. - إجماعهم على قتال مانعي الزكاة. - إجماعهم على تحريم الزواج بالجدة.
	2×0.5	ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.
02.5	01	الجواب الرابع: - الرابطة المشار إليها من بين الروابط الاجتماعية بين المسلمين وغيرهم هي: رابطة الإنسانية. - بقية الروابط الأخرى هي: - رابطة القومية. - رابطة العائلة. - رابطة الإقامة.
	3×0.5	

02	2×0.5	<p>الجواب الخامس: استخراج حكمين وفائدتين من النص:</p> <p>أ - الحكمان: - وجوب سماع قول النبي صلى الله عليه وسلم والعمل به. - حرمة الاعتداء على مال المسلم. - تحريم الظلم. - تحريم قتل النفس بغير حق.</p>
	2×0.5	<p>ب - الفائدتان: - محمد صلى الله عليه وسلم رسول الله إلى الناس كافة. - التذكير بوحدة الجنس البشري. - التقوى أساس التفاضل بين الناس عند الله تعالى. - أخوة الدين أهم رابطة تجمع المسلمين. - الرسول محمد صلى الله عليه وسلم بلغ الرسالة وأدى الأمانة. ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.</p>
الجزء الثاني: [08 نقاط]		
03	01	<p>الجواب الأول:</p> <p>- تسمية البيع: بيع التسييط.</p>
	02	<p>- تعريفه اصطلاحاً: هو عقد على مبيع حالٍ بثمن مؤجلٍ، يؤدي مفرقاً على أجزاء معلومة في أوقات معلومة.</p>
02	4×0.5	<p>الجواب الثاني: ذكر أربعة من شروطه:</p> <p>- أن لا يكون ذريعة إلى الربا. - أن يكون الأجل معلوماً. - أن يكون الثمن ديناً لا عيناً. - أن يكون الثمن والسلعة مما لا يجري بينهما ربا النسيئة.</p> <p>- أن يكون البائع مالكا للسلعة . - أن تكون السلعة المبيعة مسلمة حالاً لا مؤجلةً. - أن يكون بيع التسييط منجزاً.</p>
	01	<p>الجواب الثالث:</p> <p>أ - نوع المعاملة عند اشتراط الزيادة في الثمن بسبب تأخير التسديد: هي ربا النسيئة. ب - حكمها: حرام.</p>
03	01	<p>- ذكر دليل واحد: - قَالَ تَمَالَى: ﴿ وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا ﴾ (البقرة: 275).</p>
	01	<p>- وقال أيضا: ﴿ يَتَأَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا الرِّبَا أَضْعَافًا مُضَاعَفَةً وَاتَّقُوا اللَّهَ ﴾ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ﴿130﴾ (آل عمران: 130). - قال الرسول صلى الله عليه وسلم: "وإن ربا الجاهلية موضوع". - وقال أيضا: "إنما الرِّبَا في النسيئة" (رواه الشيخان). ملاحظة: يُقبل أي دليل من القرآن أو السنة يدل على تحريم الربا.</p>

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:
الموضوع الأول

التاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) " وقد أدى تفكك الاتحاد السوفياتي وانهاره كدولة قطبية إلى التعديل في هيكل النسق العالمي، حيث أصبح يعتمد على قوة قطبية واحدة هي الولايات المتحدة الأمريكية التي راحت تستفيد من ذلك التفوق في تقرير صورة علاقات القوة على مستوى النسق العالمي من خلال ما يعرف بالنظام العالمي الجديد، ومقنعة تلك السيطرة بإطار من الشرعية الدولية وذلك من خلال سيطرتها على منظمة الأمم المتحدة "

المرجع: أحمد وهبان، ممدوح نصار-العلاقات السياسية بين القوى الكبرى - ص 356.

المطلوب: اشرح ما تحته خط في النص.

2) أكمل الجدول التالي:

التاريخ	الحدث
19 مارس 1962	.....
.....	تأسيس حلف بغداد
03 أكتوبر 1990	.....

الجزء الثاني: (04 نقاط)

أدركت السلطة الفرنسية أهمية الدعم الإقليمي والدولي في نجاح الثورة الجزائرية وازدياد فعاليتها، فاستخدمت كل الوسائل للحد من هذا الدعم.

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

1) الإجراءات التي قامت بها السلطات الفرنسية لعزل الثورة عن الخارج.

2) رد فعل الثورة الجزائرية على هذه الإجراءات.

الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

(1) " إنَّ الوزن الديمغرافي والاهتمام الفعلي لدول المنطقة - شرق وجنوب شرق آسيا- ووفرة اليد العاملة المؤهلة والبحث عن الربح والاندماج في الاقتصاد الرأسمالي، كلها مقومات ساهمت في إبراز المنطقة كقطب اقتصادي أساسي في العالم في القرن 21 م ."

المرجع: الكتاب المدرسي، السنة الثالثة ثانوي ص 76.

المطلوب: اشرح ما تحته خط في النص.

(2) إليك جدولا يمثل نسبة مستخدمي الانترنت في بعض دول العالم لسنة 2015م.

الدول	إندونيسيا	اسلندا	الدنمارك	النرويج	مصر	كوبا	الهند	اليابان	نيجيريا	فنلندا
النسبة المئوية %	22	98	96	96	35	31	26	93	47	92

المصدر: هيئة الأمم المتحدة 2016 statistics year book

المطلوب: علق على الجدول.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

يُقَسَّم العالم اليوم اقتصاديا إلى عالم الشمال المتقدم وعالم الجنوب المتخلف، وذلك باعتماد عدة معايير ومؤشرات منها الاقتصادية والثقافية والاجتماعية...

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

(1) المعايير الاقتصادية والاجتماعية ومؤشراتها المعتمدة في التصنيف.

(2) الصعوبات الاقتصادية التي تواجه بلدان العالم المتخلف.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

التاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

(1) "... ومع ازدياد حدّة التّوتر في العلاقات الدولية... سجل التاريخ تراجع القوى الاستعمارية التقليدية... وبرز موجة التحرر في العالم، وتطلع الشعوب إلى التحرر كليا من السيطرة الأجنبية، وهو ما تمخض عنه استقلال بعض الشعوب من التي كانت تواصل نضالها السياسي والعسكري لاسترجاع استقلالها... مستفيدة في ذلك من الأوضاع الدولية الجديدة ووجود منظمة الأمم المتحدة الراعية لحرية الشعوب في تقرير مصيرها ... "

المرجع: الكتاب المدرسي السنة الثالثة ثانوي تاريخ ص 84 بتصريف

المطلوب: اشرح ما تحته خط في النص.

(2) عرّف بالشخصيات التالية:

- فرحات عباس - هواري بومدين - جورج بوش (الأب)

الجزء الثاني: (04 نقاط)

عرف العالم خلال الفترة الممتدة ما بين (1945 - 1956) اشتدادا في الصراع الإيديولوجي، استخدم فيه كل قطب استراتيجيات مختلفة لإضعاف الآخر.

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

(1) عوامل الصراع القائم بين القطبين.

(2) الاستراتيجية العسكرية الغربية لمواجهة المعسكر الشرقي.

الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

(1) " تم توقيع اتفاقيات الشراكة الأوروبية - المتوسطية بين الاتحاد الأوروبي والجزائر في أفريل 2002 وفيما يتعلق بعنصر التجارة الحرة في الاتفاقية تعهدت الجزائر بإلغاء الضرائب عن وارداتها من السلع المصنعة من دول الاتحاد الأوروبي، بالتدرج في خلال 12 سنة، وتعهدت الجزائر أيضا بخفض التعرفة الجمركية عن المنتجات الزراعية الواردة من دول الاتحاد الأوروبي."

المرجع: الكتاب المدرسي السنة الثالثة جغرافيا ص 168

المطلوب: اشرح ما تحته خط في النص.

(2) إليك جدولا يمثل تطور أسعار البترول (برميل خام البرانت) بالدولار.

السنة	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
السعر	54.6	65.2	72.4	96.9	61.7	79.6	111.3	111.6	108.7	99.0	52.4

المرجع: مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد 42، 2015، العدد 156.

المطلوب: مثل معطيات الجدول بمنحنى بياني بمقياس (1سم لكل سنة، 1 سم لكل 10 دولار).

الجزء الثاني: (04 نقاط)

يعد الإقليم الشمالي الشرقي في الولايات المتحدة الأمريكية نواة الاقتصاد الأمريكي وأساس تفوقها الاقتصادي في العالم.

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

(1) عوامل حيوية الإقليم الشمالي الشرقي في الولايات المتحدة الأمريكية.

(2) أثر التفوق الاقتصادي الأمريكي على الاقتصاد العالمي.

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة								
مجموع	مجزأة									
06	01	<p>التاريخ: الجزء الأول: (1) شرح ما تحته خط في النص: - دولة قطبية: دولة مؤثرة على العلاقات الدولية استقطبت الاتحاد السوفياتي عددا من الدول الشيوعية في إطار الحرب الباردة وقد تزعمت المعسكر الشرقي. - النظام الدولي الجديد: الأسس والمبادئ التي أصبحت تسيّر وفقها العلاقات الدولية في ظل انفراد الو. م أ بالزعامة الدولية بعد انهيار المعسكر الشيوعي في 1989 وسعيها إلى أمركة العالم في إطار الأحادية القطبية. - الشرعية الدولية: مبدأ سيادة القانون الدولي في إطار المواثيق الدولية، والتي تمثلها هيئة الأمم المتحدة.</p> <p>(2) إكمال الجدول:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>التاريخ</th> <th>الحدث</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19 مارس 1962</td> <td>وقف إطلاق النار</td> </tr> <tr> <td>24 فيفري 1955</td> <td>تأسيس حلف بغداد</td> </tr> <tr> <td>03 أكتوبر 1990</td> <td>توحيد الألمانيتين</td> </tr> </tbody> </table>	التاريخ	الحدث	19 مارس 1962	وقف إطلاق النار	24 فيفري 1955	تأسيس حلف بغداد	03 أكتوبر 1990	توحيد الألمانيتين
		التاريخ	الحدث							
		19 مارس 1962	وقف إطلاق النار							
		24 فيفري 1955	تأسيس حلف بغداد							
		03 أكتوبر 1990	توحيد الألمانيتين							
		04	0.50	<p>الجزء الثاني: مقدمة: من بين العوامل التي ساعدت على نجاح الثورة الجزائرية وتعاضم خطرهما على الوجود الاستعماري هو الدعم الخارجي الإقليمي والدولي فعملت فرنسا على منعه أو الحد منه بمختلف الوسائل والأساليب.</p> <p>(1) الإجراءات التي قامت بها فرنسا لعزل الثورة عن الخارج: - اتهام قوى أو دول خارجية بإثارة المشاكل في الجزائر (مصر ويوغسلافيا). - الأسلاك الشائكة المكهربة على الحدود مع المغرب وتونس. - الدعاية الإعلامية لتظليل الرأي العام الفرنسي والعالمية حول مغزى الثورة. - المشاركة في العدوان الثلاثي على مصر 1956. - قصف ساقية سيدي يوسف التونسية 1958. - المناورات السياسية والديبلوماسية لتحديد المواقف الدولية من القضية الجزائرية ومنع تدويلها (النشاط الدبلوماسي، الانسحاب من اجتماعات الجمعية العامة للأمم المتحدة...).</p> <p>(2) رد فعل الثورة الجزائرية على هذه الإجراءات: - تكثيف النشاط الدبلوماسي للتعريف بالقضية الجزائرية في المحافل الدولية (مؤتمر بان دونغ 1955، الأمم المتحدة). - النشاط الإعلامي لتفنيد الدعاية الفرنسية وتأكيد شرعية الثورة (إذاعة صوت الجزائر جريدة المجاهد...). - المشاركة في المهرجانات العالمية (رياضية، ثقافية...). - إنشاء الحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية 1958. - إنشاء جيش الحدود للتكفل بجلب الأسلحة والمؤونة من الخارج. - إنشاء فدرالية جبهة التحرير في فرنسا (تعبئة المهاجرين لدعم الثورة).</p> <p>خاتمة: استطاعت الثورة التحريرية أن تجابه الاستراتيجيات الفرنسية على مختلف الأصعدة والمستويات وتحقق هدفها في تخلص الجزائر من السيطرة الاستعمارية.</p>						
				04	0.25	6×				
							0.50			

		<u>الجغرافيا</u>
		<u>الجزء الأول:</u>
		1 (شرح ما تحته خط في النص:
	01	الوزن الديمغرافي : القوة البشرية التي تمثل طاقة إنتاجية واستهلاكية كما هو الحال في شرق وجنوب شرق آسيا ما يقارب 3/1 من سكان العالم.
	01	الاقتصاد الرأسمالي: الاقتصاد الليبرالي (الحر) المرتكز على الملكية الخاصة لوسائل الإنتاج والمنافسة الحرة والمبادرة الفردية.
	01	قطب اقتصادي: منطقة تمثل قوة اقتصادية مؤثرة فاعلة في الاقتصاد العالمي من خلال قدرتها على جذب رؤوس الأموال، اليد العاملة والمواد الأولية والتكنولوجيا.
		2) التعليق على الجدول:
06		- الوثيقة جدول إحصائي لمستخدمي الإنترنت في العالم سنة 2015م، مصدره هيئة الأمم المتحدة.
		- التباين الكبير في نسب استخدام الأنترنت بين الدول في العالم.
	0.50	- ارتفاع نسبة استخدام الأنترنت في الدول المتقدمة (الدنمارك، إسبانيا، اليابان، النرويج، فلندا)، بنسبة تتعدى 90 % نتيجة التطور التكنولوجي وتوجه هذه الدول نحو رقمنة مجتمعاتها.
	6x	- ضعف نسبة مستخدمي الأنترنت في الدول المتخلفة (إندونيسيا- الهند، كوريا- مصر - نيجيريا)، نتيجة تخلفها التكنولوجي.
		- فهذه النسب هي انعكاس للمستوى المعيشي والثقافي لشعوب هذه البلدان.
		- نسبة مستخدمي الأنترنت مؤشر على تقدم وتخلف الدول.
		الجزء الثاني:
	0.50	مقدمة: تتداخل عدة معايير ومؤشرات اقتصادية واجتماعية في تصنيف الدول إلى متقدمة ومتخلفة.
		1) المعايير ومؤشراتها الاقتصادية والاجتماعية المعتمدة في التصنيف:
		- الناتج الوطني الخام: مرتفع في الدول المتقدمة ومنخفض في الدول المتخلفة.
		- حجم استهلاك الطاقة والمواد الأولية: قدرة الدول المتقدمة على استهلاكها بكميات ضخمة والتأثير في سوقها عكس الدول المتخلفة.
	0.25	- نسبة المساهمة في التجارة العالمية: الدول المتقدمة تكاد تحتكر التجارة العالمية كما ونوعا، وتسيطر على أسواق المال عكس الدول المتخلفة.
	6x	- بنية الاقتصاد: في الدول المتقدمة كل القطاعات تساهم بنسب عالية في الناتج الداخلي الخام عكس الدول المتخلفة حيث يبنى اقتصادها على قطاع واحد.
		- الدخل الفردي: مرتفع في الدول المتقدمة ومنخفض في الدول المتخلفة (يعكس المستوى المعيشي)
		- معدل التنمية البشرية: مرتفع في البلدان المتقدمة (أكبر من 0.8) والعكس في البلدان المتخلفة
04		2) الصعوبات الاقتصادية التي تواجه بلدان العالم المتخلف:
		- قلة الموارد المالية وتذبذب المداخيل لاعتمادها على مصدر واحد للدخل.
		- التبعية الاقتصادية، المالية، التقنية والغذائية.
		- ضعف البنى التحتية (خاصة المواصلات).
	0.25	- التخلف التكنولوجي الذي عرقل عملية التنمية.
	6x	-ثقل الديون وما يترتب عنها من فوائد وضغوط اقتصادية.
		-ارتفاع أسعار المواد المصنعة والغذائية المستوردة وانخفاض أسعار المواد الأولية المصدرة.
	0.50	- خاتمة: ضرورة التكامل والاستغلال الأمثل للموارد البشرية والاقتصادية لدول العالم الثالث.
		ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.

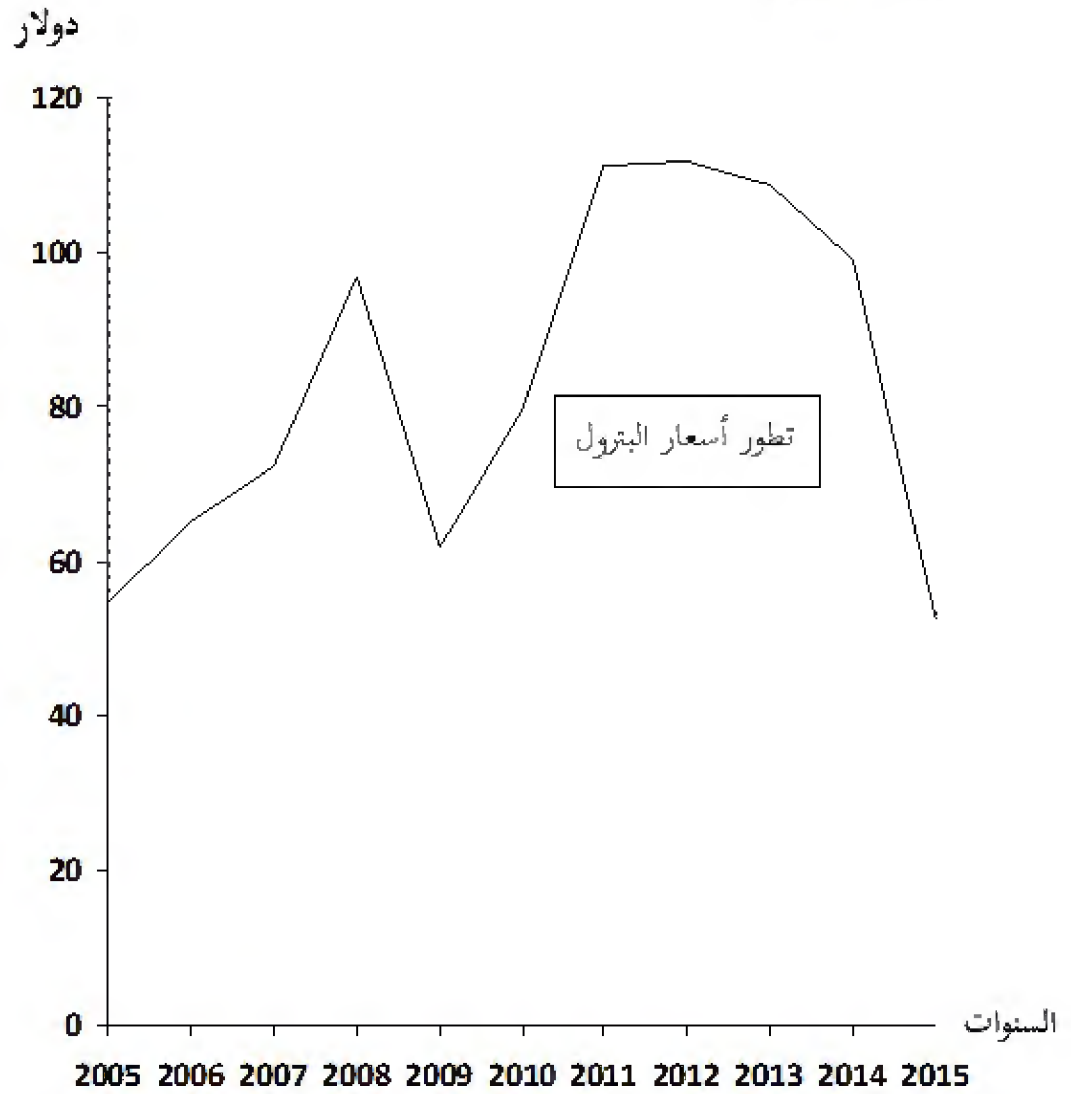
		(الموضوع الثاني)
		<p style="text-align: right;">التاريخ: الجزء الأول: (1) شرح ما تحته خط في النص:</p> <p>01 - القوى الاستعمارية التقليدية: الدول الاستعمارية التي اعتمدت على الأساليب و الوسائل التقليدية (الاستيطان، السيطرة المباشرة، الاحتلال العسكري...) خاصة بريطانيا و فرنسا.</p> <p>01 موجة التحرر: اتساع نطاق الحركات التحررية واشتدادها وإصرارها على التخلص من الاستعمار في إفريقيا وآسيا</p> <p>01 -تقرير مصيرها: اختيار نظام الحكم الملائم من الشعوب دون التعرض لضغوط أجنبية وهو حق تكفله المواثيق والأعراف الدولية.</p> <p style="text-align: right;">(2) التعريف بالشخصيات:</p> <p>01 - فرحات عباس: (1899-1985) سياسي جزائري من دعاة الإدماج ، حرر بيان فيفري 1943، أنشأ حركة أحباب البيان والحرية 1944، ثم الاتحاد الديمقراطي للبيان الجزائري 1946، انضم للثورة التحريرية سنة 1956 ، أول رئيس للحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية عند إنشائها سنة 1958.</p> <p>01 - هواري بومدين : (1932 - 1978) رجل دولة جزائري قائد الولاية الخامسة في 1958 ثم قائد أركان جيش التحرير الوطني في 1960 ثم وزيرا للدفاع مع الاستقلال 1962 ن رئيس مجلس الثورة بعد التصحيح الثوري 1965 اشتهر بدعمه لحركات التحرر و دوره المميز في حركة عدم الانحياز.</p> <p>01 - جورج بوش (الأب): (1924 - ...) رجل دولة أمريكي نائب للرئيس ريغن ثم رئيس الو.م.أ 1989 (-1993) شهدت فترة حكمه نهاية الحرب الباردة (قمة مالطا 1989) صاحب فكرة النظام الدولي الجديد وحرب العراق الأولى 1991.</p> <p style="text-align: right;">الجزء الثاني:</p> <p>0.50 مقدمة: نهاية التحالف الاستراتيجي خلال الحرب العالمية الثانية وعودة الخلاف الإيديولوجي .</p> <p style="text-align: right;">(1) عوامل الصراع القائم بين القطبين:</p> <p>0.25 - زوال مبررات التحالف الظرفي بين الاتحاد السوفياتي والحلفاء .</p> <p>6× - التباين والاختلاف الإيديولوجي بين المعسكرين.</p> <p>- خروج الو.م.أ. من العزلة السياسية.</p> <p>-التوسع السوفيتي خاصة في شرق أوروبا وانتشار المذهب الاشتراكي.</p> <p>- تصادم مصالح المعسكرين في كثير من مناطق العالم.</p> <p>-السباق نحو التسلح خاصة أسلحة الدمار الشامل.</p> <p style="text-align: right;">(2) الاستراتيجية العسكرية الغربية لمواجهة المعسكر الشرقي:</p> <p>04 0.25 -إنشاء الأحلاف العسكرية (حلف الشمال الأطلسي 1949، حلف جنوب شرق آسيا 1954 حلف بغداد 1955 أو المركزي بعد انسحاب العراق).</p> <p>6× - بناء القواعد العسكرية عبر مناطق العالم.</p> <p>- وانتهاج سياسة التطويق والاحتواء .</p> <p>- إتباع سياسة الردع النووي.</p> <p>- القيام بتدخلات عسكرية في إطار سياسة ملء الفراغ.</p> <p>- تدبير الانقلابات والاعتقالات...ضد الحكام والشخصيات المناوئة.</p> <p>0.50 - خاتمة: امتد الصراع الإيديولوجي بين المعسكرين وازدادت خطورته على كل شعوب العالم.</p>

		الجغرافيا
		الجزء الأول:
		(1) شرح ما تحته خط في النص:
	01	- الشراكة: سياسة اقتصادية تقوم على التعاون وتوحيد الإمكانيات والجهود بين مجموعة من الدول أو الشركات بهدف تحقيق التطور ومواجهة التكتلات المنافسة لها.
	01	- الاتحاد الأوروبي: تكتل اقتصادي قاري يضم 27 دولة أوروبية تأسس بموجب معاهدة روما في 25/03/1957 يهدف إلى تحقيق التعاون والتطور في جميع المجالات.
	01	- التعرفة الجمركية: هي تلك الرسوم الضريبية المفروضة على البضائع الأجنبية من أجل حماية الانتاج الوطني من المنافسة الخارجية .
		(2). التمثيل البياني :
		- التمثيل البياني: (أعمدة بيانية).
06	01.5	- الانجاز :
	0.50	- المفتح :
	0.50	- المقياس :
	0.50	- العنوان :
		الجزء الثاني:
	0.50	مقدمة: يحتل الإقليم الشمالي الشرقي في الولايات المتحدة الأمريكية مكانة هامة وحيوية في الاقتصاد الأمريكي حيث يعد بمثابة الركيزة الأساسية لتطوره والذي مكنها من احتلال الصدارة العالمية.
		(1) أسباب حيوية الإقليم الشمالي الشرقي.
		- العامل التاريخي (الهجرة الأوربية)، يضم أكثر من 40 % من سكان الو م أ مما يوفر اليد العاملة، الأسواق (تجمع المدن الكبرى، العاصمة الفدرالية.
	0.25	- أقدم المناطق الصناعية تتواجد به مقرات الشركات الكبرى وأكبر البورصات و المؤسسات المالية .
	6x	- وفرة الموارد والثروات الطبيعية (الفحم الحجري في الأبلاش ، الحديد غرب البحيرات الكبرى).
		- وجود بنايات تحتية متطورة (طرق ، موانئ ، ممرات مائية...).
		- المناخ المعتدل الملائم للنشاط، الأراضي الخصبة (السهول الوسطى الواسعة)، الأنهار.
		- الانفتاح على العالم الخارجي خاصة أوربا عن طريق موانئ المحيط الأطلسي.
		(2) أثر التفوق الاقتصادي الأمريكي على الاقتصاد العالمي.
	0.25	- الهيمنة على الأسواق العالمية وارتفاع قيمة استثماراتها في الخارج.
04	6x	- التحكم في المنظمات الاقتصادية العالمية (صندوق النقد الدولي، البنك العالمي، منظمة التجارة العالمية...)
		- دور الشركات الاحتكارية في استنزاف ثروات بلدان العالم الثالث والتدخل في شؤونها.
		- هيمنة الدولار كعملة عالمية على المبادلات المالية والتجارية العالمية وأثر تغير قيمته على أسعار المواد الاستراتيجية.
		- تأثر الاقتصاد العالمي بأزماتها الاقتصادية والمالية.
		- تقييد بلدان العالم الثالث وإتقال كاهلها بالديون.
	0.50	- خاتمة: رغم توسع النشاط الاقتصادي في باقي الأقاليم لايزال الإقليم الشمالي الشرقي يحتل مكانة هامة ويساهم بشكل كبير في القوة الاقتصادية للولايات المتحدة الأمريكية.
		- ملاحظة: (تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى).

- **العنوان:** منحنى بياني يمثل تطور أسعار البترول من سنة 2005 إلى سنة 2015

- **المقياس:** 1 سم = سنة

1 سم = 10 دولار.



عالج موضوعا واحدا على الخيار

الموضوع الأول: هل الإنسان مسؤول لأنه حرّ أم أنه حرّ لأنه مسؤول؟

الموضوع الثاني: « الإيمان بالاحتمية شرط لكل دراسة علمية تتخذ من الظاهرة النفسية موضوعا لها ». دافع عن صحة هذه الأطروحة.

الموضوع الثالث: النص

« لقد وُجِّهَ للبيولوجيين في أوائل - القرن التاسع عشر - نقدا عندما أعلن الراضون أنّ أسلوب التجريب العلمي الذي من شأنه التدخل في تركيب العضوية الحيّة، لا يمكن أن يؤدي إلى معلومات صحيحة عن الكائن ككل. ونادوا بتخلي العلوم البيولوجية عن طموحها، فلا تحاول تطبيق المنهج التجريبي المُعتمَد في علوم المادة الجامدة.

هذا الرفض لم يتلّ من عزيمة البيولوجيين في القرن التاسع عشر، فتجارب (ك. برنار) تتميز بالاستخدام الواسع لهذا المنهج، وعلم الفيزيولوجيا التجريبية، إن هو في الواقع إلّا استخدام منظم لهذا الأسلوب العلمي.

وكانت ثمارُ جهودهم متمثلة فيما أعطته لنا العلوم الطبية والزراعية وغيرها من العلوم البيولوجية التطبيقية، في أشكالها الحديثة. كما أنّ هذا الرفض لم يتلّ من عزيمة البيولوجيين المعاصرين (البيولوجيا الجزيئية) فكان أن جنّينا ثمارَ جهودهم باقترابنا يوما بعد يوم من تفسير العمليات الحيوية ومعرفة أسرارها. والنجاحُ العلمي الذي يُحرزه تطبيق النتائج التي حصلنا عليها بفضل النماذج التجريبية دليل على صحّة هذه النتائج. ونضرب مثلا لهذا النجاح في تحضير مركب الأنسولين، فهو من أحدث ثمار تطبيق هذا المنهج السائد في العلوم التجريبية اليوم.»

حسن كامل عوض
شرفة الحياة

المطلوب: اكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النص.

العلامة		الموضوع الأول: هل الإنسان مسؤول لأنه حرٌّ أم أنه حرٌّ لأنه مسؤول ؟	
المجموع	مجزأة	عناصر الإجابة	المحطات
04	01	مدخل: - مشكلة العلاقة بين الحرية والمسؤولية .	طرح المشكلة
	01	العناد: - شيوع الاعتقاد بأن الحرية شرط المسؤولية.	
	01.5	السؤال: - أيهما شرط للآخر؟	
	0.5	- سلامة اللغة.	
04	01	الأطروحة: الموقف القائل بأن الحرية شرط المسؤولية (الإنسان مسؤول لأنه حر).	محاولة حل المشكلة
	01	الحجة: - قدرة الإنسان على التمييز والاختيار تحتم عليه تحمل تبعات ما يختاره.	
	01	نقد الحجة: - القول إن الحرية شرط المسؤولية ليس بديها، بل قد يكون العكس. - تأسيس المسؤولية على الحرية هو بناؤها على أساس غير ثابت لا يمكن إثباته ولا نفيه.	
	01	- الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	
04	01	نقيض الأطروحة: - الموقف القائل بأن المسؤولية شرط الحرية. (الإنسان حر لأنه مسؤول).	محاولة حل المشكلة
	01	الحجة: - المسؤولية هي التي تبرر الاختيار الحر، فنحن نختار فعلا ما، طلبا للثواب أو اتقاء للعقاب. - الشعور بالمسؤولية دليل على وجود الحرية.	
	01	نقد الحجة: - صحيح أن الحرية دون مسؤولية تفقد دلالتها، لكن ذلك لا يفيد حتما أن المسؤولية شرط الحرية.	
	01	- الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	
04	01.5	التركيب: - إن العلاقة بين الحرية والمسؤولية ليست شرطية فحسب، بل هي علاقة جدلية.	حل المشكلة
	01	- يتميز الإنسان بإرادة الاختيار ويقع عليه التكليف .	
	01	- الرأي الشخصي المبرر .	
	0.5	- الأمثلة والأقوال.	
04	01	- الإنسان كائن مسؤول بقطع النظر عن وضعه وأحواله.	حل المشكلة
	01	- تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	
	01	- وضوح الحل.	
	01	- الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	
20/20	20	المجموع	

العلامة		الموضوع الثاني: " الايمان بالاحتمية شرط لكل دراسة علمية تتخذ من الظاهرة النفسية موضوعا لها ". دافع عن صحة هذه الأطروحة.	
المجموع	مجزأة	عناصر الإجابة	المحطات
04	01	الفكرة الشائعة: - لا يمكن قيام دراسة علمية للظاهرة النفسية لتعذر التنبؤ.	طرح المشكلة
	01	الفكرة النقيض: - كون الظاهرة النفسية تتغير لا يعني أنها لا تخضع لنظام حتمي.	
	01.5	السؤال: - كيف يمكن الدافع عن صحة هذه الأطروحة ؟	
	0.5	- سلامة اللغة.	
04	01.5	عرض منطق الأطروحة: - إن الايمان بالاحتمية شرط لكل دراسة علمية والظاهرة النفسية لا تخرج عن هذا المبدأ.	محاولة حل المشكلة
	01.5	- الحتمية مبدأ العلم و الظاهرة النفسية محكومة بنظام ثابت لا تحيد عنه وهو ما يجعل الدراسة العلمية ممكنة.	
	01	- الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	
04	01	الدفاع عن الأطروحة: - أولا: حجج شخصية: تترك لاجتهاد التلميذ.	محاولة حل المشكلة
	01	- ثانيا: الاستئناس بمذاهب فلسفية مؤسسية: - واطسون، بافلوف...	
	01.5	- تطور الدراسات في علم النفس.	
	0.5	- الأمثلة والأقوال.	
04	01	عرض منطق الخصوم: - الظاهرة النفسية تفلت من الحتمية والدراسات النفسية لا ترقى إلى مستوى العلم / الظاهرة النفسية كيفية ولذلك فهي تستدعي الفهم وليس التفسير الحتمي.	محاولة حل المشكلة
	01	نقد منطق الخصوم: - تجاوز علم النفس للعوائق الايستيمولوجية والمنهجية.	
	01	- اعتبار السلوك موضوعا لعلم النفس ساعد على تجاوز الطابع الكيفي في الدراسة وأصبحت الظاهرة النفسية قابلة للملاحظة والقياس.	
	01	- الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	
04	01	مشروعية الدفاع عن الأطروحة: - الأطروحة القائلة " الايمان بالاحتمية شرط لكل دراسة علمية تتخذ من الظاهرة النفسية موضوعا لها " لها ما يبررها، قابلة للدفاع عنها وتبنيها.	حل المشكلة
	01	- تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	
	01	- وضوح الحل.	
	01	- الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	
20/20	20	المجموع	

العلامة		الموضوع الثالث: النص حسن كامل عوض	
المجموع	مجزأة	عناصر الإجابة	المحطات
04	01	مدخل: - نجاح المنهج التجريبي في علوم المادة الجامدة أغرى البيولوجيين بإمكانية تبنيه.	طرح المشكلة
	01	الإطار الفلسفي: - إلا أن البعض لم يقتنع بهذه الإمكانية. الأمر الذي دفع صاحب النص إلى تبيان النجاح الذي حققته البيولوجيا.	
	01.5	المشكلة: - هل يمكن تطبيق المنهج التجريبي على الظواهر الحية؟	
	0.5	- سلامة اللغة.	
04	01.5	موقف صاحب النص: - رفض تطبيق المنهج العلمي التجريبي لم ينل من عزيمة البيولوجيين.	محاولة حل المشكلة
	01.5	- يمكن تطبيق المنهج التجريبي على الظواهر الحية.	
	01	- الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	
04	01	الحجج: - تجارب كلود برنار الشهيرة التي أثبتت إمكانية التجريب على الكائنات الحية .	محاولة حل المشكلة
	01	- النتائج المخبرية المحققة في مجال العلوم التطبيقية (الطبية، الزراعية...)	
	01	- التقدم الحاصل على مستوى البيولوجيا الجزيئية/ تحضير وتصنيع مركب الأنسولين.	
	01	- الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	
04	01.5	نقد الحجة: - نتائج البيولوجيا لا تضاهي ما بلغته نتائج الفيزياء من الدقة.	محاولة حل المشكلة
	01	- هناك عوائق أخرى أمام البيولوجيا يصعب تجاوزها (العائق الديني/الأخلاقي) .	
	01	- الرأي الشخصي المبرر.	
	0.5	- الأمثلة والأقوال.	
04	01	- علم البيولوجيا بفروعه الكثيرة و تخصصاته العديدة يعتبر اليوم من بين أكثر العلوم التجريبية تقدما.	حل المشكلة
	01	- تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	
	01	- وضوح الحل.	
	01	- الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	
20/20	20	المجموع	

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

يحتوي الموضوع الأول على 08 صفحات (من الصفحة 1 من 16 إلى الصفحة 8 من 16)

Aḍris s teqbaylit :

Tala

Yer tala yettfun, tilemziyin ttruhunt ad merrhent s ucrah; am wakken i d-yella ucrah deg tayect-nni n ccna yesean ccisa meqqret.

Ilaq ad yerr yiwen iman-is deg umkan-nsent : nutenti, ur seint ara tijmaein am yirgazen, d tala i d tajmaet-nsent kan ihi. Din, zemmrent ad mmeslayent, ad nnecrahent, ad dsent alamma yeččur-d usagem. Yer din, ttruhunt d tirebbae, dukkulent lwaḥid, akken i d-myezgent deg laeqliya; syin day i d-ttawint lexber amaynut, din i ttemyuzzament, din i d-ttemyukkasant tamussni gar-asent. Nekni, s yirgazen, amḍiq tuy tala deg wulawen n yilemziyen-nney, nessen-it; syin akin, ur ay-iruh wayra deg wayen iderrun din. Mi nmeyyez, naf tala d amur deg tmeddurt-nney; amur-nni tetḥef tala anect n win tetḥef lqahwa, tajmaet ney lexla. [...]

Zik-nni, i d-ttalsen yimɣaren-nney, Leqbayel ur mqebban ara s tmezduyt yef tyaltin; imir, ixxamen-nsen ferqen am yibawen yef lluh, deg tmurt yečča umaday. Yal yiwen yesea, sdat-s ney tama-s taewint ideg yezmer ad d-yagem. Asmi ulin yer tqucac, ttadren-d iwakken ad swen, terraten tmara. Iban-ak lḥal ihi, d ayen isehlen i ufham : aman iyef d-nerwel akken deg tazwara, nuḡal armi i ay-terra tmara nettagem-iten-id, deg taggara. Hatan wamek i d-tlul tala.

Ilaq ad nessezwer awal yef tala-ya. Yezmer ad tili d targa yettazzalen kra kan n wussan n unebdu; d taewint n csetwa ney d tin n tefsut i d-yeffalen seg kra n yidis i wimi bnan medden tidikelt; d leinser n tidet iyef yesberber ugrur (tineqlin), ulmu ney adil; d leinser i d-yezgan deg kra n teyzuyt teywa ccbaḥa; ney, ma ulac akk, d tala-nni i ssnen akk medden, tala yesean agelmim d usarij, tala mm yicercuren n nneḥḥas, mm yinebdaden (tigejda) yebnan s tyajurin, mm tyeryert i wimi ssan abeyli n ssiman; ta, d tala n at leeraḍ, tin yebna akken ubennay arumi d yiwaziwen n taddart, mačči aḥas aya, sdat n ttemman d lamin n taddart i asen-yeqqlen i lmendad.

Bouamara K., Ussan di tmurt, Tasuqqilt n wungal

«Jours de Kabylie» n M. Feraoun. HCA, 1998, sb.116, 117, 118.

Isestanen :

I/ Tigzi n uḍris (06)

1. D acu i d azal tesɛa tala yer tlemziyin ?
2. Amek i d-tlul tala ?
3. Segzi-d tanfalit-a : « **Ixxamen-nsen ferqen am yibawen yef lluh** ».
4. Bder-d kraḍ (03) n tewsatin (lesnaf) n tliwa yellan deg uḍris-a.

II/ Tutlayt (06)

1. Ččar tafelwit-a :

Talya taḥerfit	Assway	Amyay
.....	Ad nessezwer	.....

2. Sled tafyirt-a ilmend n talya d twuri : **Terra-ten tmara.**
3. Semmi-d isumar n tefyirt-a, tiniḍ-d d acu i d-temmal tesyunt yellan gar-asen.
Ttadren-d iwakken ad swen.

III/ Afares s tira (08)

D tala n at leeraḍ, *tin yebna akken ubennay arumi d yiwaziwen n taddart, mačči atas aya, sdat n ttemman d lamin n taddart* i asen-yeqqlen i lmendad.

Ugten yimahilen (leçyal) deg tudert n umdan. Llan wid ixeddem yiwen n umdan kan, wiyad ḥwajen iwaziwen (imeawnen) am lebni n tala.

Aru-d aḍris anda **ara d-tessegziḍ** yiwen seg yimahilen-a.

أضريس:

ثالا

غار ثالا ياتشأرشران، ثيهيويين تروحاتن أذتأشأرأحأنت أذ كسأنت غأف وولاوان نسأنت؛ أمين
ئ يالا ونأشأرأح ذي ثميدجأ دين ن شأنا ياسعان شيعأث تامأقرأنت.

يوما أديوعا يأدج ثمان نأس ذأق واذاق نسأنت: نأهأنتي ورسعينتشا ثيجماعين أم بيرقازآن، تالا
ئ تآجامعأ نسأنت بآرك. دين، زمرأنت أذوثلايأنت، أذسأنت كيسما تشورأنت ييجوراك. غار دين
تروحاتن تيرباعين، ذوكولأنت جميع، أمين ئ دلميسأنت ذي لعأقلييأث، سأيدين ئ دتاوينت نسالآن
نثرارآن، دين ئ تآمغانانأنت، دين ئ تآمأفلأنت ثاموسني. نأشني، ثرفازآن، ثالا نأسعا أزال ذمأقرآن
ذأق وولاوان ن ذآريأث نأغ؛ نأسأنت سأيدين غار زداث، ورغانيروحشا ذأق ماتا نضارآن دين. مي
نمأيآز، نوبا بالي ثالا غارس أزال ذمأقرآن ذي ثمأدورث نأغ. أمور دين ئ نأطأف ثالا أم وين
ئ نأطأف لقأهوا نيع تآبحيرث [...]

زيك، أمين نذ تالسان ييمغارآن نأغ، ثمازيغان ن زيك وذزأدغانشا ذأق ييخفاوان ن ييدورار،
زيك نأمان نسان مزأرذاعآن أم ييبلاوان غأف لوح ذي ثمورث يأتشا ييزري. يال يأدج ياسعا زداثس
ثاعوينت نسأق يآزمأر أذديايأم. أسمى ولين غار ييخفاوان ن ييدورار، وآلان تآذرأند باش أذسوان،
يوعأثن لحوج. نباناكذ لخال نهي، ذماتنا نسالآن ئ وفهام: أمان ئ سآق نذنأروأل ذي نأزوارث، نوالأ
أمي ئ غأنيوعا لحوج نأتايأميأند ذي ثفارأ. هأثن مامأك نذ ثلول ثالا.

يوما أذناسأزوار أوال غأف ثالا أيا، يآزمأر أتيلي تآريا يأتآزآلان، شرا ن ووسان ن ونأذو؛
تآعوينث (تأسأبالث) ن نأجرأست نيع تين ن نأفسوث ئ ديارأيان سي قلي ن ييذيس نمومي سكان
يبيذان أقالمام ذامأزيان ذ لعونصار ن نيزأنت نغأف نذغمينث أوقاذ ن نوقلات، نالما نيع تي زأورين؛
ذلعونصار ئ يالآن ذي شرا ن نأبحيرث غار ووغأدي ن وسوف نأبها مليح؛ نيع ما ولاش وكن، تالا
ندين ئ سنآن يبيذان وكن، ثالا ئ ياسعان أقالمام ذ ييشأرشاران، ثالا م ييشأرشاران ن نحاس، م نقيذا
يأبنان س نأبريكن، م ثمورث نمومي سون أبأغلي ن سيمأ؛ ثا تالا ن لعارش نين يأبنا وبأناي أرومي
ذيوأزيوان (نمعاونان) ن وقأوار، ورغارسشا أوقاذ، زداث ن لأجماعأث ذ ومأقرآن ن وقأوار
ئ أسأنيوالآن ذازامول.

Bouamara K., Ussan di tmurt, Tasuqqilt n wungal

«Jours de Kabylie» n M. Feraoun. HCA, 1998, sb.116, 117, 118.

نُاسْتَانْ أَنْ:

I. ثيفزي ن وأضريس (06)

1. ماتنا يالا وازال ئ تأسعا ثالا غار تاهيويين؟
2. مامّاك ئد ثلول ثالا؟
3. ساقزيد ثانفاليت أيا: " نُخَامَانْ نَسَانْ مَزَارْ ذَاعَانْ أَمْ بِيَاوَانْ غَافْ لُوحْ".
4. بأذراد كراد (03) ثيوساين (لأصناف) ن ثاليوين يالان ذاق وأضريس أيا.

II. ثوثلايـت (06)

1. تشار ثافالويث أيا:

أميغ	أسواغ	ثالغا ثاحارفيث
.....	أذناسأزوار	.....

2. سلاض ثافبيرث أيا ثلمانذ ن ثالغا ذ ثووري: " يوعاثن لوج".
 3. ساماد نسومار ن ثافبيرث أيا، ثينيد ماتا ئيد ثامال ثاسغونت يالان جاراسان.
- تاذراند باش أذ سوان.

III. أفراس س ثيـرا (08)

تالان لعارش ثين يابنا وباتاي أرومي نيوازيوان (ثعاونان) ن وقاوار، ورغارسشا
أواقاذ، زداث ن لأجماعات ذ ومقران ن وقاوار ئ أسانيوالان ذازامول.

عارمان بيماهيالن (لأخلامي) ذي ثمادورث ن ومذان. لان يئا ئ نخادام يادج ن ومذان،
بييض حواجان نخادامان (ثعاونان) أم لأبنا ن ثالا.
أريد أضريس ماني أهادناسافزيد يادج ساق بيماهيالن أيا.

Adris s tcawit:

Tala

Yer tala yettcerren, tihyuyin ttruhant ad necraħent ad ksant yef wulawen-nsent ; ammin i yella unecreħ deg tmiğġa-din n ccna yesean cciĕet d tameqqrant.

Yuma ad yuĕa yeġ iman-nnes deg wadeg-nsent : nehenti ur seint ca tijmaĕin am yirgazen, d tala i d tajmaĕt-nsent bark. Din, zemmrent ad utlayent, ad ħsent kisma ĉĉurent ijurak. Yer din ttruhant d tirbaĕin, ddukkilent jmiĕ, ammin i d-lmisent deg lĕeqliyet sseydin i d-ttawint isalen itraren, din i ttemyananent, din i ttmeġlafent tamussni. Necni, irgazen, tala tesĕa azal d ameqqran deg wulawen n dderyet-nney ; nessen-itt sseydin yer zdat, ur aĕen-iruh ca deg matta iħerran din . Mi nmeyyez, nufa belli tala yer-s azal d ameqqran deg tmeddurt-nney, amur-din i tettef tala am win i tettef lqehwa niy d tabħirt [...]

Zik, ammin i d-ttalsen yimyanen-nney, imaziyen n zik ud zeddyen ca deg yixfawen n yidurar, zik ixxamen-nsen mzerdaĕen am yibawen yef lluh deg tmurt yeĉĉa yizri. Yal yeġ yesĕa zdat-s taewint iseg yezmer ad d-yayem. Asmi ulin yer yixfawen n yidurar, wellan ttadren-d bac ad swen, yuĕa-ten lħuj. Iban-ak-d lħal ihi, d matta i isehlen i ufham : aman iseg d-nerwel deg tazwara, nwellal almi i aĕen-yuĕa lħuj nettayem-iten-d, deg tgara. Hatan mammeħ i d-tlul tala.

Yuma ad nessezwer awal yef tala-ya, yezmer ad tili d tarya yettazzalen, cra n wussan n unebdu ; d taewint (tasebbalt) n tejrest niy d tin n tefsut i d-yerrayen seg qli n yidis imumi skan yiwdan agelmam d amezzyan d lĕunser n tidet iyef i d-ymint aweqqad n nnuqlat, talma niy d tizewrin ; d lĕunser i yellan deg cra n tebħirt yer uyeddi n usuf tebha mliħ ; niy, ma ulac ukk, d tala-idin i ssnen yiwdan ukk, tala i yesĕan agelmam d yicercaren, tala mm yicercaren n nnħas, mm tgida yebnan s tebrikin, mm tmurt imumi ssun abeyli n ssima ; ta, d tala n lĕerc tin yebna ubennay arumi d yiwaziwen (imeawnen) n uqewwar, ur yer-s ca aweqqad, zdat n lejmaĕet d umeqqran n uqewwar i asen-iwellan d azamul.

Bouamara K., Ussan di tmurt, Tasuqqilt n wungal

«Jours de Kabylie» n M. Feraoun. HCA, 1998, sb.116, 117, 118.

Isestanen :

I/ Tigzi n uḍris: (06)

1. Matta yella wazal i tesa tala yer tehyuyin ?
2. Mammek i d-tlul tala ?
3. Segzi-d tanfalit-a : « **Ixxamen-nsen mzerdaen am yibawen yef lluh** ».
4. Bder-d kraḍ (03) n tewsatin (lesnaf) n taliwin yellan deg uḍris-a.

II/ Tutlayt: (06)

1. Ččar tafelwit-a :

Talya taḥerfit	Assway	Amyay
.....	ad nessezwer	.....

2. Sleḍ tafyirt-a ilmend n talya d twuri : **Yuca-ten lḥuj**.
3. Semma-d isumar n tefyirt-a, tinid-d matta i d-temmal tesyunt yellan jar-asen.
Ttadren-d bac ad swen.

III/ Afares s tira: (08)

D tala n leerc tin yebna ubennay arumi d yiwaziwen n uqewwar, ur yer-s ca aweqqad, zdat n lejmaet d umeqqran n uqewwar i asen-iwellan d azamul.

Ɛerrmen yimahilen (lexdami) deg tmeddurt n umdan. Llan yya i ixeddem yeḡ n umdan, yyiḍ ḥwajen iwaziwen (imeawnen) am lebna n tala.

- Ari-d aḍris mani **aha d-tessegzid** yeḡ seg yimahilen-a.

Λοξθ :

ተዕዘዕ

ሦጳዕ ተዕዘዕ ሥጋተተዘዘ, ተደዘዘርቆየደየደ ተተዕዘዘተ ዕሊ ርዕዕዕዘዘተ ጸ ጭዕዕ; ዕር ሲዕርቆዘ ለ-ሥጋዘዘዕ ጭዕዕ ለዘደ ተዕሦጭተ-ዘደ ፣ ርርዕዕ ሥጋዕሐሐ ርርደሐዕ ርዕደዕዕዕተ.

ደዘዕ፣ ዕሊ ሥጋዕዕ ሥደሲዕዕ ረርዕዕ-ደጸ ለዘደ ጭዕዕ-ዕዕዕተ ፣ ዘተዘተደ, ዕዕ ጸዕደተ ዕዕዕ. ተደደርዕደሐ ዕር ሥደዕጸዕዕዕ, ለ ተዕዘዕ ለ ተዕደርዕተ-ዕዕዕተ ርዕዕ ደጸደ. ለደሐ, ጭርራዕዕዕ ተዕ ርርዕዕዕዕዕ, ዕሊ ዘጭዕዕዕዕተ, ዕሊ ሲጸዕዕዕ ጭርራዕዕ-ለ ጭዕዕዕዕ. ሦጳዕ ለደሐ, ተተዕዘዘተ ለ ተደዕዕጸዕሐ, ለጭርቆዘዘዘዘ ዘሲዕሊደሊ, ጭርቆዘ ለ-ርሥጋዕቆዕዕ ለዘደ ዘሐዕዘደደዕ; ጸደደ ለዕሦ ለ-ተተሲደተ ዘጭጸዕዕ ዕርዕዕዕ, ለደሐ ለ ተተርሥጋዕጭርዕዕተ, ለደሐ ለ-ተተርሥጋዕጭርዕዕተ ተርዕጸጸዕ ጸዕዕ-ዕዕዕተ. ዘጭደ, ጸ ሥደዕጸዕዕዕ, ዕርደደደ ተዕሦ ተዕዘዕ ለዘደ ሲዕዘዕሲዕዕ ፣ ሥደዘዘርቆየደየደ-ዘዕሦ, ዕዕዕዕ-ደተ; ጸደደ ጭርቆዘ, ዕዕ ሐሦ-ደዕዕሊ ሲዕሦዕ. ለዘደ ሲዕሦዕ ደደዕዕዕዕ ለደሐ. ርደ ሲዕዕሦዕ, ዕዕ ተዕዘዕ ለ ርዕዕ ለዘደ ተርዕለለዕዕተ-ዘዕሦ; ርርዕዕ-ዘደ ተዕዕዕዕዕ ተዕዘዕ ዕዕጭተ ፣ ሲደሐ ተዕዕዕዕዕ ዘደዕሲዕ, ተዕደርዕተ ዕዕሦ ዘጭዕዕ. [...]

ቆዕዕ-ዘደ, ለ-ተተዕዕዕዕ ሥደራዕዕዕዕ-ዘዕሦ, ዘጭጸዕዕዕ ዕዕ ርርዕጸጸዕ ዕዕዕ. ጸ ተርዕጭለዕሦተ ሦጳዕ ተዕዕዕተደሐ; ረደደዕ, ረጸጸርዕዕ-ዕዕዕዕ ዘጭጸዕዕ ዕር ሥደጸዕሲዕዕ ሦጳዕ ዘዘዕሊ, ለዘደ ተርዕዕተ ሥጋዕዕ. ጭርዕ ለደሐ ሦጳዕ ሥደሲዕዕ ሥጋዕሐዕ, ጸለዕተ-ጸ ዕዕሦ ተርዕ-ጸ, ተሐሲደተ ረዕዕ ሥጋጭርዕ ዕሊ ለ-ሥዕዕዕ. ዕርደ ዕዕዕ ሦጳዕ ተደርዕዕ, ተተለዕዕ-ለ ረሲዕርቆዘ ዕሊ ጸሲዕ, ተዕዕዕ-ተዕ ተርዕዕ. ደጸዕ-ዕር ዘሊዕ ደጸደ, ለ ሐዕዕ ደጸጸዕዕዕ ለ ዕዕጸዕ ፣ ርርዕ ረዕዕዕ ለ-ዕዕሲዕዕዕ ጭርቆዘ ለዘደ ተዕጭሲዕዕ, ዕዕዕዕ ዕርደ ለ ሐዕዕዕዕ. ተርዕተ ሲዕርቆዘ ለ-ተዘዕ ተዕዘዕ.

ደዘዕ፣ ዕሊ ዕዕጸዕጭሲዕዕ ሲዕዕ ሦጳዕ ተዕዕ-ሥ. ሥጋጭርዕ ዕሊ ተደዘደ ለ ተዕጸዕ ሥጋተተዕጭዕዕ ርዕዕ ርዕዕ ፣ ሲዕጸዕዕ ፣ ዕዕጸዕ; ለ ተሐሲደተ ፣ ርርዕተሲዕ ዕዕሦ ለ ተደሐ ፣ ተዕዕጸዕ ለ-ሥጋዕዘዕዕዕ ጸዕዕ ርዕዕ ፣ ሥደሊደጸ ለ ሲደርደ ጸዕ ሲዕሊ ርዕዕለዕ ተደሊደጭዘተ; ለ ዘሐደዕዕ ፣ ተደሊዕተ ረዕዕዕ ሥጋጸጸጸጸጸጸ ጭዕዕዕ (ተደዕዕዕዕ), ዕዕጸዕ ዕዕሦ ዕደደዘ; ለ ዘሐደዕዕ ለ-ሥጋዕጭዕ ለዘደ ርዕዕ ፣ ተዕዕጭዕተ ተዕሦሲዕ ርርጸዕሊ; ዕዕሦ, ርዕዕ ዕዕጭ ጭር, ለ ተዕዕ-ዘደ ለ ጸዕዕዕ ጭር ሲዕሊ, ተዕዘዕ ሥጋዕሐሐ ጭዕዕርደ ለ ጭዕዕዕዕ, ተዕዘዕ ርር ሥደርዕዕርዕዕ ፣ ዕዕሊዕ, ርር ሥደዕጸዕለዕለዕ (ተደዕዕዕ) ሥጋዕሐሐ ጸ ተሦዕዕዕዕ, ርር ተዕዕዕዕዕተ ለ ሲደርደ ጸዕዕ ጭዕዕዕዕ ፣ ጸዕዕዕዕ; ተ, ለ ተዕዘዕ ፣ ተ ዕዕዕዕዕ, ተደሐ ሥጋዕሐ ጭርቆዘ ጭዕዕዕ ጭዕዕዕ ለ ሥደሲዕዕዕሲዕዕ ፣ ተለለዕዕተ, ርዕጭዕ ጭዕዕ ጭዕዕ, ጸለዕተ ፣ ዕዕጭርራ ለ ዕዕርደ ፣ ተለለዕዕተ ለ ዕዕዕ-ሥጋዕዕዕዕ ለ ዕርዕለዕለ.

Bouamara K., Ussan di tmurt, Tasuqqilt n wungal «Jours de Kabylie» n M. Feraoun. HCA, 1998, sb.116, 117, 118.

ΣΘ%Θ+α!ω :

I/ +ΣΧΖΞ I %EOΣΘ (06)

1. Λ οC% Ξ Λ ο#οη +%Θηο +οηο γ%O +η%C#ΞCΞI ?
2. οC%K Ξ Λ-+η#η +οηο ?
3. Θ%ΧΖΞ-Λ +οηηοηΞ+-ο : « ΣΧΧοCωι-ΙΘωι CΘ%ΗOοZωι οC CΞΘοΠωι γ%η ηη%λ ».
4. ΘΛ%O-Λ ΚOοE (03) I +%ΠOο+ΞI (η%Θοη) I +ηΞΠο C%ηηοη Λ%Χ %EOΣΘ-ο.

II/ +%ηο>+ (06)

1. CCοO +οηηοηΞ+-ο :

+οηγο +ολ%OηΞ+	οΘοΠογ	οC<ογ
.....	οΛ η%Θο%ΠοO	.....

2. Θη%E +οηCΞO+-ο ΞηCωη I +οηγο Λ +Π%OΞ : +%Oοο-+ωι +CοOο.
3. Θ%CCΞ-Λ ΞΘ%CοO I +%ηCΞO+-ο, +ΞIΞE-Λ Λ οC% Ξ Λ-+%CCοη +%Oγωι+ C%ηηοη ΧοO-οOωι.
+οηοOωι-Λ ΞΠοKωι οΛ OΠωι.

III/ οηοο%Θ Θ +ΞOο (08)

Λ +οηο I ο+ η%ηοοE, +ΞI C%Θο οKωι %ΘηοC οO%CΞ Λ CΞΠοCΞΠωι I +οηηοO+, CοCCΞ οEοΘ οCο, ΘΛο+ I EE%CCοη Λ ηοCΞI I +οηηοO+ Ξ οOωι-C%ZVηωι Ξ ηCωηοη.

%Χ+ωι CΞCοOΞηωι (η%Cγοη) Λ%Χ +%ηοO+ I %CΛοη. ηηοη ΠΞΛ Ξ ΞΧ%ηη%C CΞΠωι I %CΛοη Kωι, ΠΞCοE λΠοIωι ΞΠοCΞΠωι (ΞCηοΠωι) οC η%ΘIΞ I +οηο.
οO%-Λ οEOΣΘ οηο οOο Λ-+%Oο%ΧΖΞE CΞΠωι Θ%Χ CΞCοOΞηωι-ο.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

يحتوي الموضوع الثاني على 08 صفحات (من الصفحة 9 من 16 إلى الصفحة 16 من 16)

Adris s teqbaylit:

Ussan n ttrad

Yuli wass mi d-yekcem læsker yer taddart. Ur gğin yiwen ad yeffey. Imsewwqen gezmen-
asen abrid deg Teblađin, imeksawen yebran rran-ten-id yer ufrag n tala, gan tajlibt din. Seg yal
tama ikeccem-d læsker zun d awetuf. Mi gan tubrint i taddart, tarbaet tameqqrant tuy abrid n
tezriht n ufella. Ur unifen akkin ney akka. Abrid-nsen yiwen.

Mi wwđen sdat uxxam n Feđta, zzin-as læsker-nni seg yal tama, seg tezriht n ufella, seg
tebhirt n tyeddiwt, seg ugadir n Hmed. Deg yiwet n tegnit, afrag-nni n Feđta yeččur-d d læsker, d
aglaf i yedduklen yer din. Zwaren rzan tawwurt n ufrag, rman tin n uxxam, kecmen tasga, cudden-
d Feđta akked Yamina.

Tarbaet-nni n læsker tebđa yef sin: wid yetfēfen abeckid, afus yef zznad akked wid d-
yessufuyen yer ufrag ayen akk yellan deg uxxam-nni. Ur telli trusi s leħder, d ađegger akkin, d
aceđid ney d afexxar. Axxam-nni yeqqim d ilem.

Taggara, kecmen sin n yišekriyen, agelzim gar yifassen, kkren-as d ahuddu i uxxam. Vzen
agnes, addaynin, adekkan. D win yellan yeqqaz deffir tewwurt i d-isuyen d amezwaru:

– Uh la la ! d ifri n Eli Baba !

Send ad kecmen wid yellan deg ufrag, winna yessufuy-d ayen yufa deg tesraft-nni: icetđiden
n minitir, isebbađen n *butugas* iqeflen, tibwađin n ddwa, snat n teellamin n wayyur d yitri...

Ur zzin læsker-nni atas deg ufrag. Mi wwin Feđta akked Yamina, skecmen-tent akken
ttwacuddent yer utemmu n Rabeħ yellan deg Tmazirt Usammer, syin sduklen at taddart sdat
uecciw-nni. Mi yessuli awal-is lqebtan-nni, syin yerna treğman yessewzel aseglef-is, yiwen n
ušekri yessay-as times i utemmu-nni. Cwiđ kan, yewweđ uħeğğāgu (ağāğih) n tmes s igenni.

Mi yettali wabbu yer yigenni, imezday n taddart zzan allen-nsen deg tmes-nni, læsker
eussen-ten, afus yef zznad; win yembawlen ad t-yečč rrsas.

Mi yeffey læsker seg taddart, ur nufi ayen ara nenel. Deg yiyed n utemmu yeggra-d ucetđid
n tqendurt-nni tubart n Feđta akked tezwey n tesfifin n Yamina.

At taddart sduklen iyed n Feđta d win n Yamina deg yiwen n uzekka. Tesdukel-itent
tmeddurt, tesdukel-itent taggara.

Əumer U Lamara, Timlilit deg 1962, Achab, Tizi Wezzu, 2015, sb.52-53

Isestanen:

I) Tigzi n uḍris: (06)

1. Anta tallit deg umezruy iyef d-yettmeslay uḍris-a?
2. D acu i yettnadi læsker deg taddart mi as-d-yezzi seg yal tama?
3. Amek teḍra d Feṭṭa d Yamina yer taggara?
4. Segzi-d tanfalit-a : “ **Gan tajlibt din** ”.

II) Tutlayt: (06)

1. Sefti imyagen n tinawt-a yer wurmir aḥerfi:
« **Mi yessuli awal-is lqebṭan-nni, syin yerna treḡman yessewzel aseglef-is, yiwen n ušekri yessay-as times i utemmu-nni**».
2. Semmi-d isumar n tefyirt-a, tiniḍ-d d acu i d-temmal tesyunt yellan deg-s.
- **Mi wwḍen sdat n uxxam n Feṭṭa, zzin-as læsker-nni seg yal tama.**
3. Sled tafyirt-a ilmend n talya d twuri : **Tesdukel-itent tmeddurt.**

III) Afares s tira: (08)

Mi yeffey læsker seg taddart, ur nufi ayen ara nenṭel. Deg yiyed n utemmu yeggra-d uceṭṭid n tqendurt-nni tubart n Feṭṭa akked tezwey n tesfifin n Yamina.

Tagrawla n Lezzayer, tegla-d s waṭas n twayiyin (tiwuya) d txessararin, ama deg terwiḥin ney deg cci d lerzaq. Deg tegrawla-nney mgal irumyen, yal yiwen, yesea azal ameqqran s wayen d-yefka d wayen yexdem i tmurt-is.

Aru-d aḍris ideg **ara d-talseḍ** yiwet n tedyant yef tebyest (tissas) n kra n umdan (d argaz ney d tametṭut...) deg tṭrad n 1954, akken ad nedder ass-a deg tlelli d lḥerma.

أضريس:

وَسَان ن لاراف

يولي واس مي ديوداف لعسكار أقوار. وُد دجين أكاذ نشت أذ يارق. نسواقان يأتوايباسان وُبريد ذاق ثابلاضين، نيلتان ثربعان وُعانيهاند غار وُفراق ن ثالا، قين دين ثاجليبت. ساق كول أغير يأتادافد لعسكار والا ذ تيكادفين. مي دنضان ئ يوقوار، ثارباعث ثامقرانت ثوغ أبريد أنيجي. وُد رقان هامًا نبع هامًا. أبريد نسان نشت.

ذي خالدان زاث ن وأخام ن ژارفا، زليناسيد ساق بيغيران وُكأل، ساق ثازريبت ثانيجيث، ساق ثابحيرت ثاغامرايث، ساق وُقمير ن حماد. ذاق وُباهيز، أخام ننين ن ژارفا ياسو س ثازيزوث ن لميليتار، س ووزال أباركان ذ وويدي أمقران. لعسكار نئي زاربان رزين ثاوورث ن وُفراق، رنين ثا ن وأخام، وُذفان، طفان ژارفا ذ يامينا.

ثارباعث دين ن لعسكار ثابضا ف سان: بين طفان أمقوف ضاش ف زناد سي كول أغير، بين ندياسراقان غار وُفراق مائا يالان ذاق وُخام. وُد يالي وُسارسي س لأعقال، ذاندار أوزدين، ذيكاتانان نبع ذيلاشتا. أخام نين ياقيم ذيلام.

غاف وُناقارو، وُذفان زيسان سان، أقلزيم جار بييفاسان، سارسان ذاق وُرايضاب ن ووخام. غزين ثامورث، كسين ثازريبت، رزين أكوفي. ذ وين يالان ياقاز وُرانان ثاغرابث نديعايضان دامازوارو:

__ أو لا لا ذيفري ن علي بابا !

زاث أذافان بين يالان ذاق وُفراق، وين ياسراقاد مائا يالان ذي ثاسرافث: أروض ن مينيتير، ثروكاس ن لبوطوقاس، ثيباطين ن وُسافار، سانت ن ثاعلامين ن وُيور ذ بيثري...

وُر قيمان شا لعسكار دين قوت ذاق وُفراق ن ژارفا، وينت ناتاث ذ يامينا، سيدفانهانت وُكأل، غار وُخام ن راباح ياتيلين ذاق وُسامار، سيين يذوكلان أيث وُقاوار دين. ذي ياسوقا أوال ناس لقابطان نئضي، سيين يارني وُطارجمان ياسافزال اناباح ناس، شران وُعاسكري ياسارغاس لعافت ئ وُخام نئيت. قينش لا ياخذاد غار وُجانا وُمازهار دين ن ثماست.

مي ياتالي وُمازهار غار ثساوانت، ثمازداغ ن ثادارث شالقان غار لعافيفث دين، لعسكار سارسان ثيطاوين نسان غاف وُايث وُقاوار، فوس غاف زناد. وين يانقوفين اثياتش رصاص.

مي يارق لعسكار ساق وُقاوار، وُر نوفي مانهو أنانصال. ذاق بيغاذ ن وُمازهار ياقيمد وُكاتان ن ثاجيبث نئيت ن ژارفا أكاذ ثزاوغي ن ثاسيفث ن يامينا.

أيث وُقاوار سدوكلان نغاذ ن ژارفا ذ يامينا ذاق ثيشت ن ثانصالت. ثاسدوكالهانت ثمادورث، ثاسدوكالهانت ثقارا.

تاساتان:

(I) يفزي ن وضرريس: (06)

1. ماتان ثاليث ذاق ومارروي و غاف ندياوثلاي وضرريس أيا؟
2. غاف ماتا نروزي لعاسكار ذاق وقاوار مي نسيدياناض سي كول أغير؟
3. ماماك (اماك) ئ تأضرا ذ زارفا ذ يامينا غار ثقار؟
4. سافزيد ثانفاليث أيا: "فين ذين ثاجليث"

(II) ثوثلاي: (06)

1. سافئي نمياقان ن تيناوث أيا غار وورمير أحارفي:
« ذ ياسوقا أوال ناس لقابطان ننضي، سيين يارني وطارجمان ياسافزال اناباح ناس، شران
وعاسكري ياسار غاس لعافئ ئ وخام نئيث».
2. ساماد نسومار ن ثافبيرث أيا، نينيد ماتا نيد نامال ناسغونت يالان ديس.
ذ خالدان زاث ن وأخام ن زارفا، زليناسيد ساق بيغيران وگال.
3. سلاض ثافبيرث أيا نلماند ن نالغا ذ ثووري: ناسنو كاليهانت ثمانورث.

(III) أفراس س ثيرا: (08)

- مي يارق لعاسكار ساق وقاوار، ور نوفي مانهو انانضال. ذاق بيغاذ ن ومازهار ياقيمد
وكاتان ن ثاجبيث نئيث ن زارفا أكاذ ثراوغي ن ناسفنيث ن يامينا.
- ثاقراولا ن دزايار ثاقا لابس ن ثويغا ذاق يودان ذ واقال نسان، يال أمذان غارس ديس أزال
دامقران، س ماتا نديوشا ذ ماتا يأخدام ئ ثمورث ناس.
- أريد أضرريس نذاق ادنالساذ نيشت ن ناذيانث غاف ثابغاست (تساس) ن ثماطوث نينغ ن ورقاز
ذاق ثاقراولا ن 1954، باش أذ نادار أسا ذاق ثلاكي ذ وخانفوف.

Aḍris s tcawit :

Ussan n laraf

Yuli wass mi d-yudef læsker aqewwar. Ur ḡḡin aked ict ad yerg. Isewwaqen yettwabbi-asen ubrid deg Teblaḍin, iniltan iriēen uean-ihen-d yer ufrag n tala, ggin din tajlibt. Seg kul ayir yettadef-d læsker am tkeḍfin. Mi d-nnḍen i uqewwar, tarbaet tameqqrant tuy abrid aniji. Ur rgen hamma ney amma. Abrid-nsen d ict.

Di xelden sdat uxxam n Z̄erfa, zley-n-as-id seg yiyiren ukkel, seg tebridt tanijit, seg tebḥirt tayemrayt, seg ugmir n Ḥmed. Deg ubahiz, afrag-inin n Z̄erfa yessew s tezzeyzut n lminitar, s wuzzal aberkan d uydi ameqqran. Læsker-inni zerben r̄zin tawwurt n ufrag, r̄nin ta n uxxam, udfen, ṭṭfen Z̄erfa d Yamina.

Tarbaet-din n læsker tebḍa yef sen: Yyin lafen amegluf, aḍad yef zznad seg kul ayir. Yyin i d-yessragan yer ufrag matta yellan deg uxxam. Ur yelli usersi s leeqel, d andar awerdin, d ikettanen ney d ilecta. Axxam-in yeqqim d ilem.

Yef uneggaru, udfen seg-sen sen, agelzim jar yifassen, ssersen deg ureyyeb n uxxam. Yzin tamurt, kksin tazribt, r̄zin akufi. D win yellan yeqqaz urenna n teyrabt i d-iēeyyḍen d amezwaru:

– Uh la la ! d ifri n Eli Baba !

Sdat ad d-aden yyin yellan deg ufrag, win yessraga-d matta yellan deg tesraft: arud n minitir, irukas n butugas, tibbaḥin n usafar, sent n teelamin n uyur d yitri...

Ur qqimen ca læsker-in gut deg ufrag n Z̄erfa, wwin-tt nettat d Yamina, ssidfen-hent ukkel, yer uxxam n Rabeḥ yettilin deg usammer, syin sduklen ayt uqewwar-in. Di yessuqqa awal-nnes lqebṭan-innit, syin yerni uṭerjman yessegzel anabeḥ-nnes, cra n ušekri yessery-as læaft i uxxam-innit. Qič la yexled yer ujenna umezhar-in n tmest.

Mi yettali umezhar yer tsawent, imezday n taddart celqen yer læaffit-inin, læsker ssersen tiṭṭawin-nsen yef wayt uqewwar, afus yef zznad. Win yengugin ad t-yečč rrsas.

Di yerg læsker seg uqewwar, ur nufi menhu ad nenḍel. Deg yiḡed n umezhar yeqqim-d ukettan n tejbibt-innit n Z̄erfa akked tzewyi n tesfifin n Yamina.

Ayt uqewwar sdduklen iyed n Z̄erfa d win n Yamina deg tict n tenḍelt. Tesdukel-ihent tmeddurt, tesdukel-ihent tgara.

Ḥumer U Lamara, Timlilit deg 1962, Achab, Tizi-ouzou, 2015, sb.52-53.

Isestanen:

I) Tigzi n uđris: (06)

1. Matta n tallit deg umezruy uƣef d-yettutlay uđris aya?
2. Ƴef matta iruzzi læsker deg uqewwar mi as-d-yenneđ seg kul ayir?
3. Mamek (amek) i teđra d Ƴerfa d Yamina ƣer tgara?
4. Segzi-d tanfalit-a :“Ggin din tajlibt”.

II) Tutlayt: (06)

1. Sefti imyagen n tinawt-aya ƣer wurmir ađerfi:
« Di yessuqqa awal-nnes lqebđan-innit, syin ƣerni uđerjman yessegzel anabeđ-nnes, cra n ušekri yessery-as læaft i uxxam-innit.»
2. Semma-d isumar n tefyirt-a, tinid-d matta i d-temmal tesƣunt yellan deg-s.
- **Di xelden sdat uxxam n Ƴerfa, zley-n-as-id seg ƣiyiren ukkel.**
3. Sleđ tafyirt-a ilmend n talya d twuri: **Tesdukel-ihent tmeddurt.**

III) Afares s tira: (08)

Di ƣerg læsker seg uqewwar, ur nufi menhu ad nenđel. Deg ƣiyed n umezhar yeqqim-d ukettan n tejbibt-innit n Ƴerfa akked tzewƣi n tesfifin n Yamina.

Tagrawla n Zzayer tegga labas n twiƣa deg ƣiwđan d wagel-nsen; ƣal amđan ƣer-s deg-s azal d ameqqran, s matta id-ƣuca d matta ƣexdem i tmurt-nnes.

Ari-d ađris ideg **aha d-talsed** tict n tedyant ƣef teƣyest (tissas) n tmeđđut nniƣ n urgaz deg tegrawla n 1954, bac ad nedder ass-a deg tlelli d uxenfuf.

العلامة		عناصر الإجابة Tala						
مجموع	مجزأة							
06	1.5	I/ Tigzi n uḍris 1. Azal i tesa tala yer tlemziyin : - Din zemmrent ad mmeslayent. - Ad nnecraḥent. - Ad ḍsent alamma yeččur-d usagem. - Ttawint-d lexber amaynut. - Din i ttemyuzzament. - Din i d-ttemyukkasant tamussni gar-asent.						
	1.5	2. Zik, tamezduyt tella yef yiri n waman, asmi tbeddel tegnit uyalen yimdanen zedyen tiqucac, ttadren-d akken ad d-agmen. Akka i d-tlul tala.						
	1.5	3. Asegzi n tenfalit : - Ixxamen mbaeaden. - Yal axxam iman-is.						
	0.5	4. Tiwsatin n tliwa yellan deg uḍris-a : - Tala yettazzalen kra kan n wussan n unebdu.						
	0.5	- Taewint n ccetwa ney n tefsut i d-yeffalen seg kra n yidis i wumi bnan medden tidikelt.						
0.5	- Tala yesean agelmim d usarij.							
06	0.75x2	II/ Tutlayt 1. Taččart n tfelwit : <table border="1" data-bbox="539 1491 1477 1675"> <thead> <tr> <th>Talya taḥerfit</th> <th>Assway</th> <th>Amyay</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zwir / Sezwir</td> <td>Ad nessezwer</td> <td>Ad nemyezwir / Myezwir</td> </tr> </tbody> </table>	Talya taḥerfit	Assway	Amyay	Zwir / Sezwir	Ad nessezwer	Ad nemyezwir / Myezwir
	Talya taḥerfit	Assway	Amyay					
Zwir / Sezwir	Ad nessezwer	Ad nemyezwir / Myezwir						
0.5	2. Tasleḍt n tefyirt ilmend n talya d twuri : Terra-ten tmara. Terra : d amyag yeftin yer yizri ilaw, udem wis kraḍ asuf unti (nettat). - T--- : d amatar udmawan / d asentel, ameskar, amigaw. - Rra : d afeggag / d aseyr u myig.							
0.5								

08	0.5	- -Ten : d amqim awsil n umyag / d asemmad usrid.
	0.5	- Tmara : d isem unti, asuf, addad amaruz/ d asemmad imsegzi (asemmam n umeskar)
		3. Asemmi n yisumar d tesyunt n tefyirt.
	1	- Ttadren-d : d asumer agejdan.
	1	- Iwakken ad swen : asumer imsentel (amugil) n yiswi.
	0.5	- Iwakken : d tasyunt n yiswi.
		III) Afares s tira :
	0.5	Aḍris ad yili d imsegzi. Aktazal ad ibedd yef yisefranen-a :
		• Udem n ufaris :
	0.5	- Tettwafhem tira.
	0.5	- Tella tama i yal taseddart.
	0.5	- Tella talunt (ilem) gar taseddart d tayed.
	0.5	- Tira n usekkil ameqqran anda iwata.
		• 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 :
	0.25	- Asemres n umawal iwatan.
0.25	- Asemres n yinammalen iwatan (akud, adeg...).	
0.25	- Asefti n yimyagen yer tmezra iwatan.	
0.25	- 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	- Tuqqna gar tefyar akked tuqqna gar tseddarin.	
0.5	- Asemres n yisenfalen (tikkesrert).	

العلامة		عناصر الإجابة Tala						
مجموع	مجزأة							
06	1.5	<p>I. ثيفزي ن وأضريس</p> <p>1. أزال ئ تأسعا تالا غار تأهيويين:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ذين زمر أنت أدوثلايانت. - أد امر أنت. - أد ضسأنت كيسما تشور أنت نيجوراك. - تاوينتأد نسالان نثرار أن. - ذين ئ تأمغانان أنت. - ذين ئ تماقلا فانت (تأمبأدال أنت) تاموسني جار اسأنت. 						
	1.5	<p>2. زيك، تامأزدوغث تالا غاف تامان وامان، أسمي ثبأدال تأقنيث وآلان بيوزان زأدغان ذاق بيخفاوان ن بيدورار، هوقاند باش أد داقمان. أمآ ند تلول تالا.</p>						
	1.5	<p>3. أسأقزي ن تأنفاليث:</p> <ul style="list-style-type: none"> - نخأمان مباعاذان. - يال أخام ئ بييمان تأس. 						
	0.5	<p>4. ثيوساين ن ثاليوين يالان ذاق وأضريس أيا:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تالا يأتازالآن سران ووسان ن ونأبذوبارك. 						
	0.5	<ul style="list-style-type: none"> - ثاعوينث ن تأجرأسث نيغ ن تأسوث نديأراقان ساق شرا ن بيذيس ئ وومي بنان بيوزان أقالمام ذا مأزيان. 						
	0.5	<ul style="list-style-type: none"> - تالا ئ ياسعان أقالمام ذ بيشار شار أن. 						
	0.75x2	<p>II. ثوثلايـث</p> <p>1. ثانتتاريت ن ثفالويث.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>أمياغ</td> <td>أسواغ</td> <td>ثالغا ثاحأرفيث</td> </tr> <tr> <td>مأزوار/ لمأزوار</td> <td>أنأسأزوار</td> <td>زوار/سأزوار</td> </tr> </table>	أمياغ	أسواغ	ثالغا ثاحأرفيث	مأزوار/ لمأزوار	أنأسأزوار	زوار/سأزوار
	أمياغ	أسواغ	ثالغا ثاحأرفيث					
	مأزوار/ لمأزوار	أنأسأزوار	زوار/سأزوار					
	0.5	<p>2. ثاسلاضت ن تأقبييرث نلمأند ن ثالغا ذ تووري: - "يوعاثان لحوج".</p> <ul style="list-style-type: none"> - ي: ذاماثار ونماوان / ذاميقاو. - وعا: ذافاقان ن ومياق / ذاسأغرو اومبيق. - ثان: ذامقيم أوصيل ن ومياق / ذاسأماذ وسريذ. - لحوج: ذيسأم أمالاي أسوف ذاق واذاذ أماروز س ثالغان بيلالكي / نساأماذ نمسأقزي. 						
0.5	<p>3. أسأمي ن بيسومار ذ تأسغونث ن تأقبييرث.</p> <ul style="list-style-type: none"> - تاندأند: اسومأر أقالجان 							
0.5								
0.5								
01								

08	01	- باش أذ سوأن : أسومأر ئمسأنتأل ن بيسوي.
	0.5	- باش : تأسغونت ن بيسوي.
		.III أفرأس س ئيرا :
	0.5	أضريس أذ بيلي ذيمسأقزي. أكثأزال أذ ئبأد غآف بيسأفرآنآن أيا ؤوذآم ن وفاريس :
	0.5	- ئآتؤافهام ئيرا.
	0.5	- ئالآ ئامأى يال ئاسأدآرث.
	0.5	- ئالآ ئالونث (ئلام) جار ئسأدآرث ذ تآيأض.
	0.5	- ئيرا ن وسأكيل أمأقرآن ماني ئيوآثا.
		أناو ن وضريس :
	0.5	-بانأند بيفأرذيسآن ن ئأقنيث ن ئمأنا : أمأسقال. ئسوي، ئسالآن
	0.5	ئيوآثان (نزان)، أنأرماس...
	0.5	- ئيكتيويين وبيرأنت بيذ وسأنتأل.
	0.5	- ئاغأسنا ن وضريس ئأقرآز
		- أقدآر ن ئأشراض ن واناون وضريس.
		ئوئلايئ :
	0.25	- أسأمراس ن ومأوال ئيوآثان
	0.25	- أسأمراس ن بينأمألآن ئيوآثان (أكوذ، أذآق...)
	0.25	- أسأقئي ن بييمياقآن غآر ئمأزرا ئيوآثان
0.25	- أسأمراس ن بيسأمأذآن أمين ئ يوما أذ ئلين.	
0.5	- أقدآر ن بيلوقآن ن ئيرا.	
0.5	- أسيقآز ن وضريس.	
	ئاسأدآسث / ئازداوئ :	
0.5	- ئيفيارئؤميصين.	
0.5	- ئوقنا جار ئأقيار أكأذ ئوقنا جار ئسأدآرين.	
0.5	- أسأمراس ن بيسأنفالآن	

العلامة		عناصر الإجابة Tala						
مجموع	مجزأة							
06	1.5	I/ Tigzi n uḍris						
		1. Azal i tesa tala yer tehyuyin :						
		- Din zemmrent ad utlayent. - Ad ksent yef wulawen-nsent. - Ad ḍsent kisma ččurent ijurak. - Ttawint-d isalen itraren . - Din i ttemyananent. - Din i ttmeḡlafent (ttembeddalent) tamussni jar-asent.						
		2. Zik, tamezduyt tella yef tama n waman, asmi tbeddel tegnit wellan yiwdan zedyen deg yixfawen n yidurar, huggan-d bac ad aymen. amma i d-tlul tala.						
		3. Asegzi n tenfalit :						
06	1.5	- Ixxamen mbaeden. - Yal axxam i yiman-nnes.						
		4. Tiwsatin n taliwin yellan deg uḍris-a :						
		- Tala yettazzalen cra n wussan n unebdu bark. - Taewint n tejrest niy n tefsut i d-yerrayen seg qli n yidis imumi skan yiwdan agelmam d amezzyan - Tala yesean agelmam d yicercaren.						
		0.5						
		0.5						
0.5								
06	0.75x2	II/ Tutlayt (06/06)						
		1. Taččarit n tfelwit :						
		<table border="1"> <tr> <td>Talya taḥerfit</td> <td>Assway</td> <td>Amyay</td> </tr> <tr> <td>Zwar</td> <td>Ad nessezwer</td> <td>Mezwar</td> </tr> </table>	Talya taḥerfit	Assway	Amyay	Zwar	Ad nessezwer	Mezwar
		Talya taḥerfit	Assway	Amyay				
		Zwar	Ad nessezwer	Mezwar				
2. Tasleḡt n tefyirt ilmend n talya d twuri : Yuea-ten lḥuj.								
Yuea : d amyag yeftin yer yizri ilaw, udem wis kraḡ asuf amalay (netta).								
Y--- : d amatar udmawan / d asentel, ameskar, amigaw.								
06	0.5	Uea : d afeḡḡag / d aseyr u myig.						
		-Ten : d amqim awsil n umyag / d asemmad usrid.						
		Lḥuj : d isem amalay, asuf, deg waddad amaruz s talya n yilelli/ d asemmad imsegzi (asemmam n umeskar)						
		0.5						

08	1	3. Asemmi n yisumar d tesyunt n tefyirt.
	1	Ttadren-d : d asumer agejdan.
	0.5	Bac ad swen : asumer imsentel (amugil) n yiswi .
	0.5	Bac : d tasyunt n yiswi.
	0.5	III) Afares s tira :
	0.5	Aḍris ad yili d imsegzi. Aktazal ad ibedd yef yisefranen-a :
	0.5	• Udem n ufaris :
	0.5	- Tettwafhem tira.
	0.5	- Tella tama i yal taseddart.
	0.5	- Tella talunt (ilem) jar tseddart d tayed.
	0.5	- Tira n usekkil ameqqran mani iwata.
	0.5	• Anaw n uḍris :
	0.5	- Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalen iwatan (izen), anermas...
	0.5	- Tiktiwin uyirent yid usentel.
	0.5	- Tayessa n uḍris tefrez.
	0.5	- Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris.
	0.25	• Tutlayt :
	0.25	- Asemres n umawal iwatan.
0.25	- Asemres n yinammalen iwatan (akud, adeg...).	
0.25	- Asefti n yimyagen yer tmezra iwatan.	
0.25	- Asemres n yisemmaden ammin i yuma ad ilin.	
0.5	- Aqader n yilugan n tira.	
0.5	- Asigez n uḍris.	
0.5	• Taseddast / tazḍawt :	
0.5	- Tifyar d tummidin.	
0.5	- Tuqqna jar tefyar akked tuqqna jar tseddarin.	
0.5	- Asemres n yisenfalen (tikkesrert).	

العلامة		عناصر الإجابة - Ussan n ttrad- tiririyin s teqbaylit																	
مجموع	مجزأة																		
06	1.5	I) Tigzi n uḍris: 1. Aḍris-a yettmeslay-d yef tallit-nni n tegrawla n 1954 deg Lezzayer. 2. Leesker yettnadi yef tesraft ideg ffren yimjuhad allalen-nsen. 3. Yer taggara: Mmutent/ uyalent d iyed/ ryant daxel utemmu... 4. Asegzi n tenfalit: "Gan tajlibt din":- dukklen yer yiwen n umkan... II) Tutlayt: 1. Asefti n yimyagen n tefyirt yer wurmir aherfi: « Mi ara yessali awal-is lqebtan-nni, syen ad yernu treqman ad yessewzel aseglef-is, yiwen n uesekri ad as-yessiy times i utemmu-nni ».																	
	1.5																		
	1.5																		
	1.5																		
06	0.5x04	2. Asemmi n yisumar d tesyunt yellan gar-asen: Mi wwḍen sdat uxxam n Fetṭa: Asumer imsentel n wakud.																	
	0.5	Zzin-as læsker-nni seg yal tama: Asumer agejdan.																	
	0.5	Mi: d tasyunt n wakud.																	
	0.5	3. Tasleḍt:																	
	0.5	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Awal</th> <th>Talya</th> <th>Tawuri</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tesdukel</td> <td>D amyag yeftin yer yezri ilaway, yer wudem wis kraḍ unti asuf.</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>D amatar udmawan.</td> <td>D amigaw / d asentel.</td> </tr> <tr> <td>sdukel</td> <td>D afeggag.</td> <td>D aseṣru umyig.</td> </tr> <tr> <td>-itent</td> <td>D amqim awsil n umyag.</td> <td>D asemmad usrid.</td> </tr> <tr> <td>tmeddurt</td> <td>D isem unti asuf deg waddad amaruz</td> <td>D asemmad imsegzi / asemmad n umigaw.</td> </tr> </tbody> </table>	Awal	Talya	Tawuri	Tesdukel	D amyag yeftin yer yezri ilaway, yer wudem wis kraḍ unti asuf.	/	T	D amatar udmawan.	D amigaw / d asentel.	sdukel	D afeggag.	D aseṣru umyig.	-itent	D amqim awsil n umyag.	D asemmad usrid.	tmeddurt	D isem unti asuf deg waddad amaruz
Awal	Talya	Tawuri																	
Tesdukel	D amyag yeftin yer yezri ilaway, yer wudem wis kraḍ unti asuf.	/																	
T	D amatar udmawan.	D amigaw / d asentel.																	
sdukel	D afeggag.	D aseṣru umyig.																	
-itent	D amqim awsil n umyag.	D asemmad usrid.																	
tmeddurt	D isem unti asuf deg waddad amaruz	D asemmad imsegzi / asemmad n umigaw.																	

08	III) Afares s tira :
	0.5 Aḍris ad yili d ullis. Aktazal ad ibedd yef yisefranen-a :
	1. Udem n ufaris :
	- Tettwafhem tira.
	0.5 - Tella tama i yal taseddart.
	0.5 - Tella talunt (ilem) gar tseddart d tayed.
	0.5 - Tira n usekkil ameqqran anda iwata.
	2. Anaw n uḍris :
	- Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalen iwatan
	0.5 (izen), anermas...
	0.5 - Tikta ddant d usentel.
	0.5 - Tayessa n uḍris tefrez.
	0.5 - Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris.
	3. Tutlayt :
	- Asemres n umawal iwatan.
	0.25 - Asemres n yinammalen iwatan (akud, adeg...).
	0.25 - Asefti n yimyagen yer tmezra iwatan.
	0.25 - Asemres n yisemmaden akken i d-yewwi ad ilin.
0.5 - Aqader n yilugan n tira.	
0.5 - Asigez n uḍris.	
4. Taseddast / tazḍawt :	
- Tifyar d tummidin.	
0.5 - Tuqqna gar tefyar akked tuqqna gar tseddarin.	
0.5 - Asemres n yisenfalen (tikkesrert).	

العلامة		عناصر الإجابة- Ussan n ttrad-tiririyn s tcawit-																		
مجموع	مجزأة																			
06	1.5	<p>I) Tigzi n uḍris:</p> <p>1. Aḍris-a yettutlay-d yef tallit n tegrawla n Zzayer deg useggas n 1954.</p> <p>2. Leesker iruzzi yef tesraft ideg tteffren imujahden leewin-nsen deg uqewwar.</p> <p>3. Yer tgara: mmutent/ wellant d iyed/ sseryen-hent...</p> <p>4. Asgzi n tenfalit: “ggin din tajlibt” sduklen iniltan ggin-hent d tarbaet s wullin-sen.</p> <p>II) Tutlayt:</p> <p>1. Tafyirt yer wurmir aherfi:</p> <p>« Di ad yessuqqa awal-nnes lqebtan-innit, syin ad yerni uṭerjman ad yessegzel anabeḥ-nnes, cra n uesekri ad as-yessery leaft i uxxam-innit ».</p> <p>2. Isumar n tefyirt-a: « Di xelden sdat uxxam n Zerfa, zley-n-as-id seg yiyiren ukkel ».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Di xelden sdat uxxam n Zerfa: Asumer imsentel n wakud. • zley-n-as-id seg yiyiren ukkel: Asumer agejdan. • Di: d tasyunt n wakud <p>3. Tasleḍt:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Awal</th> <th style="width: 50%;">Talya</th> <th style="width: 25%;">Tawuri</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tesddukel</td> <td>D amyag yeftin yer yezri ilaway yer wudem wis kraḍ unti asuf.</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>D amatar udmawan.</td> <td>D amigaw / d asentel.</td> </tr> <tr> <td>sddukel</td> <td>D afeggag.</td> <td>D aseṣru umyig.</td> </tr> <tr> <td>-ihent</td> <td>D amqim awsil n umyag.</td> <td>D asemmad usrid.</td> </tr> <tr> <td>tmeddurt</td> <td>D isem unti asuf deg waddad amaruz.</td> <td>D asemmad imsegzi / asemmad n umigaw.</td> </tr> </tbody> </table>	Awal	Talya	Tawuri	Tesddukel	D amyag yeftin yer yezri ilaway yer wudem wis kraḍ unti asuf.	/	T	D amatar udmawan.	D amigaw / d asentel.	sddukel	D afeggag.	D aseṣru umyig.	-ihent	D amqim awsil n umyag.	D asemmad usrid.	tmeddurt	D isem unti asuf deg waddad amaruz.	D asemmad imsegzi / asemmad n umigaw.
	Awal		Talya	Tawuri																
	Tesddukel		D amyag yeftin yer yezri ilaway yer wudem wis kraḍ unti asuf.	/																
	T		D amatar udmawan.	D amigaw / d asentel.																
sddukel	D afeggag.	D aseṣru umyig.																		
-ihent	D amqim awsil n umyag.	D asemmad usrid.																		
tmeddurt	D isem unti asuf deg waddad amaruz.	D asemmad imsegzi / asemmad n umigaw.																		
	1.5																			
	1.5																			
	1.5																			
06	0.5	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Awal</th> <th style="width: 50%;">Talya</th> <th style="width: 25%;">Tawuri</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tesddukel</td> <td>D amyag yeftin yer yezri ilaway yer wudem wis kraḍ unti asuf.</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>D amatar udmawan.</td> <td>D amigaw / d asentel.</td> </tr> <tr> <td>sddukel</td> <td>D afeggag.</td> <td>D aseṣru umyig.</td> </tr> <tr> <td>-ihent</td> <td>D amqim awsil n umyag.</td> <td>D asemmad usrid.</td> </tr> <tr> <td>tmeddurt</td> <td>D isem unti asuf deg waddad amaruz.</td> <td>D asemmad imsegzi / asemmad n umigaw.</td> </tr> </tbody> </table>	Awal	Talya	Tawuri	Tesddukel	D amyag yeftin yer yezri ilaway yer wudem wis kraḍ unti asuf.	/	T	D amatar udmawan.	D amigaw / d asentel.	sddukel	D afeggag.	D aseṣru umyig.	-ihent	D amqim awsil n umyag.	D asemmad usrid.	tmeddurt	D isem unti asuf deg waddad amaruz.	D asemmad imsegzi / asemmad n umigaw.
Awal	Talya		Tawuri																	
Tesddukel	D amyag yeftin yer yezri ilaway yer wudem wis kraḍ unti asuf.		/																	
T	D amatar udmawan.		D amigaw / d asentel.																	
sddukel	D afeggag.		D aseṣru umyig.																	
-ihent	D amqim awsil n umyag.	D asemmad usrid.																		
tmeddurt	D isem unti asuf deg waddad amaruz.	D asemmad imsegzi / asemmad n umigaw.																		
	0.5																			
	0.5																			
	0.5																			
	0.5																			
	0.25x8																			

08	0.5	<p>III) Afares s tira :</p> <p>Aḍris ad yili d ullis. Aktazal ad ibedd yef yisefranen-a :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udem n ufaris :
	0.5	- Tettwafhem tira.
	0.5	- Tella tama i yal taseddart.
	0.5	- Tella talunt (ilem) jar taseddart d tayed.
	0.5	- Tira n usekkil ameqqran mani iwata.
	0.5	<ul style="list-style-type: none"> • Anaw n uḍris :
	0.5	- Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalen iwatan
	0.5	(izen), anermas...
	0.5	- Tiktiwin uyirent yid usentel.
	0.5	- Tayessa n uḍris tefrez.
	0.5	- Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris.
	0.5	<ul style="list-style-type: none"> • Tutlayt :
	0.25	- Asemres n umawal iwatan.
	0.25	- Asemres n yinammalen iwatan (akud, adeg...).
	0.25	- Asefti n yimyagen yer tmezra iwatan.
	0.25	- Asemres n yisemmaden ammin i yuma ad ilin.
	0.5	- Aqader n yilugan n tira.
	0.5	- Asigez n uḍris.
	0.5	<ul style="list-style-type: none"> • Taseddast / tazḍawt :
	0.5	- Tifyar d tummidin.
0.5	- Tuqqna jar tefyar akked tuqqna jar tseddarin.	
0.5	- Asemres n yisenfalen (tikkesrert)	

العلامة		Ussan n ttrad عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
		<p>I. ثيفزي ن ووضريس :</p> <p>1. أضريس يأتوثلايد غأف تاليت ن تأقراولا ن دزايار ذأق وسأفاس 1954.</p> <p>2. لعأسكار نروزي غأف تأسرافت نذأق تأقرآن نموجاهذآن لأعوين نسان ذأق وقأوار.</p> <p>3. غار ثقارا : موثانت/ ولانت ذيعد/ . . .</p> <p>4. أسأقزي ن تأنفاليث : "فين زين ثاجلييث" سدوكلآن ننيلتان فينيهان ذ تارباعث س وولي نسان.</p> <p>II. ثوثلايث :</p> <p>1. تافبيرث غار وورمير أحارفي :</p> <p>"ذي أذ ياسوقا أوال نأس لقأبطان ننيث، سبين أذ يارني وطأرجمان أذ ياسأقزال أنابأح نأس، شران وعأسكري أذ أسياسأرغ لعافث ئ وحام".</p> <p>2. نسومار ن تافبيرث : "ذي خالضآن زاث ن ووخام ن زأرفا، زليناسد ساق بيغيرآن وكال".</p> <p>ذي خالضآن زاث ن ووخام ن زأرفا : أسومار نمسانتال ن واكوذ.</p> <p>زليناسد ساق بيغيرآن وكال : أسومار اقلأجدان.</p> <p>ذي : تاسغونت ن واكوذ</p> <p>3. تاسلاط :</p> <p>- تأسدوكال : دامياق يافثي غار بيزري نذ ن ومقيم نلألي ن ووذأم ويس كراض ونتي أسوف.</p> <p>- ث : أماتار وذماوان ثاووري نأس داميقاو.</p> <p>- سدوكال : أفاقاق ثاووري نأس داسأغرو اومييق.</p> <p>- نهانت : أمقيم اوصيل ن ووميياق ثاووري نأس داسأغرو.</p> <p>- ثمادورث : نئسام ونتي أسوف ذأق واذاذ أماروز داسأماذ نمسأقزي.</p>
06	1.5	
06	1.5	
	1.5	
	1.5	
06	0.5x4	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	2.5	

08	0.5	<p>I. أفرأس س ثيرا : أضريس أذ بيلى دوليس. أكثزال أذ ئباد غأف ببسأقرانآن أيا</p>
	0.5	<p>وؤذأم ن وفاريس :</p>
	0.5	<p>- تآتوافهام ثيرا.</p>
	0.5	<p>- ثالآ ثاما ئ يال ئاسأدارث.</p>
	0.5	<p>- ثالآ ثالونث (ئلام) جار ئسأدارث ذ تآياض.</p>
	0.5	<p>- ثيران وساكيل أمأقران ماني ئيوآئا.</p>
	0.5	<p>أناون وضريس :</p>
	0.5	<p>باناند بيفأرذيسان ن ثقنيث ن ثمآئا : أمأسقال. ئسوي، ئسالان ئيوآئان (نزان)، أنارماس...</p>
	0.5	<p>- ئيكنيوين وبيرانت ببذ وسانتال.</p>
	0.5	<p>- ئاغاسان وضريس ئأقرآز</p>
	0.5	<p>- أقادار ن ئأشراض ن واناون وضريس.</p>
	0.5	<p>ئوئلايث :</p>
	0.25	<p>- أسامراس ن وماوال ئيوآئان</p>
	0.25	<p>- أسامراس ن بينأمالان ئيوآئان (أكوذ، أذاق...)</p>
	0.25	<p>- أساقتي ن بيمياقان غار ثمأزرا ئيوآئان</p>
	0.25	<p>- أسامراس ن ببسأمآذان أمين ئ يوما أذ ئلين.</p>
	0.25	<p>- أقادار ن ببيلوقان ن ثيرا.</p>
	0.5	<p>- أسيفأز ن وضريس.</p>
	0.5	<p>ئاسأداسث / ئازداوٹ :</p>
	0.5	<p>- ئيفيارتوئيصين.</p>
0.5	<p>- ئوقنا جار ئاقيار أكاذ ئوقنا جار ئسأدارين.</p>	
0.5	<p>- أسامراس ن ببسانفالان</p>	
0.5		

