

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للإمتحانات والمسابقات



المواضيع وإجاباتها النموذجية
لامتحان بكالوريا التعليم الثانوي

دورة 2023



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة: 2023

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: علوم تجريبية

المدة: 04 سا و 30 د

اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة

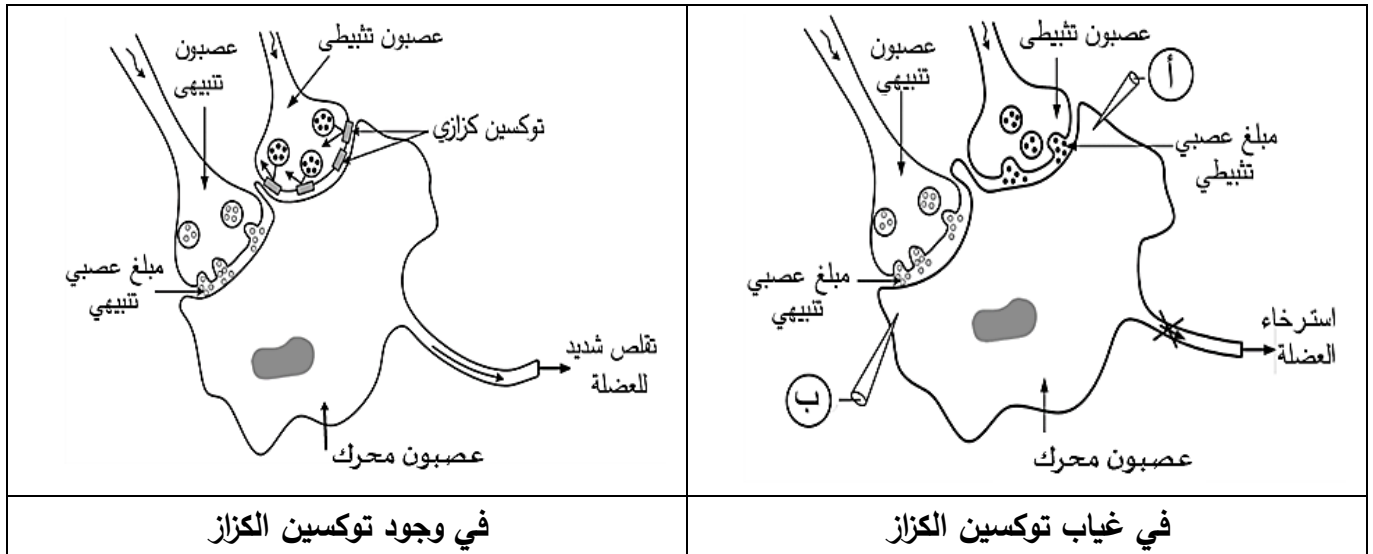
على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

يحتوي الموضوع على 04 صفحات (من الصفحة 1 من 10 إلى الصفحة 4 من 10)

التمرين الأول: (05 نقاط)

يتطلب التنسيق على مستوى العضوية العمل المنظم لمشابك تنبيهية وتثبيطية بتدخل جزيئات بروتينية ومبلغات عصبية نوعية، قد يختل هذا العمل بفعل العديد من الجزيئات الخارجية مثل توكسين بكتيريا (*Clostridium tetani*) المسببة لمرض الكزاز (Tetanus) الذي من أعراضه نوبات من الألم الشديد والتقلص العضلي القوي. توضح الوثيقة التالية عمل المشابك وتأثير توكسين الكزاز عليها.



1. سمّ التسجيلين المتوقع الحصول عليهما في أجهزة راسم الاهتزاز المهبطي (أ) و (ب) وكذا البروتين الغشائي للخلية بعد المشبكية المسؤول عن كل تسجيل.

2. بيّن في نص علمي دور مختلف البروتينات الغشائية في عمل المشابك وتأثير توكسين الكزاز على ذلك انطلاقا من معطيات الوثيقة ومعلوماتك. (النص العلمي مُهيكل بمقدمة وعرض وخاتمة)

التمرين الثاني: (07 نقاط)

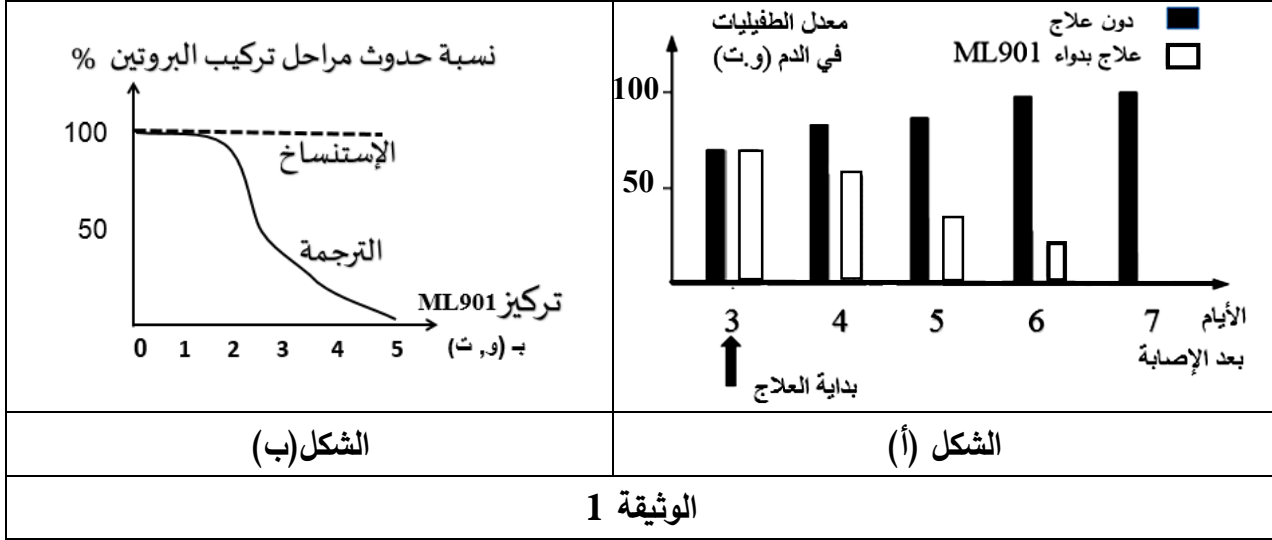
تتأثر عملية تركيب البروتين بعوامل عديدة، منها ما يعمل على إيقاف تركيبه، وفي هذا الإطار يسعى الباحثون إلى استغلال بعض المواد المثبطة لتركيب البروتين في علاج بعض الأمراض.

الجزء الأول:

المالاريا مرض يسببه الطفيلي "بلاسموديوم" الذي يستهدف كريات الدم الحمراء مُحدثا بذلك فقر الدم، يُعالج هذا المرض حاليا بدواء (ML901).

قصد معرفة آلية تأثير هذا الدواء على الطفيلي وعدم تأثيره على الإنسان نقم لك الدراسة التالية:
 ثمّل الوثيقة 1 نتائج تجريبية حيث:

- الشكل (أ) يترجم قياس معدل الطفيليات في الدم بعد الإصابة دون علاج وفي حالة العلاج بدواء الـ ML901.
- الشكل (ب) يُمثّل نسبة حدوث مراحل تركيب البروتين عند الطفيلي في تراكيز متزايدة من دواء ML901.



1. قارن بين النتائج التجريبية الموضحة في الشكل (أ) من الوثيقة 1.

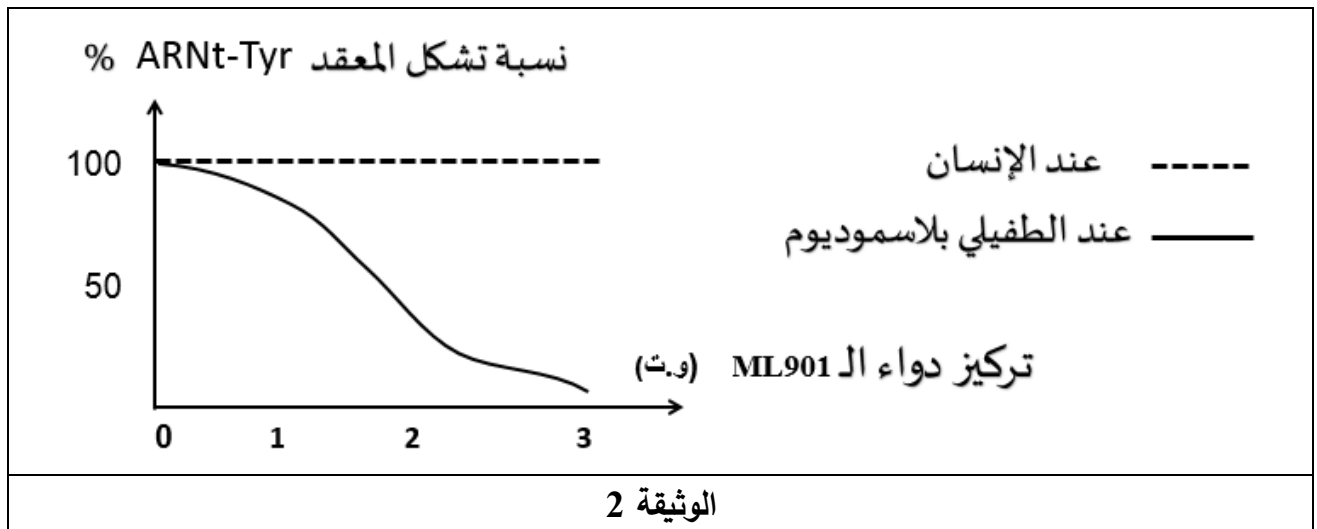
2. حلّل منحنيي الشكل (ب) من الوثيقة 1.

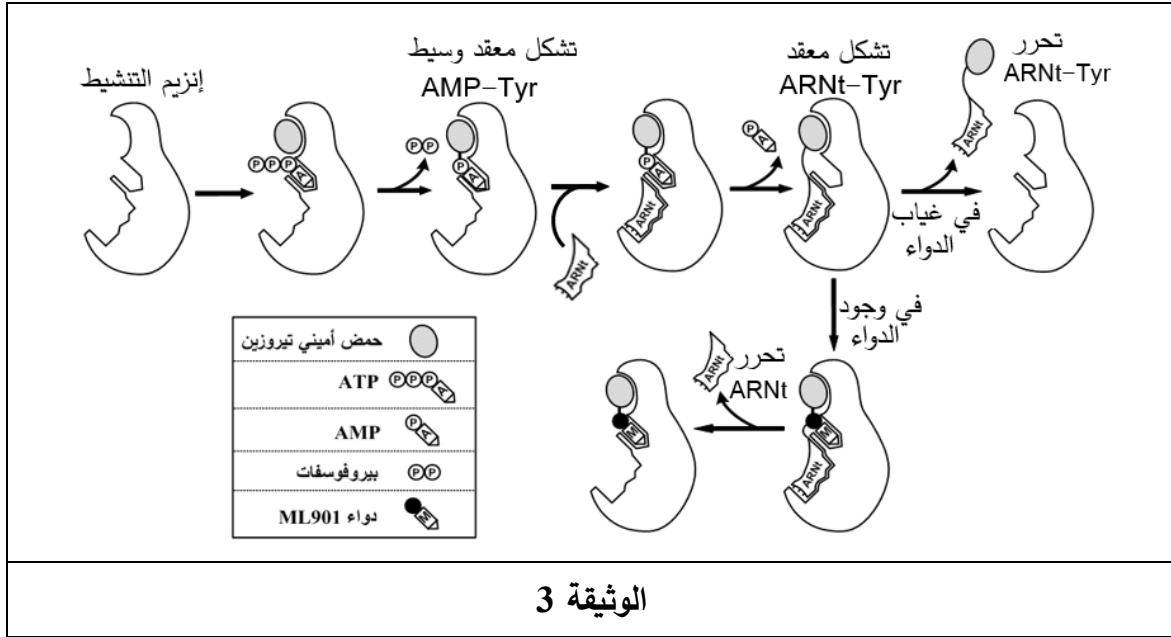
الجزء الثاني:

لفهم آلية تأثير دواء ML901 نقم لك المعطيات التالية:

- ثمّل الوثيقة 2 نسبة تشكيل معقد ARNt-Tyr (حمض أميني تيروزين - ARNt) عند الطفيلي وعند الإنسان في تراكيز متزايدة من دواء ML901.

- توضح الوثيقة 3 نمذجة تفسيرية لعمل إنزيم التنشيط (تيروزين أمينواسيل ARNt سنتتاز) عند الطفيلي في غياب ووجود دواء ML901.





- برّر أهمية استعمال دواء ML901 انطلاقا من معلوماتك ونتائج الوثيقتين 2 و3.

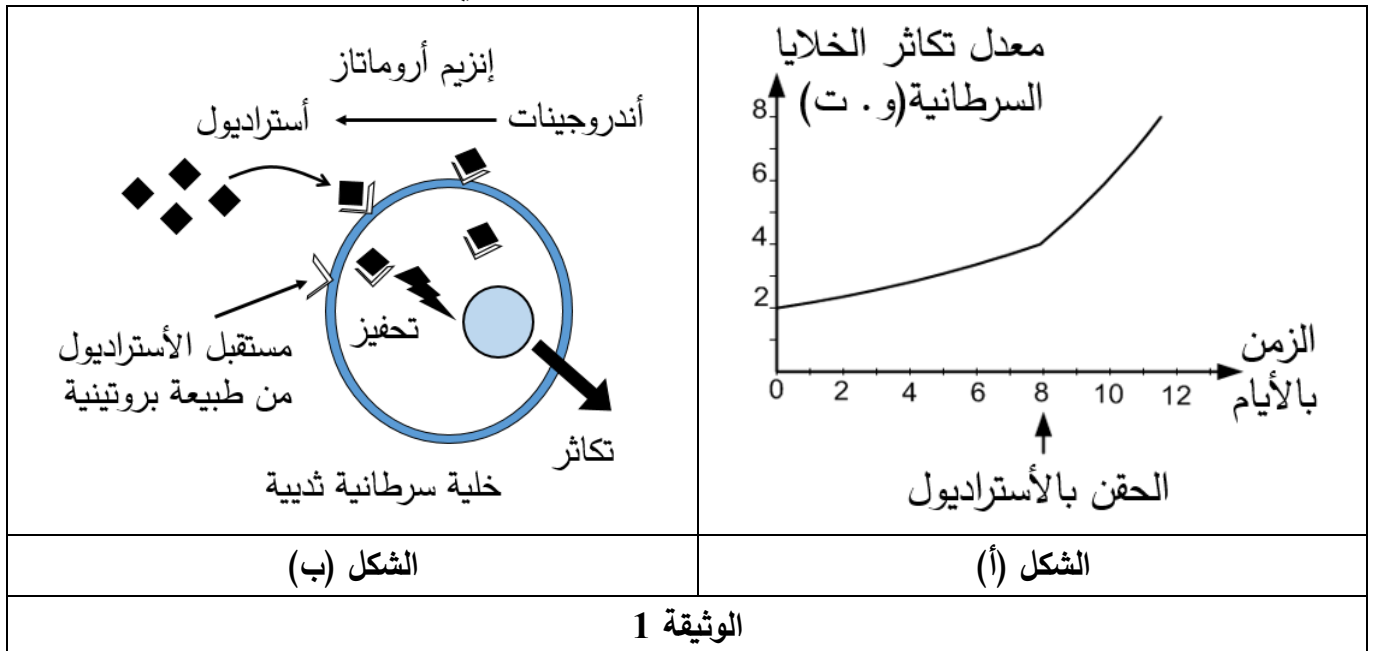
التمرين الثالث: (08 نقاط)

تتوقف الخصائص الوظيفية للبروتينات على بنيتها الفراغية، وقد استغل الباحثون بعض هذه الخصائص لإيجاد حلول علاجية لبعض الأورام السرطانية، ولغرض التعرف على بعض هذه الحلول نقترح عليك الدراسة التالية:

الجزء الأول:

تظهر في بعض الحالات أورام سرطانية نتيجة تكاثر الخلايا السرطانية.

يُمثل الشكل (أ) من الوثيقة 1 معدّل تكاثر خلايا سرطان الثدي في تراكيز متزايدة من الأسترايول (هرمون جنسي)، ويوضّح الشكل (ب) من نفس الوثيقة رسماً تفسيريّاً لدور بعض البروتينات في تكاثر هذه الخلايا.



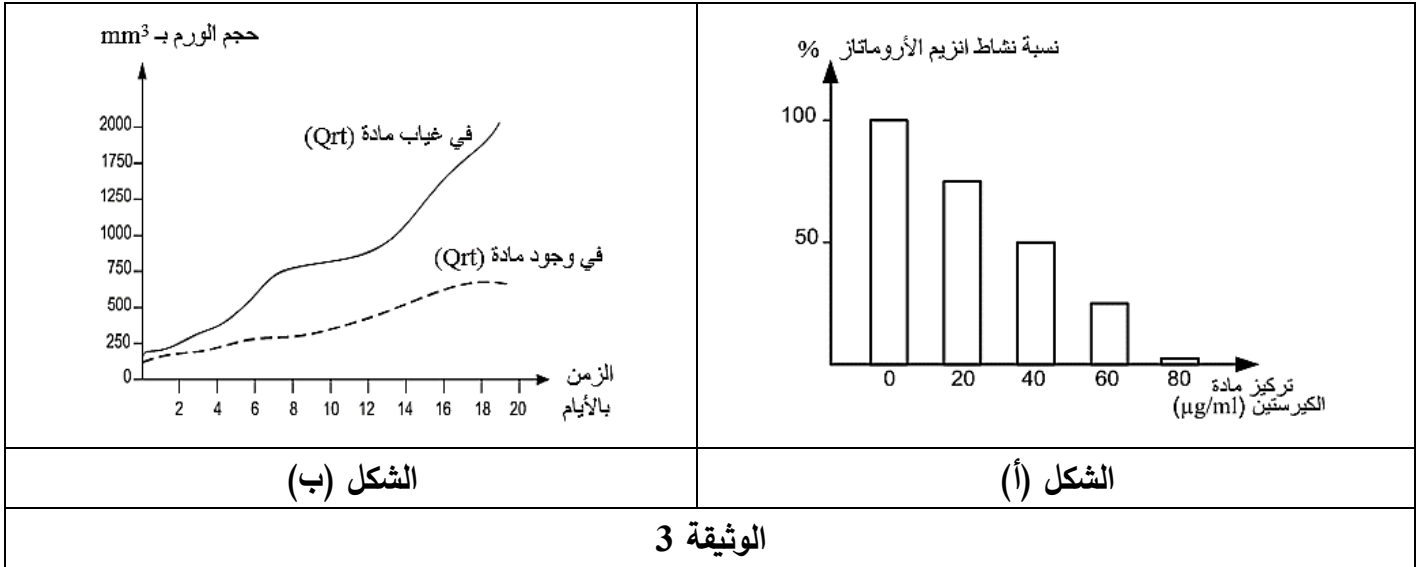
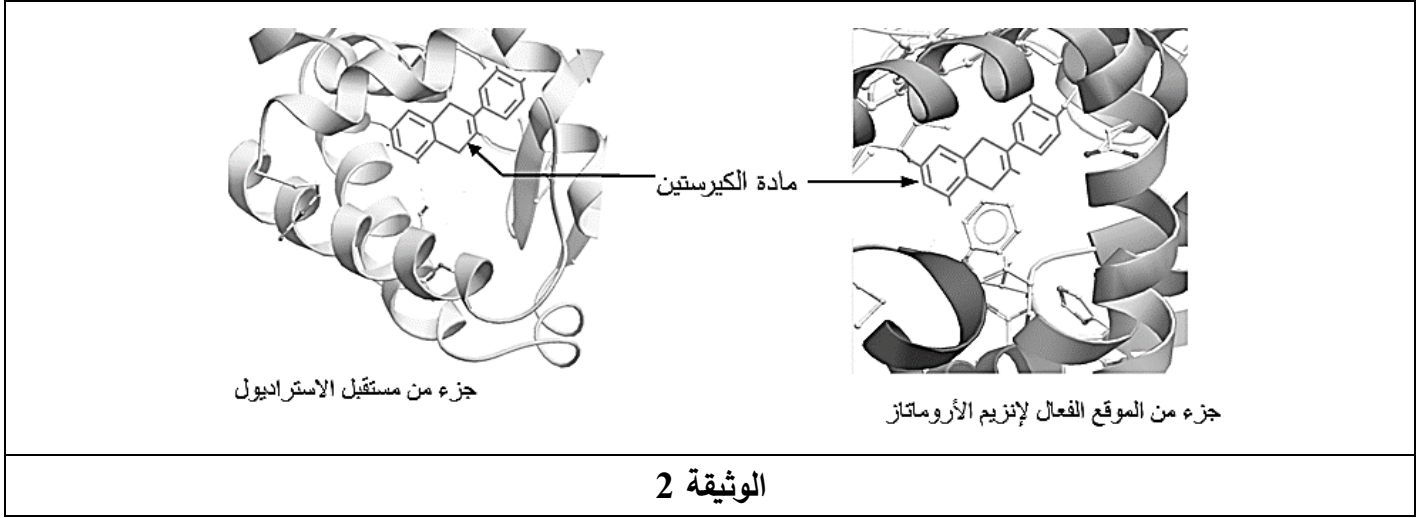
- اقترح فرضيتين للحدّ من تطور سرطان الثدي باستغلال معلوماتك ونتائج شكلي الوثيقة 1.

الجزء الثاني:

للتأكد من صحة الفرضيتين المقترحتين نُقدّم لك معطيات الوثيقتين 2 و 3:

- تُوضّح الوثيقة 2 البنية الفراغية للموقع الفعال لإنزيم الأروماتاز ومادة الكيرستين (Quercetin) من جهة ومستقبل الأسترايول للخلايا السرطانية مع نفس المادة من جهة أخرى.
- يُمثّل الشكل (أ) من الوثيقة 3 نتائج قياس نشاط إنزيم أروماتاز في وجود تراكيز متزايدة من مادة الكيرستين.
- يُمثّل الشكل (ب) من الوثيقة 3 نتائج قياس حجم الورم السرطاني في وجود وغياب مادة الكيرستين و تركيز عالٍ من الأسترايول.

ملاحظة: الكيرستين (Qrt) مادة كيميائية موجودة في بعض الخضراوات.



- ناقش صحة الفرضيتين المقترحتين بناءً على معلوماتك وما تُقدّمه لك نتائج الوثيقتين 2 و 3، ثمّ قدّم نصيحة للوقاية من سرطان الثدي.

الجزء الثالث:

لخصّ في مخطط تطور الورم السرطاني في غياب ووجود مادة الكيرستين اعتمادا على ما توصلت إليه في هذه الدراسة ومكتسباتك.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

يحتوي الموضوع على 06 صفحات (من الصفحة 5 من 10 إلى الصفحة 10 من 10)

التمرين الأول: (05 نقاط)

يُؤمّن استقرار التسلسل النيكلويدي في المورثات استقرار البنية الفراغية للبروتين ووظيفته إلا أنّ بعض الاختلالات التي تصيب المورثة تُفقد البروتين تخصصه الوظيفي.

1. إختَر العبارة الصحيحة من العبارات المقترحة لتكملة الجمل التالية:

أ- الروابط التكافئية التي تساهم في استقرار البنية الفراغية للبروتينات هي:

a : الجسور ثنائية الكبريت .

b: الروابط الكارهة للماء .

c: الروابط الشاردية.

ب- تتوقف البنية الفراغية وبالتالي التخصص الوظيفي للبروتينات على:

a: الروابط التي تنشأ بين أحماض أمينية محددة ومتموضعة بشكل دقيق في السلسلة الببتيدية.

b: طبيعة وعدد الأحماض الأمينية فقط في السلسلة الببتيدية.

c: عدد وترتيب الاحماض الأمينية فقط في السلسلة الببتيدية.

ت- إن ترتيب الأحماض الأمينية في السلسلة الببتيدية يفرضه ترتيب الرموزات في:

a: ARNr . b: ARNm . c: ARNt

ث- أصل الطفرة الوراثية هو تغير على مستوى:

a: ARNm . b: ADN . c: البروتين.

2. وَصِّح في نص علمي كيف يحافظ التسلسل النيكلويدي للمورثة على وظيفة البروتين مبرراً دور بعض

الطفرات في فقدان التخصص الوظيفي. (النص العلمي مُهيكل بمقدمة وعرض وخاتمة)

التمرين الثاني: (07 نقاط)

تتدخل الخلايا للمفاوية التائية السامة (LTC) في إقصاء الخلايا المصابة بإفراز بروتين البرفورين مع بعض الإنزيمات

الحالة (الغرانزيم) على مستوى الوسط بين الخليتين، حيث يصبح البرفورين على اتصال مباشر مع غشائي كل من

الـ (LTC) والخلية المصابة، فكيف يؤثر البرفورين على الخلية المصابة ولا يؤثر على الـ (LTC) ؟

الجزء الأول:

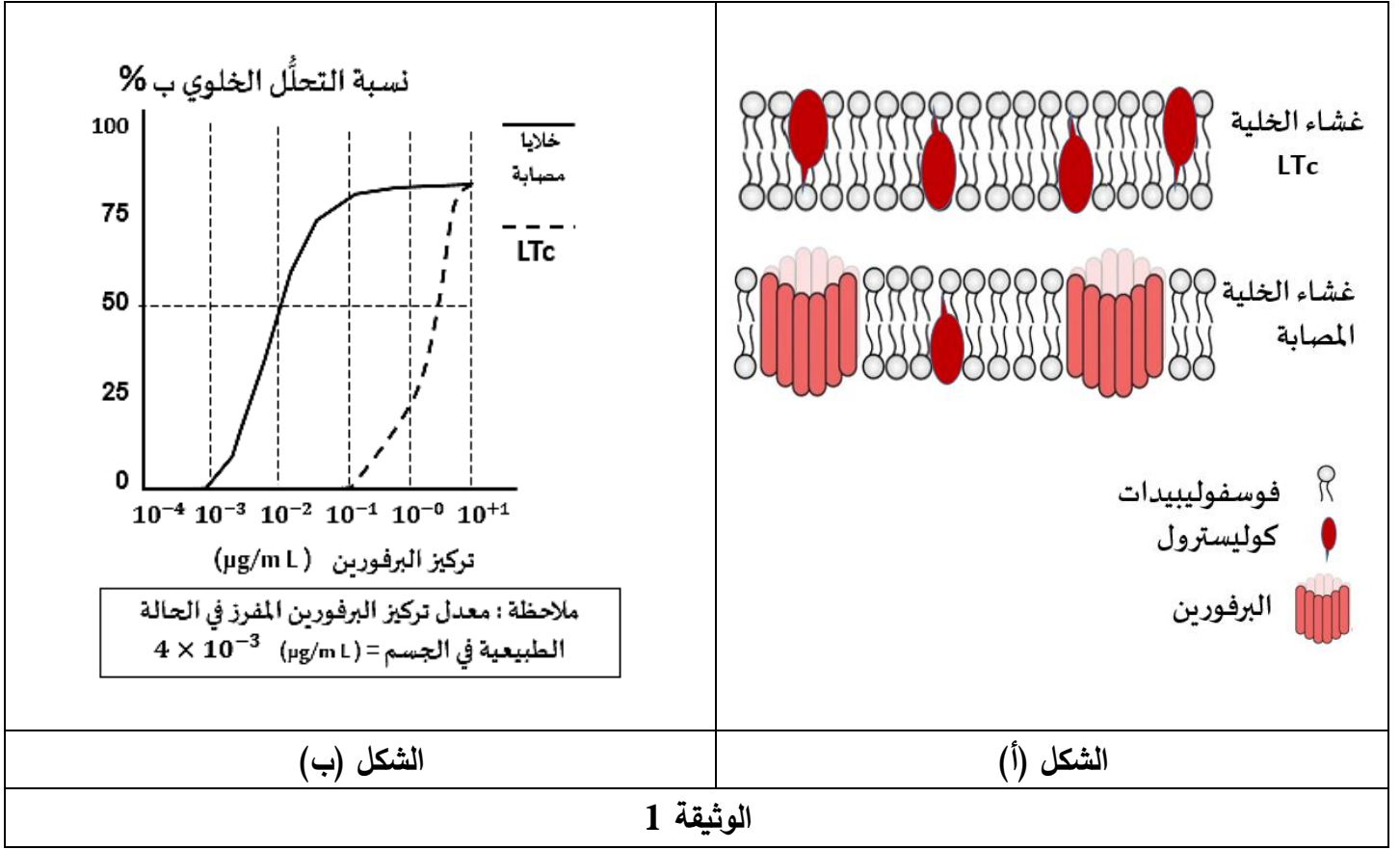
أُجريت هذه الدراسة على للمفاويات التائية السامة (LTC) والخلايا المصابة، حيث:

- تمّ فحص مقاطع لأجزاء من أغشية الـ (LTC) وأغشية الخلايا المصابة المتحصل عليها بتفجير الخلايا خلال مرحلة

التنفيذ المناعي، النتائج تمّ التعبير عنها في الشكل (أ) من الوثيقة 1 برسم تخطيطي للبنية الجزيئية للغشائين.

- تمّ قياس النسبة المئوية للتحلل الخلوي لكل من الـ (LTC) والخلايا المصابة وذلك في وجود الإنزيمات الحالة

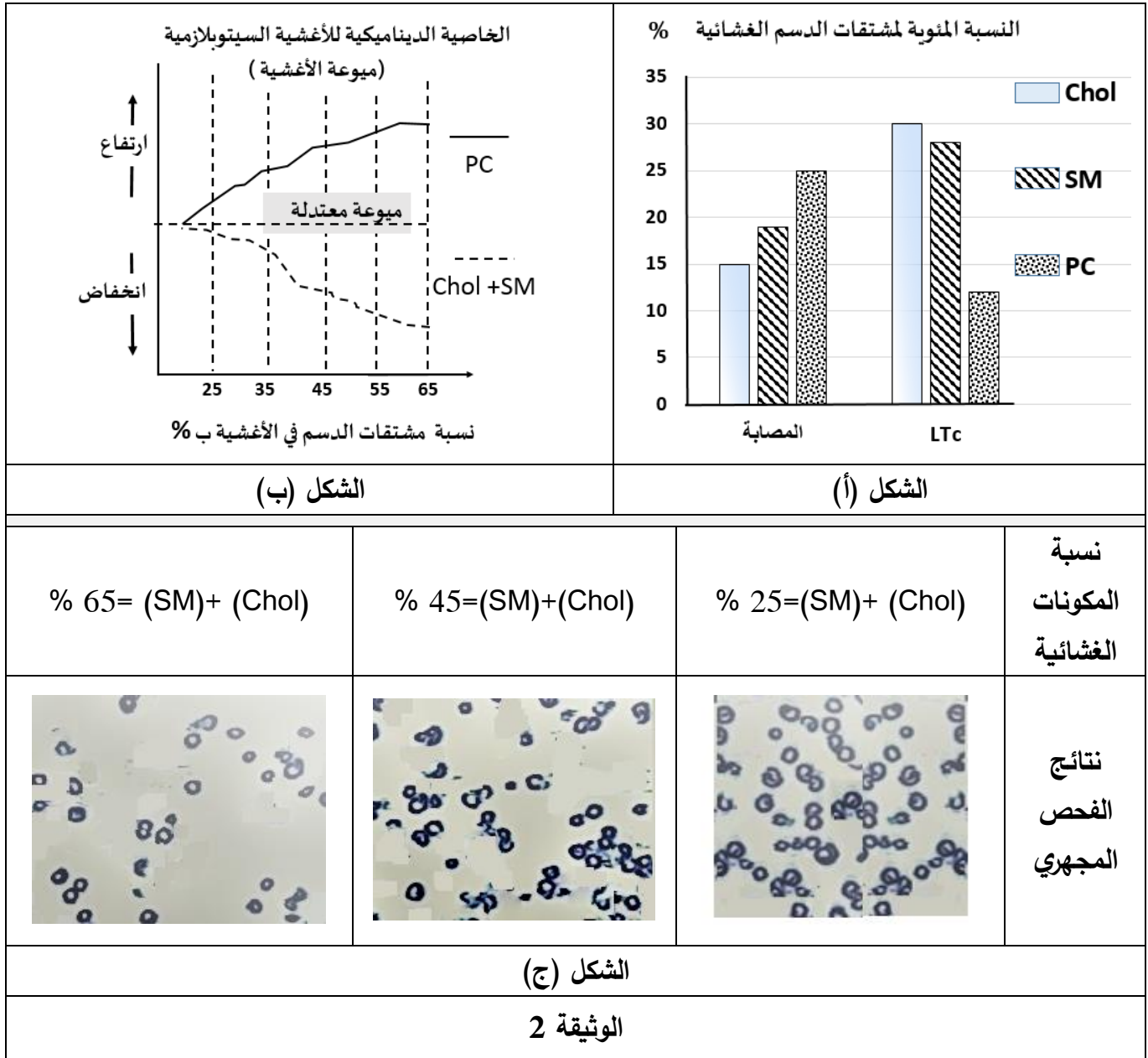
وتراكيز متزايدة من البرفورين، يُمَثَّل الشكل (ب) من الوثيقة 1 نتائج القياس.



1. قَدِّم تحليلاً مقارناً للبنية الجزيئية لغشائي الـ (LTc) والخلايا المصابة الممثلة في الشكل (أ) من الوثيقة 1.
 2. بَرِّر الاختلاف بين بنيتي غشائي الـ (LTc) والخلايا المصابة انطلاقاً من نتائج الشكل (ب) من الوثيقة 1.
- الجزء الثاني:**

لفهم الآلية التي تحمي بها الخلايا (LTc) نفسها من تأثير البرفورين على مستوى العضوية أُجريت الدراسات التالية:

- باستخدام طرق القياس الإشعاعي تمَّ قياس النسبة المئوية لمشتقات الدسم الغشائية المختلفة: الكوليسترول (Chol)، ونوعين من الفوسفوليبيدات (SM) و (PC) في أغشية الخلايا (LTc) والخلايا المصابة، النتائج ممثلة في الشكل (أ) من الوثيقة 2.
- تُمثل نتائج الشكل (ب) من الوثيقة 2 العلاقة بين الخاصية الديناميكية للأغشية السيتوبلازمية (ميوعة الأغشية)، ونسبة مشتقات الدسم المكونة لهذه الأغشية.
- باستخدام مجهر القوة الماسحة (SFM) Scanning Force Microscopy تمَّ فحص أجزاء من أغشية سيتوبلازمية لملاحظة تطور عدد الثقوب المتشكلة بالبرفورين وذلك نسبة إلى مكوناتها من الكوليسترول (Chol) والسفينغوميلين (SM)، يُقدِّم الشكل (ج) من الوثيقة 2 صورة للملاحظة المجهرية.



- اشرح الآلية التي تحمي بها الخلايا (LTC) نفسها من تأثير البرفورين على مستوى العضوية وذلك انطلاقاً من استغلال النتائج المبينة في أشكال الوثيقة 2.

التمرين الثالث: (08 نقاط)

تمتاز المرحلة الكيموضوئية بتفاعلات أساسية تساهم في تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية كامنة عند النباتات الخضراء، ولغرض التخلص من النباتات الضارة اخترع الكيميائيون سلسلة من مشتقات أريل اليوريا تمّ تسويقها كمبيدات للأعشاب.

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة آلية تأثير (DCMU) وهو أحد هذه المبيدات والمعروف تحت الاسم التجاري Diuron.



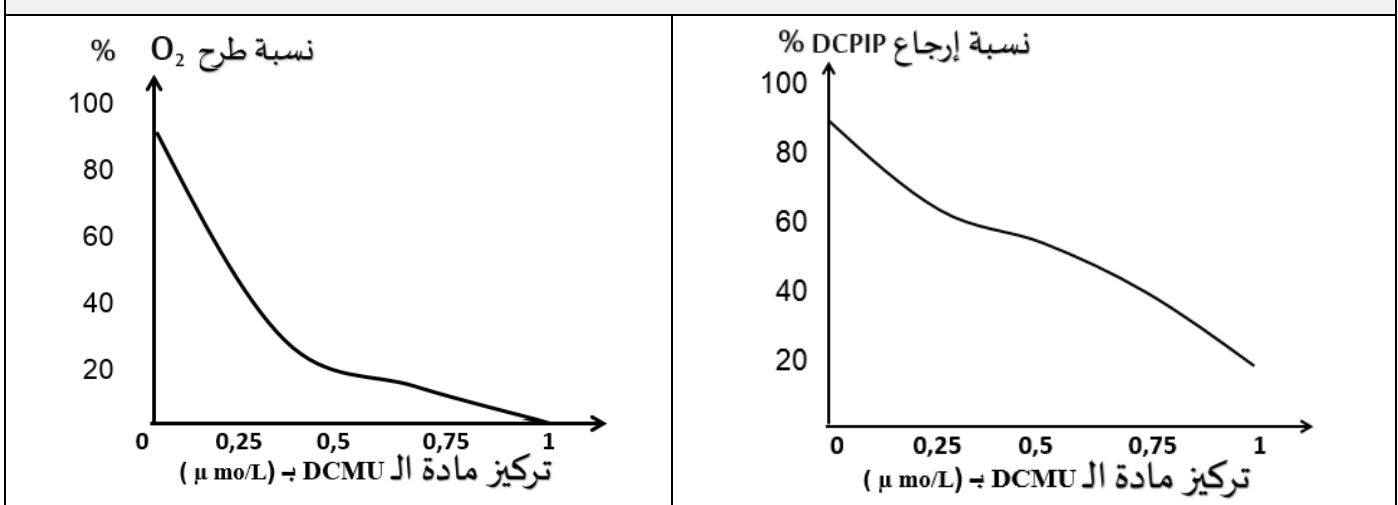
الجزء الأول:

تم إجراء التجارب على النحو التالي:

- أولاً: وُضِعَ مُعَلَّقٌ من التيلاكويدات في وسط حيوي خالٍ من غاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2) وعُرض للضوء ثمّ الظلام، يتخلل ذلك إضافة نفس الكمية من (DCPIP) عند الأزمنة (t_1) ، (t_3) ، (t_5) ويتمّ قياس النسبة المئوية لثنائي الأوكسجين (O_2) المطروح في الوسط في نهاية كل فترة زمنية. النتائج مُمثلة في جدول الشكل (أ) من الوثيقة 1.
- ثانياً: وُضِعَ مُعَلَّقٌ من التيلاكويدات في أوساط حيوية خالية من غاز (CO_2) في وجود الضوء و (DCPIP) وتركيز متزايدة من (DCMU) وتمّ قياس نسبة إرجاع (DCPIP) عند كل تركيز، النتائج ممثلة في الشكل (ب) من الوثيقة 1.
- ثالثاً: وُضِعَ مُعَلَّقٌ من خلايا طحلب أخضر (*A. halophytica*) في وجود الضوء و (CO_2) وتركيز متزايدة من (DCMU) وتمّ قياس نسبة طرح (O_2) عند كل تركيز، النتائج ممثلة في الشكل (ج) من الوثيقة 1.
- ملاحظة: (DCPIP) مستقبل للإلكترونات.

$T_5 \rightarrow t_6$	$t_4 \rightarrow t_5$	$t_3 \rightarrow t_4$	$t_2 \rightarrow t_3$	$t_1 \rightarrow t_2$	$t_0 \rightarrow t_1$	الفترة الزمنية
الظلام		الضوء				الشروط التجريبية
DCPIP		DCPIP		DCPIP		
80	80	80	40	40	00	النسبة المئوية لـ (O_2) المطروح
- يظهر محلول (DCPIP) المؤكسد أزرقاً في اللحظات (t_6, t_5, t_3, t_1) .						
- يظهر (DCPIP ₂) المرجع شفافاً في اللحظتين (t_4, t_2) .						

الشكل (أ)



الشكل (ج)

الشكل (ب)

الوثيقة 1

- اقترح فرضيتين حول آلية تأثير (DCMU) على المرحلة الكيموضوئية باستغلال معلوماتك ونتائج أشكال الوثيقة 1.

الجزء الثاني:

لمعرفة آلية تأثير (DCMU) على المرحلة الكيموضوئية نعرض عليك الدراسات التالية:

- وُضِعَ مستخلص خلوي يحوي التيلاكوييدات في الظلام ثم عُرضَ للضوء بشدة ($40\mu\text{mol photons/m}^2/\text{s}$) وتم تحديد قيمة pH الوسط خارج التيلاكوييد، النتائج ممثلة في الشكل (أ) من الوثيقة 2.
- تم تحديد النسبة المئوية لنشاط النظام الضوئي الثاني (PSII) عند خلايا طحلب أخضر (*A. halophytica*) في أوساط مختلفة التراكيز من (DCMU) في وجود الضوء و(CO_2)، النتائج المتحصل عليها تم تمثيلها في الشكل (ب) من الوثيقة 2.
- يُمثل الشكل (ج) من الوثيقة 2 نمذجة للعلاقة بين النظام الضوئي الثاني (PSII) والناقل الأول (T_1) في السلسلة التركيبية الضوئية وذلك في غياب ووجود (DCMU).

<p>نسبة نشاط النظام الضوئي الثاني (PSII) %</p> <p>تركيز DCMU بـ ($\mu\text{mol/L}$)</p>	<p>قيمة pH</p> <p>الظلام الضوء</p>
<p>الشكل (ب)</p>	<p>الشكل (أ)</p>
<p>الشكل (ج)</p> <p>الوثيقة 2</p>	$PSII(2P_{680}) \xrightarrow{\text{الضوء}} PSII(2P_{680}^+) + 2e^-$ $T_1 + 2e^- + 2H^+ \longrightarrow T_1H_2$ <p>معادلتنا انتقال الإلكترونات من (PSII) إلى (T1)</p>



1. ناقش صحة إحدى الفرضيتين المقترحتين باستغلالك لمعلوماتك والنتائج الممثلة في أشكال الوثيقة 2.
2. حاليًا يُعتبر بعض خبراء البيئة أن هذا النوع من المبيدات الكيميائية خطير على الصحة والبيئة. قَدِّم على ضوء ذلك نصيحة للمزارعين فيما يخص استعمال (DCMU) في الميدان الزراعي.

الجزء الثالث:

وضِّح في رسمٍ تخطيطي وظيفي عليه البيانات آليات تحويل الطاقة الضوئية خلال المرحلة الكيموضوئية في وجود غياب المبيد (DCMU) اعتمادًا على معلوماتك وما استخلصته مما سبق.

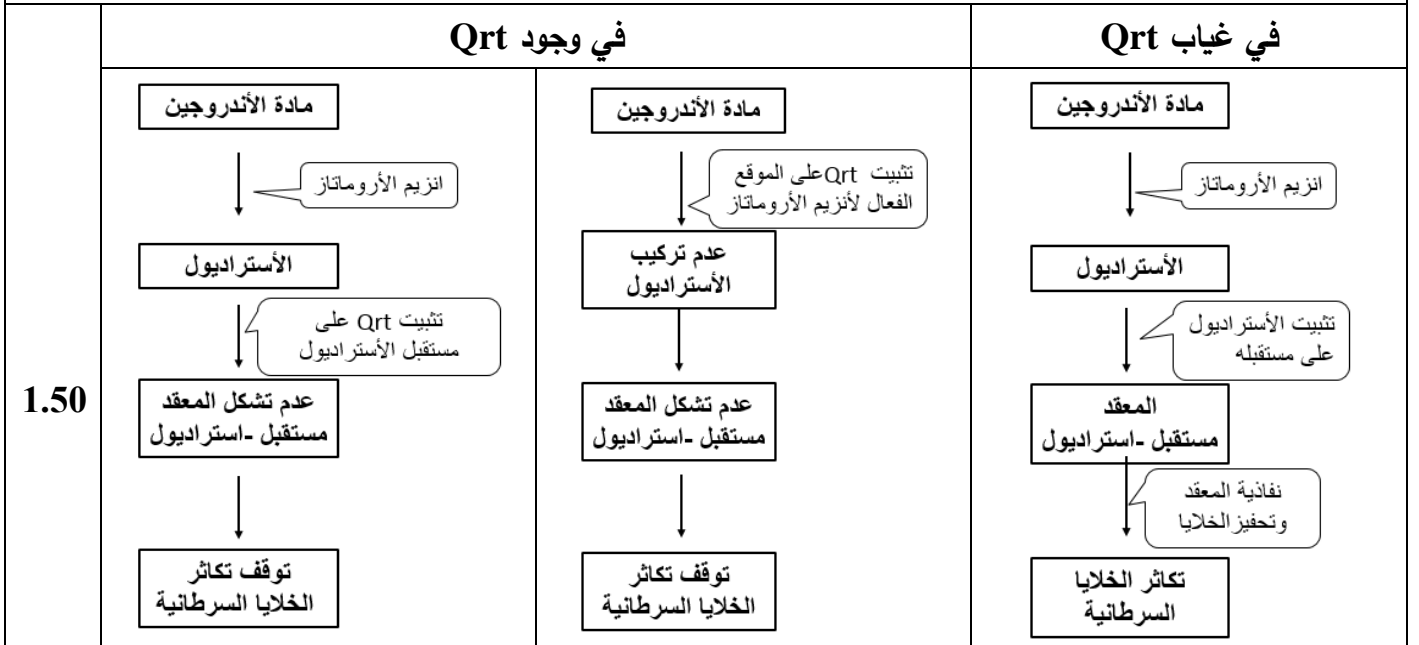
العلامة		عناصر الإجابة الموضوع الأول
مجموع	مجزأة	
5 نقاط		التمرين الأول:
2.00	0.5x4	<p>1. تسمية التسجيلين: (أ): كمن بعد مشبكي تثبيطي PPSI (تقبل: فرط استقطاب الغشاء بعد مشبكي) (ب): كمن بعد مشبكي تنبيهي PPSE (تقبل: زوال استقطاب الغشاء بعد مشبكي) تسمية البروتين الغشائي: المسؤول عن التسجيل (أ) هو مستقبل غشائي لمبلغ عصبي مثبط مثل GABA .</p> <p>المسؤول عن التسجيل (ب) هو مستقبل غشائي لمبلغ عصبي منبه مثل الأستيل كولين .</p>
3.00	0.25x8	<p>2. النص العلمي:</p> <p>مقدمة ذات علاقة بالمشكل العلمي: تقبل أي مقدمة لها علاقة بالمشكل العلمي. ما هو دور مختلف البروتينات الغشائية في عمل المشابك وتأثير توكسين الكزاز على ذلك ؟ العرض يتطرق الى المؤشرات التالية:</p> <p>دور مختلف البروتينات الغشائية في عمل المشابك</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ يتسبب وصول كمن العمل إلى نهاية العصبونين قبل المشبكين في انفتاح القنوات البروتينية الخاصة بـ Ca^{2+} المرتبطة بالفولطية. ▪ دخول Ca^{2+} الى النهاية قبل مشبكية يسبب تحرير وسيط كيميائي (Ach) في المشبك المنبه و GABA في المشبك المثبط). ▪ تثبيت المبلغ العصبي المنبه (Ach) على المستقبلات الغشائية بعد المشبكية (مستقبلات قنوية بروتينية)، ثم دخول شوارد (Na^+) وظهور PPSE . ▪ تثبيت المبلغ المثبط (GABA) على المستقبلات الغشائية بعد المشبكية (مستقبلات قنوية بروتينية)، ثم نفاذية شوارد (Cl^-) وظهور PPSI. ▪ يدمج العصبون المحرك الكمونات التنبيهية والتثبيطية دمجاً فضائياً. محصلته PPSE دون العتبة فيبقى العصبون المحرك في حالة راحة مما يؤدي الي استرخاء العضلة. <p>في وجود توكسين الكزاز:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ تمنع جزيئات التوكسين الكزازي الإطار الخلوي للمبلغ العصبي المثبط (GABA) ما يؤدي إلى عدم توليد كمونات تثبيطية PPSI. ▪ بقاء تأثير الكمونات التنبيهية فقط. ▪ تنتج عدة كمونات عمل في العصبون المحرك مما يؤدي إلى التقلص الشديد للعضلة. <p>خاتمة: تسمح المشابك المنبهة والمثبطة عن طريق بروتيناتها الغشائية بتنظيم مرور الرسائل العصبية إلى العضلات وقد يختل هذا التنظيم بتدخل جزيئات خارجية تؤدي إلى ظهور حالات مرضية مثل الكزاز (التقلص الشديد للعضلات).</p>

7 نقاط		التمرين الثاني (تقبل الإجابة عند استغلال الوثائق بكل طريقة تؤدي إلى نفس النتيجة)
1.25		<p>الجزء الأول</p> <p>1. المقارنة بين النتائج التجريبية الموضحة في الشكل (أ) من الوثيقة 1:</p> <p>يمثل أعمدة بيانية لقياس معدل الطفيليات في الدم بعد الإصابة، دون علاج وفي حالة العلاج بدواء ML901 حيث:</p> <p>في اليوم الثالث (بداية العلاج): يكون معدل الطفيليات مرتفعا ومتساويا في الحالتين يقدر بـ 70% من اليوم الرابع الي السابع :يرتفع معدل الطفيليات في غياب العلاج ليبلغ 100% في اليوم السابع بينما ينخفض باستعمال الدواء ويستمر ذلك حتى الانعدام .</p> <p>الاستنتاج: يثبط دواء ML901 تكاثر طفيلي البلاسموديوم المسبب للملاريا.</p>
	0.25	
	0.50	
1.25		<p>2. تحليل منحنى الشكل (ب) من الوثيقة 1:</p> <p>تمثل الوثيقة منحنيين بيانيين لتغيرات نسبة حدوث مراحل تركيب البروتين(الاستنساخ والترجمة) عند الطفيلي بدلالة تركيز دواء ML901 (و، ت) بحيث نلاحظ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - نسبة الاستنساخ اعظمية وثابتة عند 100% مهما كان تركيز الدواء . - في غياب الدواء او وجوده بتركيز اقل من 1.5 نسبة الترجمة ثابتة عند 100% . - في تراكيز الدواء اكبر من 1.5 تتناقص نسبة الترجمة إلى أن تنعدم عند 0.5 . <p>الاستنتاج: يثبط دواء ML901 عملية الترجمة .</p>
	0.25	
	0.50	
1.00		<p>الجزء الثاني:</p> <p>استغلال الوثيقتين (2 و 3) لتبرير أهمية استعمال دواء ML901:</p> <p>الوثيقة 2: تمثل نسبة تشكيل معقد Tyr-ARnt عند الطفيلي وعند الإنسان بحيث:</p> <p>عند الطفيلي تتناقص نسبة تشكل المعقد Tyr-ARnt كلما زاد تركيز ML901 حتى تنعدم عند التركيز 3 وت من الدواء وتبقى هذه النسبة عند الإنسان اعظمية و ثابتة (100%).</p> <p>الاستنتاج: دواء ML901 يثبط عملية تنشيط الحمض الأميني تيروزين عند الطفيلي فقط.</p>
	0.50	
	0.50	
2.50	4x0.25	<p>الوثيقة 3: يمثل نمذجة تفسيرية على مستوى إنزيم التنشيط (تيروزين أمينوأسيل ARnt سنتتاز) عند الطفيلي بحيث:</p> <ul style="list-style-type: none"> . يثبت كل من التيروزين و الـATP على إنزيم التنشيط في الموقع الخاص بكل منهما. . يتشكل مركب وسيط AMP-تيروزين بعد إمالة الـATP . . يثبت الـ ARnt الخاص بالتيروزين في الموقع الخاص به على مستوى إنزيم التنشيط. . يفصل الـ AMP عن التيروزين ويرتبط هذا الأخير بالـ ARnt الخاص به مشكلا المعقد Tyr-ARnt.
	0.50	<p>في غياب الدواء:</p> <p>يتحرر المعقد Tyr-ARnt من الموقع الفعال للإنزيم</p> <p>في وجود دواء ML901:</p> <p>بعد تشكيل المعقد Tyr-ARnt يتحرر الـ AMP ويتوضع في مكانه دواء ML901 ، يؤدي ذلك إلى تفكك المعقد Tyr-ARnt ، فيرتبط التيروزين بدواء ML901 ليتحرر ARnt من الموقع الفعال .</p>
	0.50	<p>الاستنتاج: يفكك دواء ML901 المعقد Tyr-ARnt على مستوى الموقع الفعال للإنزيم التنشيط فيمنع تنشيط الحمض الاميني تيروزين.</p>
	0.50	

1	0.50 0.50	<p>الربط (التبرير): دواء ML901 يثبط عملية تنشيط الحمض الأميني تيروزين عند الطفيلي وذلك بارتباطه بالتيروزين على مستوى الموقع الفعال للإنزيم لتشابه بنيته مع الـ AMP مما يؤدي الي عدم تركيب البروتين وعدم تكاثر الطفيلي عند الانسان لا يمنع الدواء تنشيط التيروسين فتتم عملية تركيب البروتين.</p>
8 نقاط		<p>التمرين الثالث (تقبل الإجابة عند استغلال الوثائق بكل طريقة تؤدي إلى نفس النتيجة)</p>
0.75	0.50 0.25	<p>الجزء الأول: استغلال شكلي الوثيقة 1 لاقتراح فرضيتين للحد من تطور سرطان الثدي الشكل (أ): يمثل منحى بياني لتغير معدل تكاثر الخلايا السرطانية بدلالة الزمن قبل وبعد حقن الأسترايول بحيث نلاحظ: قبل حقن الأسترايول يرتفع معدل تكاثر الخلايا السرطانية ببطء من 2 إلى 4 (و.ت) خلال 8 أيام. بعد الحقن بالأسترايول يرتفع معدل تكاثر الخلايا السرطانية بشكل سريع من 4 إلى 8 (و.ت) خلال 4 أيام. الاستنتاج: يحفز الأسترايول الخلايا السرطانية على التكاثر السريع</p>
0.75	0.50 0.25	<p>الشكل (ب): يمثل رسما تفسيريا لدور إنزيم الأروماتاز ومستقبل الأسترايول في تكاثر الخلايا السرطانية حيث: يحوّل إنزيم الأروماتاز الأندروجينات إلى أسترايول الذي يثبت على مستقبلاته النوعية الغشائية وينفذ المعقد (استرايول- مستقبل) الى الهيولى مما يسمح بتحفيز تكاثر الخلية السرطانية. الاستنتاج: نشاط إنزيم الأروماتاز ومستقبل الأسترايول يؤدي إلى تحفيز تكاثر الخلايا السرطانية.</p>
1	0.50 0.50	<p>الربط : اقتراح الفرضيتين من خلال شكلي الوثيقة 1 يتضح ان تكاثر الخلايا السرطانية ناتج عن تأثير الأسترايول المرتبط تركيبه بنشاط الأروماتاز وعليه يمكن اقتراح ما يلي: الفرضية الأولى: تُحقن مادة تثبط عمل إنزيم الأروماتاز فيتوقف تركيب الأسترايول ومنه عدم تكاثر الخلايا السرطانية. الفرضية الثانية: تُحقن مادة تثبت على مستقبلات الإسترايول مما يمنع تحفيز الخلايا السرطانية على التكاثر. * (تقبل أي فرضية وجيهة أخرى)</p>
1	0.50 0.50	<p>الجزء الثاني: استغلال الوثيقتين (2 و 3) لمناقشة صحة الفرضيتين المقترحتين: الوثيقة 2: توضح البنية الفراغية للموقع الفعال لإنزيم الأروماتاز ومادة الكيرستين (Qrt) من جهة ومستقبل الإسترايول (للخلايا السرطانية) مع نفس المادة (Qrt) من جهة أخرى بحيث: . تثبت مادة (Qrt) في جزء من الموقع الفعال لإنزيم الأروماتاز لوجود تكامل بنيوي بينهما. . تثبت مادة (Qrt) على مستقبل الإسترايول (للخلايا السرطانية) لوجود تكامل بنيوي بينهما. الاستنتاج: تتكامل جزيئة (Qrt) بنيويا مع الموقع الفعال للإنزيم ومع جزء من مستقبل الإسترايول.</p>
0.75	0.50 0.25	<p>الشكل (أ) من الوثيقة 3 : يمثل أعمدة بيانية لنتائج قياس نسبة نشاط إنزيم أروماتاز في تراكيز متزايدة من مادة الكيرستين بحيث: عند التركيز (0) من مادة (Qrt) يكون نشاط أنزيم الأروماتاز اعظما (100 %). من 20 إلى 80 (و.ت) : يقلّ نشاط أنزيم الأروماتاز كلما زاد تركيز مادة (Qrt) حتى يتوقف عند التركيز 80(و.ت). الاستنتاج: تثبط مادة (Qrt) نشاط أنزيم الأروماتاز.</p>

0.75	0.50 0.25	<p>الشكل (ب) من الوثيقة 3: يمثل منحنيين بيانيين لتغيرات حجم الورم السرطاني بدلالة الزمن في وجود وغياب مادة (Qrt) وفي تركيز عالٍ من الأسترايول حيث:</p> <p>في غياب (Qrt) يتزايد حجم الورم السرطاني بشكل سريع ليصل إلى 2000mm^3 في مدة 20 يوما.</p> <p>أما في وجود مادة (Qrt) فالترزايد يكون بطيئا ليصل إلى حوالي 700mm^3 في مدة 20 يوما.</p> <p>الإستنتاج: تقلل مادة (Qrt) من تطور الورم السرطاني رغم وجود الأسترايول.</p>
1.50	0.50 0.50 0.50	<p>الربط (مناقشة صحة الفرضيتين)</p> <p>تثبتت (Qrt) على الموقع الفعال لأنزيم الأروماتاز فتثبط نشاطه بمنع تحويل الأندروجينات إلى استرايول وهذا ما يمنع تركيبه وبالتالي عدم تحفيز تكاثر الخلايا السرطانية وعدم تطور الورم السرطاني.</p> <p>وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الأولى التي نصها: " تُحَقَّن مادة تثبط عمل إنزيم الأروماتاز فيتوقف تركيب الأسترايول ومنه عدم تكاثر الخلايا السرطانية".</p> <p>تثبتت (Qrt) على المستقبل الغشائي للأسترايول وهذا ما يمنع تشكل المعقد (استرايول- مستقبل) وبالتالي عدم تحفيز تكاثر الخلايا السرطانية وعدم تطور الورم السرطاني.</p> <p>وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الثانية أيضا التي نصها: " تُحَقَّن مادة تثبت على مستقبلات الإسترايول مما يمنع تحفيزه للخلايا السرطانية على التكاثر". وعليه فالفرضيتان صحيحتان</p> <p>النصيحة المقدمة: تناول الخضروات لاحتواء بعضها على الكيرستين الذي يمنع تطور الورم السرطاني رغم وجود الاسترايول.</p> <p>(تقبل أي نصيحة في هذا المجال)</p>

الجزء الثالث: مخطط تطور الورم السرطاني في غياب وجود مادة الكيرستين



ملاحظة: يقبل أي مخطط يعبر عن تثبيط النشاط بأي إشارة مثل استعمال علامة (x)

العلامة		عناصر إجابة الموضوع الثاني
مجزأة	مجموع	
5 نقاط		التمرين الأول:
2.00	0.50x4	<p>1. إختيار العبارة الصحيحة من العبارات المقترحة لتكملة الجمل التالية:</p> <p>أ. الروابط التكافئية التي تساهم في استقرار البنية الفراغية للبروتينات هي:</p> <p>a : الجسور ثنائية الكبريت فقط.</p> <p>ب. تتوقف البنية الفراغية وبالتالي التخصص الوظيفي للبروتينات على:</p> <p>a : الروابط التي تنشأ بين أحماض أمينية محددة ومتموضعة بشكل دقيق في السلسلة الببتيدية.</p> <p>ت. : إن ترتيب الأحماض الأمينية في السلسلة الببتيدية يفرضه ترتيب الرمات في:</p> <p>b :ARNm.</p> <p>ث. : أصل الطفرة الوراثية هو تغير على مستوى:</p> <p>b :ADN .</p> <p>2. النص العلمي:</p> <p>المقدمة: مقدمة تنتهي بطرح المشكل:</p> <p>كيف يؤمن إستقرار التسلسل النيكليوتيدي في المورثات استقرار البنية الفراغية للبروتين ووظيفته، وكيف تؤثر الطفرات في ذلك؟</p> <p>العرض يتطرق الى المؤشرات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - المورثة (ADN) هي تتالى 4 أنواع من النيكليوتيدات (A,C,G,T). - يتشكل الـ ARNm المتكون من تتالى 4 أنواع من النيكليوتيدات (A,C,G,U) بألية الاستساخ انطلاقا من إحدى سلسلتي الـ ADN (السلسلة الناسخة). - يخضع الاستساخ لتكامل النيكليوتيدات بين سلسلة الـ ARNm والسلسلة الناسخة من ADN بتدخل إنزيم (ARNp). - وحدة الشفرة الوراثية تتمثل في ثلاثية نكليوتيدية تعرف بالرامزة - خلال الترجمة يتم ربط الأحماض الأمينية بروابط ببتيدية (CO-NH) في تتابع محدد على مستوى الريبوزومات وفق ترتيب الرمات لتشكّل البروتين. - تظهر البروتينات ببنيات فراغية مختلفة، محددة بعدد وطبيعة وتتالي الأحماض الأمينية التي تدخل في بنائها. - تتوقف البنية الفراغية، وبالتالي التخصص الوظيفي للبروتين، على الروابط التي تنشأ بين أحماض أمينية محددة (جسور ثنائية الكبريت، شاردية،...)، ومتموضعة بطريقة دقيقة في السلسلة أو السلاسل الببتيدية حسب الرسالة الوراثية. - إن أي تغير على مستوى التسلسل النيكليوتيدي (طفرة) قد يؤدي الى تغير في ترتيب أو طبيعة أو عدد الأحماض الأمينية، محدثا تغيرا في البنية الفراغية ومنه في وظيفة البروتين.
3.00	0.25x8	<p>الخاتمة : يضمن التسلسل الطبيعي لنيكليوتيدات المورثة تركيب بروتين وظيفي ويتعلق ذلك بسلامة المورثة. (تقبل أي خاتمة تؤدي نفس الفكرة)</p>
	0.50	

7 نقاط	التمرين الثاني: (تقبل الإجابة عند استغلال الوثائق بأي طريقة أخرى تؤدي إلى نفس النتيجة)
<p>0.25x3</p> <p>0.5</p> <p>3.25</p> <p>0.5x2</p> <p>0.50</p> <p>0.50</p>	<p>الجزء الأول:</p> <p>1. التحليل المقارن للبنية الجزيئية لغشائي الـ(LTC) والخلايا المصابة الممثلة في الشكل أمن الوثيقة 1: نلاحظ تشابه في التركيب الكيميائي لجزء غشاء كل من خلايا الـ(LTC) والخلايا المصابة حيث يتكون كل منهما من كوليسترول وطبقتين فوسفوليبيديتين. بينما يختلفان في نسبة الكولسترول حيث نلاحظ أنها في غشاء الـ(LTC) أكبر منها في الخلايا المصابة. كما يختلفان في تواجد الثقوب المُشكَّلة من بروتين البرفورين فهي موجود فقط في الخلية المصابة. الاستنتاج: في مرحلة التنفيذ تتميز اغشية الخلايا المصابة بظهور قنوات البرفورين دون غشاء الـ(LTC). 2. تبرير الاختلاف بين بنيتي غشائي الـ (LTC) والخلايا المصابة:</p> <p>الشكل (ب) من الوثيقة 1: يمثل الشكل (ب) نسبة التحلل الخلوي بدلالة تركيز البرفورين. يبدأ تحلل الخلايا المصابة عند التركيز 10^{-3} حيث تزداد نسبته مع زيادة تركيز البرفورين لتصبح في حدود 80 % عند التركيز 10^{-1} بعدها تبقى ثابتة حتى التركيز 10^{+1}. أما تحلل الخلايا (LTC) فيبدأ من التركيز 10^{-1} حيث تزداد نسبته مع زيادة تركيز البرفورين لتصبح في حدود 80 % عند التركيز 10^{+1}. الاستنتاج: تحلل الخلايا (LTC) يحتاج الى تركيز عالٍ من البرفورين (أكبر 100 مرة من تركيز تحلل الخلايا المصابة). الربط: التبرير إن معدل تركيز البرفورين الطبيعي (خلال فترة التنفيذ المناعي) في الجسم $(\mu\text{g}/\text{m L}) 4 \times 10^{-3}$ يسمح بتحلل الخلايا المصابة وهو أقل بكثير من التركيز الذي يبدأ فيه تحلل الخلايا (LTC) وهذا ما يبرر عدم ظهور ثقوب البرفورين في اغشية (LTC) وظهورها في أغشية الخلايا المصابة.</p>
<p>0.25x3</p>	<p>الجزء الثاني: شرح الآلية التي تحمي بها الـ(LTC) نفسها من تأثير البرفورين على مستوى العضوية. استغلال النتائج المبينة في أشكال الوثيقة 2. الشكل (أ): عند مقارنة النسبة المئوية لمشتقات الدسم الغشائية بين الـ(LTC) والخلايا المصابة نلاحظ أن: (chol) يكون في الـ (LTC) بنسبة 30 % وهي نسبة أكبر مما في أغشية الخلايا المصابة حيث تكون 15 % و (SM) يكون في غشاء الـ (LTC) بنسبة 28 % وهي أكبر من نسبتها في أغشية الخلايا المصابة حيث تكون 19 % في حين فإن نسبة (PC) في غشاء الـ(LTC) 12 % وهي أقل من نسبتها في أغشية الخلايا المصابة حيث تصل 25 %.</p>

<p>3.75</p>	<p>0.50 0.25x2 0.50 0.25 0.25 01.00</p>	<p>الاستنتاج: تختلف نسبة مشتقات الدم الغشائية بين أغشية الـ (LTC) وأغشية الخلايا المصابة. الشكل (ب): نلاحظ تغير في الخاصية الديناميكية للأغشية السيتوبلازمية (ميوعة الأغشية) بدلالة النسبة المئوية لمختلف المشتقات الدسمة المكونة لهذه الأغشية حيث: كلما زادت النسبة المئوية للـ (PC) المكون للأغشية ارتفعت ميوعتها. وفي المقابل كلما زادت النسبة المئوية (chol) و (SM) المكونة للأغشية انخفضت ميوعتها. الاستنتاج: ترتبط ميوعة الأغشية بالنسبة المئوية لمشتقات الدم المكونة لها. الشكل (ج): عند فحص أجزاء من الأغشية السيتوبلازمية نلاحظ أن عدد الثغوب المتشكلة بالبرفورين يقل كلما زادت نسبة مكوناتها من (chol) + (SM). الاستنتاج: يرتبط عدد الثغوب في أغشية الخلايا المصابة بنسبة (chol) + (SM) فيها الربط (شرح كيف تحمي الخلية (LTC) نفسها): تتميز بنية أغشية الخلايا (LTC) بارتفاع نسبة الكوليسترول (chol) و (السفينغوميلين (SM) فيها مما يقلل من الخاصية الديناميكية (ميوعة)لهذه الأغشية. يعمل ذلك على عرقلة تثبيت البرفورين خلال الأغشية السيتوبلازمية. فلا تتشكل الثغوب وبالتالي لا يمكن للأنزيمات الحالة المتمثلة في الغرانزيم من النفاذية الى داخل الخلايا الـ (LTC) فلا تتحلل. على عكس أغشية الخلايا المصابة التي تحتوي على نسبة أقل من (chol) و (السفينغوميلين (SM) مما يرفع من ميوعتها ما يسمح بتثبيت البرفورين وتشكيل القنوات و منه تخريب الخلايا المصابة</p>
<p>08 نقاط</p>		<p>التمرين الثالث: (تقبل الإجابة عند استغلال الوثائق بأي طريقة أخرى تؤدي إلى نفس النتيجة)</p>
<p>3.00</p>		<p>الجزء الأول: استغلال أشكال الوثيقة 1 لاقتراح الفرضيتين حول آلية تأثير DCMU على المرحلة الكيموضوئية الشكل (أ): من (t₀ - t₁) في الضوء وغياب (DCPIP): نلاحظ طرح (O₂) دليلا على عدم تحلل الماء من (t₁ - t₂) في وجود الضوء و (DCPIP): نلاحظ ارتفاع نسبة (O₂) المطروح إلى 40%. ويصبح (DCPIP) شفافا وذلك يعود لأكسدة (التحلل الضوئي) للماء. وارجاع الـ (DCPIP) وفق التفاعلات التالية:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> $\text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{بخطور}]{\text{ضوء}} 2\text{H}^+ + 2\text{e}^- + \frac{1}{2} \text{O}_2 \uparrow$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> $\text{DCPIP} + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \longrightarrow \text{DCPIPH}_2$ </div> <p>من (t₂ - t₃) في الضوء ثبات نسبة الـ (O₂) المطروح عند 40%. ويرجع ذلك إلى ارجاع كلي لكمية (DCPIP) وتوقف أكسدة الماء. من (t₃ - t₄): تموين الوسط من جديد بالـ (DCPIP) يؤدي الى ارتفاع النسبة المئوية لطرح الـ (O₂) إلى 80% ويرجع ذلك الى استئناف تحلل الماء لتوفر مستقبل الالكترونات (DCPIP) الذي يصبح شفافا دلالة على ارجاعه.</p>

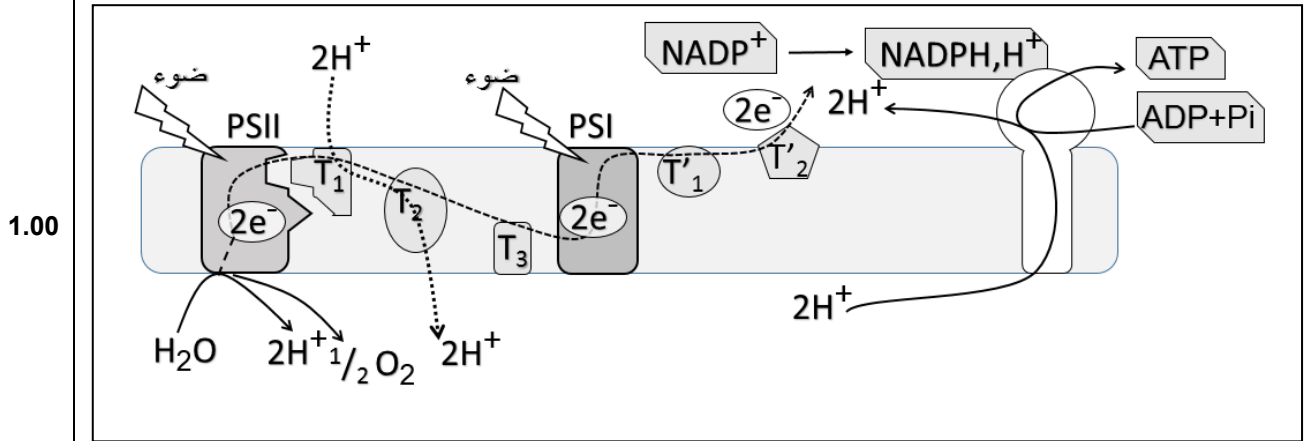
	<p>0.75</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.50</p> <p>0.50</p>	<p>من ($t_5 - t_4$) في الظلام وبغياب (DCPIP) : نلاحظ ثبات نسبة الـ(O_2) عند 80% ويرجع ذلك إلى عدم أكسدة الماء .</p> <p>من ($t_6 - t_5$) في الظلام: وبالرغم من وجود (DCPIP) نلاحظ ثبات نسبة الـ(O_2) عند 80% ويرجع ذلك إلى عدم أكسدة الماء لغياب الضوء .</p> <p>الاستنتاج: مستقبل الالكترونات المؤكسد والضوء ضروريان لأكسدة الماء وطرح الـ(O_2). الشكل (ب):</p> <p>تمثل النتائج نسبة ارجاع الـ(DCPIP) بدلالة تزايد تركيز الـ(DCMU): في غياب الـ(DCMU) نسبة ارجاع (DCPIP) اعظميه وتقل كلما ارتفع تركيز (DCMU)</p> <p>الاستنتاج : مادة (DCMU) تثبط ارجاع مستقبل الالكترونات (DCPIP) . الشكل (ج):</p> <p>عند تزايد تركيز (DCMU) من 0 إلى 1 (μM) تتناقص النسبة المئوية للـ(O_2) المطروح حتى الانعدام ويرجع ذلك الى التناقص التدريجي لأكسدة الماء .</p> <p>الإستنتاج: تؤثر مادة (DCMU) سلبيا على أكسدة الماء (التحلل الضوئي للماء). الربط (اقتراح الفرضيتين):</p> <p>خلال المرحلة الكيموضوئية تتم أكسدة الماء وإنتاج الالكترونات والبروتونات الضرورية لإرجاع المستقبل النهائي وتتوقف هذه التفاعلات في وجود الـ (DCMU) ومنه نقترح ما يلي:</p> <p>الفرضية 1: الـ (DCMU) يمنع أكسدة الماء (يثبط نشاط انزيم الاكسدة).....</p> <p>الفرضية 2: الـ (DCMU) يمنع انتقال الإلكترونات إلى المستقبل.....</p> <p>(تقبل فرضيات أخرى وجيهة)</p>
<p>3.00</p>	<p>0.75</p> <p>0.50</p> <p>0.50</p>	<p>الجزء الثاني:</p> <p>مناقشة صحة إحدى الفرضيات المقترحة سابقا باستغلال أشكال الوثيقة 3</p> <p>من الشكل (أ) نلاحظ :</p> <p>في الظلام: تكون قيمة (pH) الوسط الخارجي 7.05</p> <p>في الضوء: بعد تعرض التيلاكويدات إلى معدل تدفق فوتونات مقداره ($40 \mu \text{mol photo/m}^2/\text{s}$)، نسجل ارتفاع قيمة (pH) في الوسط الخارجي إلى 7.4 نتيجة انخفاض تركيز الـ H^+ لضخها إلى تجويف التيلاكويد .</p> <p>من الشكل (ب):</p> <p>تزايد تركيز الـ (DCMU) في الوسط من (0-250 $\mu\text{mol/L}$) أدى الى تناقص نسبة نشاط (PSII) من 70 % الى 20% ومنه الـ (DCMU) يؤثر سلبا على نشاط (PSII).</p> <p>من الشكل (ج) :</p> <p>في غياب الـ (DCMU): يستمر نشاط (PSII) باقتناصه للفوتونات الضوئية ما يؤدي إلى أكسدته محرراً ($2e^-$) حسب التفاعل التالي:</p> $PSII(2P_{680}) \xrightarrow{\text{فوتون}} PSII(2P_{680}^+) + 2e^-$ <p>يتم ارجاع (T_1) بواسطة ($2e^-$) المحررة من (PSII) و ($2H^+$) الموجودة في الحشوة حسب التفاعل التالي:</p> $T_1 + 2e^- + 2H^+ \longrightarrow T_1H_2$

	0.25	<p>يسترجع الـ(PSII) المؤكسد الـ ($2e^-$) من اكسدة الماء. منه أكسدة الـ (PSII) في الضوء تؤدي إلى انتقال الإلكترونات عبر نواقل السلسلة التركيبية الضوئية ما يسمح بضحخ الـ H^+ إلى تجويف التيلاكويد. في وجود الـ(DCMU): ينتشط نشاط الـ(PSII) بنتثبات (DCMU) على جزء منه مانعا انتقال الـ e^- إلى (T_1) وتوقف اكسدة الماء وبالتالي يتوقف نقل الإلكترونات عبر نواقل السلسلة التركيبية الضوئية. فالـ(DCMU) يمنع اكسدة الـ(PSII) بمنعه انتقال الإلكترونات الي الناقل (T_1)</p>
	0.50	<p>يؤثر الـ(DCMU) على نشاط النظام الضوئي (PSII) مانعا اكسدته فتتوقف عملية انتقال الإلكترونات عبر سلسلة التركيبية الضوئية وضخ الـ H^+ وهذا ما يؤكد صحة الفرضية 2 التي تنص على: " الـ (DCMU) يمنع انتقال الإلكترونات عبر السلسلة التركيبية الضوئية".</p>
	0.50	<p>2. النصيحة:</p> <p>تفاديا لأضرار استعمال المبيدات العشبية (DCMU) في الميدان الزراعي انصح بما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - البحث عن بديل الـ(DCMU) مثل المبيدات البيولوجية. - استعمال الـ(DCMU) بتركيز معقولة. <p>(تقبل أي نصيحة في هذا المجال)</p>

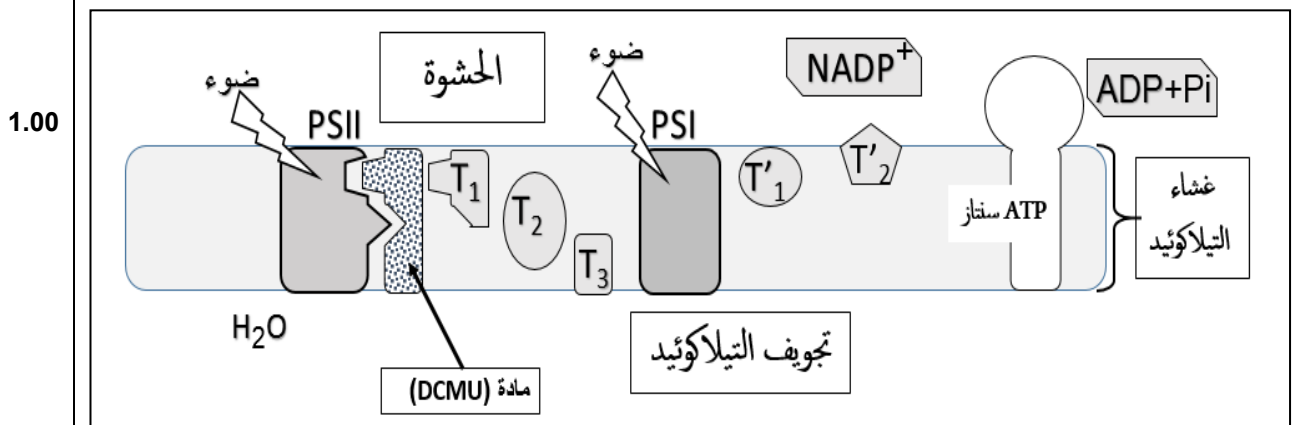
الجزء الثالث:

رسم تخطيطي عليه البيانات يوضح آليات تحويل الطاقة الضوئية خلال المرحلة الكيموضوئية، وأثر (DCMU) في تعطيل تلك الآلية.

في غياب (DCMU)



في وجود (DCMU)





الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة: 2023

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: علوم تجريبية

المدة: 03 سا و 30 د

اختبار في مادة: الرياضيات

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

التمرين الأول: (04 نقاط)

يحتوي صندوق U_1 على 5 كريات تحمل الأرقام 1 ، 1 ، 1 ، 2 ، 3 ويحتوي صندوق U_2 على 4 كريات تحمل الأرقام 1 ، 1 ، 2 ، 2 (كل الكريات متماثلة ولا نفرق بينها عند اللمس).
نختار عشوائيا أحد الصندوقين ونسحب منه عشوائيا كريتين في آن واحد.

(1) نعتبر الحوادث : A " سحب كريتين تحملان رقمين فرديين " ، B " سحب كريتين تحملان رقمين زوجيين " C " سحب كريتين إحداهما تحمل رقما فرديا والأخرى تحمل رقما زوجيا " (أ) أنجز الشجرة التي تُنمذج هذه التجربة.

(ب) بيّن أنّ $P(A) = \frac{23}{60}$ و $P(B) = \frac{1}{12}$ ثمّ احسب $P(C)$

(2) نفرغ محتوى الصندوقين U_1 و U_2 في صندوق جديد U_3 ثمّ نسحب منه عشوائيا كريتين في آن واحد. X المتغيّر العشوائي الذي يرفق بكل عملية سحب لكريتين جُداء الرقمين المسجلين عليهما.

(أ) برّر أنّ مجموعة قيم المتغيّر العشوائي X هي $\{1;2;3;4;6\}$

(ب) عيّن قانون الاحتمال للمتغيّر العشوائي X ثمّ احسب أمله الرياضي $E(X)$

التمرين الثاني: (04 نقاط)

أجب بصحيح أو خاطئ مع التبرير في كل حالة من الحالات الآتية:

(1) حلّ المعادلة التفاضلية $y' = 2y + 6$ الذي يحقّق $y(\ln 2) = 25$ هو الدالة h المعرفة على \mathbb{R} بـ: $h(x) = 7e^{2x} - 3$

(2) $\lim_{x \rightarrow +\infty} [x - \ln(e^x - 1)] = +\infty$

(3) القيمة المتوسطة للدالة $x \mapsto x(x^2 + 1)^2$ على المجال $[0; 2]$ هي 31

(4) (v_n) المتتالية المعرفة على \mathbb{N} بـ: $v_n = \int_n^{n+1} e^{-x+3} dx$

من أجل كل عدد طبيعي n ، $v_0 + v_1 + \dots + v_n = e^3 - e^{-n+2}$

التمرين الثالث: (05 نقاط)

(u_n) المتتالية المعرفة بـ: $u_0 = \frac{1}{2}$ ومن أجل كل عدد طبيعي n ، $u_{n+1} = -1 + \frac{2}{2 - u_n}$

(1) (أ) برهن بالتراجع أنّه: من أجل كلّ عدد طبيعي n ، $0 < u_n \leq \frac{1}{2}$



(ب) بيّن أنّ المتتالية (u_n) متناقصة تماما.

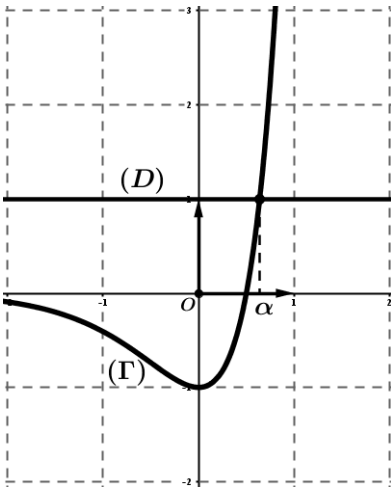
(2) نضع: من أجل كلّ عدد طبيعي n ، $v_n = \frac{1}{u_n} - 1$

(أ) أثبت أنّ المتتالية (v_n) هندسية أساسها 2 ثم اكتب عبارة v_n بدلالة n

(ب) استنتج أنّه: من أجل كلّ عدد طبيعي n ، $u_n = \frac{1}{2^n + 1}$ ثم احسب $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n$

(3) نضع: من أجل كلّ عدد طبيعي n ، $S_n = v_0 + v_1 + \dots + v_n$ و $T_n = \frac{1}{u_0} + \frac{1}{u_1} + \dots + \frac{1}{u_n}$

احسب S_n بدلالة n ثم بيّن أنّه من أجل كلّ عدد طبيعي n ، $T_n = 2^{n+1} + n$



التمرين الرابع: (07 نقاط)

(I) (Γ) التمثيل البياني للدالة المعرفة على \mathbb{R} بـ: $x \mapsto (2x-1)e^{2x}$

و (D) المستقيم ذو المعادلة $y = 1$ ، α هي فاصلة نقطة

تقاطع (Γ) و (D) (لاحظ الشكل المقابل)

(1) بقراءة بيانية ، حدّد وضعية (Γ) بالنسبة إلى (D)

(2) $g(x) = (2x-1)e^{2x} - 1$ الدالة المعرفة على \mathbb{R} بـ:

استنتج حسب قيم x إشارة $g(x)$ ثم تحقق أنّ: $0,6 < \alpha < 0,7$

(II) $f(x) = (x-1)(e^{2x} - 1)$ الدالة المعرفة على \mathbb{R} بـ:

(C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$ (وحدة الطول 2 cm)

(1) احسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

(2) (أ) بيّن أنّ المستقيم (Δ) ذا المعادلة $y = -x + 1$ مقارب مائل لـ (C_f) عند $-\infty$

(ب) ادرس وضعية (C_f) بالنسبة إلى (Δ)

(3) (أ) بيّن أنّه: من أجل كلّ عدد حقيقي x ، $f'(x) = g(x)$

(ب) استنتج أنّ f متناقصة تماما على $]-\infty; \alpha]$ و متزايدة تماما على $[\alpha; +\infty[$ ثم شكّل جدول تغيراتها.

(ج) بيّن أنّ (C_f) يقبل مماسا (T) موازيا لـ (Δ) ، يُطلب تعيين معادلة له.

(4) (أ) عيّن فواصل نقط تقاطع (C_f) مع حامل محور الفواصل.

(ب) ارسم (Δ) ، (T) و (C_f) (نأخذ : $f(1,4) = 6,2$ و $f(\alpha) = -0,9$)

(ج) ناقش بيانيا، حسب قيم الوسيط الحقيقي m ، عدد حلول المعادلة $f(x) = -x + m$

(5) (أ) باستعمال المكاملة بالتجزئة، بيّن أنّ: $\int_0^{\frac{1}{2}} (x-1)e^{2x} dx = \frac{3-2e}{4}$

(ب) استنتج، بالسنتيمتر المربع، مساحة الحيز المستوي المحدّد بالمنحني (C_f) والمستقيمت التي معادلاتها:

$x=0$ ، $x = \frac{1}{2}$ و $y = -x + 1$



الموضوع الثاني

التمرين الأول: (04 نقاط)

يحتوي كيس على 10 كريات متماثلة ولا نفرق بينها باللمس، موزعة كما يلي: 3 كريات بيضاء مرقمة بـ: 1، 1، 2، 3 كريات حمراء مرقمة بـ: 1، 2، 2، 2، 4 كريات خضراء مرقمة بـ: 1، 2، 2، 2، نسحب عشوائيا وفي آن واحد كرتين من الكيس ونعتبر الحوادث A ، B ، C الآتية:
" A الحصول على كرتين من نفس اللون " ، " B الحصول على كرية خضراء على الأقل " " C الحصول على كرتين تحملان رقمين زوجيين "

(1) أ) بيّن أنّ احتمال الحدث A يساوي $\frac{4}{15}$ وأنّ احتمال الحدث B يساوي $\frac{2}{3}$

ب) احسب الاحتمالين $P(C)$ و $P(A \cap C)$. هل الحدثان A و C مستقلان؟

ج) استنتج احتمال الحصول على كرتين من نفس اللون علما أنّهما تحملان رقمين زوجيين.

(2) نعتبر المتغير العشوائي X الذي يرفق بكل عملية سحب لكرتين مجموع الرقمين المسجلين عليهما.

أ) برّر أنّ مجموعة قيم المتغير العشوائي X هي $\{2; 3; 4\}$

ب) عيّن قانون احتمال المتغير العشوائي X ثمّ احسب أمله الرياضياتي $E(X)$

التمرين الثاني: (04 نقاط)

عيّن الاقتراح الصحيح الوحيد من بين الاقتراحات الثلاثة في كل حالة من الحالات الآتية مع التبرير.

(1) حلا المعادلة $8z^2 - 4z + 1 = 0$ ذات المجهول z في \mathbb{C} هما:

أ) $\frac{1}{4} - \frac{1}{4}i$ و $-\frac{1}{4} + \frac{1}{4}i$ ب) $-\frac{1}{4} - \frac{1}{4}i$ و $-\frac{1}{4} + \frac{1}{4}i$ ج) $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}i$ و $\frac{1}{4} - \frac{1}{4}i$

(2) الشكل الجبري للعدد المركب $\frac{1 + \sqrt{3} + i}{1 - i}$ هو:

أ) $\frac{\sqrt{3}}{2} + i \left(\frac{2 + \sqrt{3}}{2} \right)$ ب) $\frac{\sqrt{3}}{2} - i \left(\frac{2 + \sqrt{3}}{2} \right)$ ج) $\frac{\sqrt{3}}{2} + i \left(\frac{-2 + \sqrt{3}}{2} \right)$

(3) الجذران التربيعيان للعدد المركب $-8 + 6i$ هما:

أ) $1 + 3i$ و $-1 - 3i$ ب) $1 + 3i$ و $1 - 3i$ ج) $3 + i$ و $-3 - i$

(4) الشكل المثلثي للعدد المركب $\frac{1 + i}{\sqrt{3} - i}$ هو:

أ) $\sqrt{2} \left(\cos \frac{\pi}{12} + i \sin \frac{\pi}{12} \right)$ ب) $\frac{\sqrt{2}}{2} \left(\cos \frac{5\pi}{12} + i \sin \frac{5\pi}{12} \right)$ ج) $\frac{\sqrt{2}}{2} \left(\cos \frac{7\pi}{12} + i \sin \frac{7\pi}{12} \right)$

التمرين الثالث: (05 نقاط)

(u_n) المتتالية العددية المعرفة بـ: $u_0 = 0$ ومن أجل كلّ عدد طبيعي n ، $u_{n+1} = \frac{4}{5}u_n + 1$

(1) أ) برهن بالتراجع أنّه: من أجل كلّ عدد طبيعي n ، $u_n < 5$

ب) بيّن أنّ (u_n) متزايدة تماما.



(2) نضع: من أجل كل عدد طبيعي n ، $v_n = u_n - 5$

(أ) أثبت أن المتتالية (v_n) هندسية أساسها $\frac{4}{5}$ ، يطلب تعيين حدّها الأول v_0

(ب) اكتب عبارة v_n بدلالة n ثم استنتج أنّه: من أجل كل عدد طبيعي n ، $u_n = -5\left(\frac{4}{5}\right)^n + 5$

(ج) احسب $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n$

(3) نضع: من أجل كل عدد طبيعي n ، $S_n = v_0 + v_1 + \dots + v_n$ و $T_n = u_0 + u_1 + \dots + u_n$

احسب S_n بدلالة n ثم بين أنّه من أجل كل عدد طبيعي n ، $T_n = 5n - 20\left(1 - \left(\frac{4}{5}\right)^n\right)$

التمرين الرابع: (07 نقاط)

f الدالة المعرفة على المجال $]0; +\infty[$ ب: $f(x) = ((\ln x)^2 - 3) \ln x$

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

(1) (أ) احسب $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ ثم فسّر النتيجة هندسياً.

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

(2) (أ) بين أنّه: من أجل كل عدد حقيقي x من المجال $]0; +\infty[$ ، $f'(x) = \frac{3(-1 + \ln x)(1 + \ln x)}{x}$

(ب) حلّ في المجال $]0; +\infty[$ المتراجحة ذات المجهول x : $(-1 + \ln x)(1 + \ln x) > 0$

(ج) استنتج أنّ الدالة f متزايدة تماماً على كلّ من المجالين $]0; e^{-1}[$ و $]e; +\infty[$ ومتناقصة تماماً على

المجال $[e^{-1}; e]$ ثم شكّل جدول تغيّراتها.

(3) (أ) عيّن معادلة لـ (T) مماس (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 1

(ب) عيّن فواصل نقط تقاطع (C_f) مع حامل محور الفواصل.

(ج) ارسم (T) و (C_f) على المجال $]0; e^2]$

(4) F الدالة المعرفة على المجال $]0; +\infty[$ ب: $F(x) = x((\ln x)^3 - 3(\ln x)^2 + 3\ln x - 3)$

(أ) تحقق أنّ F دالة أصلية للدالة f على المجال $]0; +\infty[$

(ب) احسب مساحة الحيّز المستوي المحدّد بالمنحني (C_f) وحامل محور الفواصل والمستقيمين اللذين معادلتاهما:

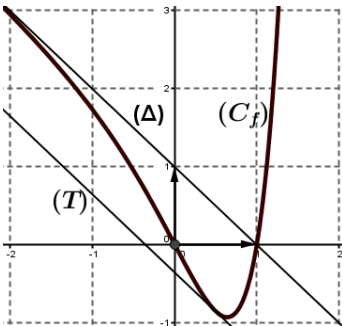
$$x = e \text{ و } x = 1$$

(5) h الدالة المعرفة على $]0; +\infty[$ ب: $h(x) = ((\ln x)^2 - 3)|\ln x|$ و (C_h) تمثيلها البياني في المعلم السابق.

اشرح كيف يمكن رسم (C_h) انطلاقاً من (C_f) ثم ارسمه على المجال $]0; e^2]$

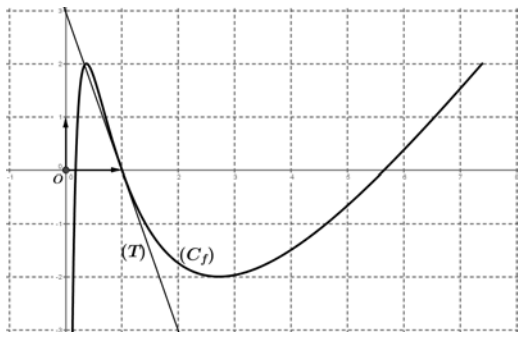
العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)												
مجموع	مجزأة													
التمرين الأول (04 نقاط)														
2	0.75	<p>أ) إنجاز الشجرة التي تتمذج التجربة</p>												
	2 × 0.5 0.25	<p>ب) $P(B) = \frac{1}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{12}$ ، $P(A) = \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{23}{60}$</p> <p>$P(C) = 1 - (P(A) + P(B)) = \frac{8}{15}$</p>												
2	0.5	أ) تبرير عناصر المجموعة {1;2;3;4;6}												
	5 × 0.25	<p>ب)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x_i</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>$P(X = x_i)$</td> <td>$\frac{10}{36}$</td> <td>$\frac{15}{36}$</td> <td>$\frac{5}{36}$</td> <td>$\frac{3}{36}$</td> <td>$\frac{3}{36}$</td> </tr> </table>	x_i	1	2	3	4	6	$P(X = x_i)$	$\frac{10}{36}$	$\frac{15}{36}$	$\frac{5}{36}$	$\frac{3}{36}$	$\frac{3}{36}$
	x_i	1	2	3	4	6								
$P(X = x_i)$	$\frac{10}{36}$	$\frac{15}{36}$	$\frac{5}{36}$	$\frac{3}{36}$	$\frac{3}{36}$									
0.25	$E(X) = \frac{85}{36}$													
التمرين الثاني (04 نقاط)														
1	2 × 0.5	صحيح لأن: $h(\ln 2) = 25$ و $h(x) = ke^{2x} - 3$												
1	2 × 0.5	<p>خطئ لأن:</p> $\lim_{x \rightarrow +\infty} [x - \ln(e^x - 1)] = \lim_{x \rightarrow +\infty} [\ln e^x - \ln(e^x - 1)]$ $= \lim_{x \rightarrow +\infty} \ln \frac{e^x}{e^x - 1} = 0$ <p>أو</p> $\lim_{x \rightarrow +\infty} [x - \ln(e^x - 1)] = \lim_{x \rightarrow +\infty} [x - \ln(e^x(1 - e^{-x}))]$ $= \lim_{x \rightarrow +\infty} [-\ln(1 - e^{-x})] = 0$												
1	2 × 0.5	خطئ لأن: $\frac{1}{2-0} \int_0^2 x(x^2+1)^2 dx = \left[\frac{1}{12} (x^2+1)^3 \right]_0^2 = \frac{31}{3}$												
1	2 × 0.5	صحيح لأن:												
1	2 × 0.5	$v_0 + v_1 + \dots + v_n = \int_0^1 e^{-x+3} dx + \int_1^2 e^{-x+3} dx + \dots + \int_n^{n+1} e^{-x+3} dx$ $= \int_0^{n+1} e^{-x+3} dx = [-e^{-x+3}]_0^{n+1} = e^3 - e^{-n+2}$												

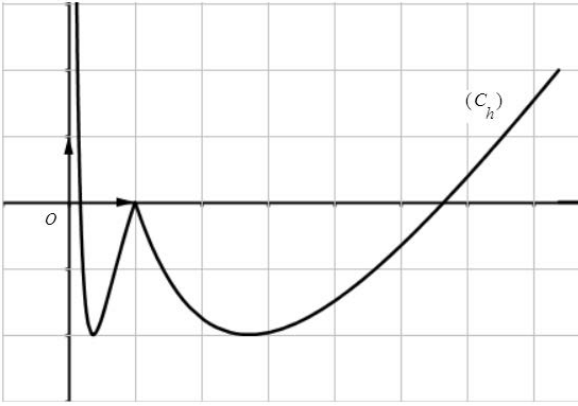
التمرين الثالث (05 نقاط)														
1.5	0.25	أ) البرهان بالتراجع: التحقق من صحة الخاصية الابتدائية إثبات صحة الاستلزام (إثبات أنّ الخاصية وراثية)	1											
	0.75													
	0.5	ب) من أجل كلّ n من \mathbb{N} ، $u_{n+1} - u_n = \frac{(u_n - 1)u_n}{2 - u_n}$ ، ومنه (u_n) متناقصة تماما												
2	0.5	أ) من أجل كلّ n من \mathbb{N} ، $v_{n+1} = \frac{1}{u_{n+1}} - 1 = \frac{2(1-u_n)}{u_n} = 2\left(\frac{1}{u_n} - 1\right) = 2v_n$ ، $v_n = v_0 \times q^n = 2^n$	2											
	2 × 0.25													
	2 × 0.5	ب) من أجل كل عدد طبيعي n ، $u_n = \frac{1}{v_n + 1} = \frac{1}{2^n + 1}$ و $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = 0$												
1.5	0.5 + 1	$T_n = S_n + (n+1) = 2^{n+1} + n$ و $S_n = v_0 \frac{1-q^{n+1}}{1-q} = 2^{n+1} - 1$	3											
التمرين الرابع (07 نقاط)														
0.5	0.25	على المجال $]-\infty; \alpha[$ (Γ) أسفل (D) على المجال $]\alpha; +\infty[$ (Γ) أعلى (D) $(D) \cap (\Gamma) = \{A(\alpha; 1)\}$ و	1 (I)											
	0.25													
0.5	0.25	إشارة $g(x)$	2											
	0.25	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>$-\infty$</td> <td>α</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>$g(x)$</td> <td>-</td> <td>\emptyset</td> <td>+</td> </tr> </table>		x	$-\infty$	α	$+\infty$	$g(x)$	-	\emptyset	+			
x	$-\infty$	α	$+\infty$											
$g(x)$	-	\emptyset	+											
	0.25	$g(0,6) = -0,34$ و $g(0,7) \approx 0,62$ ومنه: $0,6 < \alpha < 0,7$												
0.5	2 × 0.25	$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$	1 (II)											
1	0.25	أ) $\lim_{x \rightarrow -\infty} [f(x) - (-x+1)] = 0$	2											
	3 × 0.25	ب) على $]-\infty; 1[$ (C_f) أسفل (Δ) وعلى $]1; +\infty[$ (C_f) أعلى (Δ) (C_f) يقطع (Δ) في النقطة $A(1; 0)$												
1.5	0.25	أ) من أجل كلّ عدد حقيقي x ، $f'(x) = g(x)$	3											
	2 × 0.25	ب) f متناقصة تماما على $]-\infty; \alpha[$ ومتزايدة تماما على $]\alpha; +\infty[$												
	0.25	جدول التغيرات												
	2 × 0.25	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>$-\infty$</td> <td>α</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>$f'(x)$</td> <td>-</td> <td>\emptyset</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td>$+\infty$</td> <td>$f(\alpha)$</td> <td>$+\infty$</td> </tr> </table>	x	$-\infty$	α	$+\infty$	$f'(x)$	-	\emptyset	+	$f(x)$	$+\infty$	$f(\alpha)$	$+\infty$
x	$-\infty$	α	$+\infty$											
$f'(x)$	-	\emptyset	+											
$f(x)$	$+\infty$	$f(\alpha)$	$+\infty$											
	2 × 0.25	ج) حلّ المعادلة $f'(x) = -1$ ، معادلة (T) : $y = -x + 1 - \frac{e}{2}$												

2	2 × 0.25	(أ) فاصلتا نقطتي تقاطع (C_f) مع حامل محور الفواصل هما: 0 و 1	4
	0.25 0.25 0.50	 <p>ب) الرسم: رسم (Δ) رسم (T) رسم (C_f)</p>	
	0.50	ج) لِمَا $m < 1 - \frac{1}{2}e$ لا توجد حلول و لِمَا $m = 1 - \frac{1}{2}e$ يوجد حلّ وحيد لِمَا $1 - \frac{1}{2}e < m < 1$ يوجد حلان و لِمَا $m \geq 1$ يوجد حلّ وحيد	
1	2 × 0.25	أ) تبيان أن: $\int_0^{\frac{1}{2}} (x-1) e^{2x} dx = \frac{1}{4} [(2x-3) e^{2x}]_0^{\frac{1}{2}} = \frac{3-2e}{4}$	5
	2 × 0.25	ب) $\mathcal{A} = \int_0^{\frac{1}{2}} [-x+1-f(x)] dx = -\int_0^{\frac{1}{2}} (x-1) e^{2x} dx$ $= \frac{2e-3}{4} \times 4 cm^2 = (2e-3) cm^2$	

ملاحظة: تُقبل وتُراعى جميع الطرائق الصحيحة الأخرى مع التقيد التام بسلم التنقيط

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)							
مجموع	مجزأة								
التمرين الأول (04 نقاط)									
2.75	2 × 0.5	$P(B) = 1 - P(\bar{B}) = 1 - \frac{C_6^2}{C_{10}^2} = \frac{2}{3}$ و $P(A) = \frac{C_4^2 + C_3^2 + C_3^2}{C_{10}^2} = \frac{4}{15}$ (أ)	1						
	2 × 0.5	$P(A \cap C) = \frac{C_3^2 + C_2^2}{C_{10}^2} = \frac{4}{45}$ و $P(C) = \frac{C_6^2}{C_{10}^2} = \frac{1}{3}$ (ب)							
	0.25	الحدثان A و C مستقلان لأن $P(A \cap C) = P(A) \times P(C)$							
	2 × 0.25	(ج) $P_C(A) = P(A) = \frac{4}{15}$ ، لأن A و C مستقلان							
1.25	0.25	(أ) تبرير عناصر المجموعة {2; 3; 4}	2						
	4 × 0.25	$E(X) = \frac{16}{5}$ <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>x_i</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>$P(X=x_i)$</td> <td>$\frac{6}{45}$</td> <td>$\frac{24}{45}$</td> <td>$\frac{15}{45}$</td> </tr> </table>		x_i	2	3	4	$P(X=x_i)$	$\frac{6}{45}$
x_i	2	3	4						
$P(X=x_i)$	$\frac{6}{45}$	$\frac{24}{45}$	$\frac{15}{45}$						
التمرين الثاني (04 نقاط)									
1	2 × 0.5	الاقتراح الصحيح هو (ج) لأن: $\Delta = -16$ ، $z_1 = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}i$ و $z_2 = \frac{1}{4} - \frac{1}{4}i$	1						
1	2 × 0.5	الاقتراح الصحيح هو (أ) لأن: $\frac{1 + \sqrt{3} + i}{1 - i} \times \frac{1 + i}{1 + i} = \frac{\sqrt{3}}{2} + i \left(\frac{2 + \sqrt{3}}{2} \right)$	2						
1	2 × 0.5	الاقتراح الصحيح هو (أ) لأن: $(-1 - 3i) = -(1 + 3i)$ و $(1 + 3i)^2 = -8 + 6i$	3						
1	2 × 0.5	الاقتراح الصحيح هو (ب) لأن: $\arg\left(\frac{1+i}{\sqrt{3}-i}\right) = \arg(1+i) - \arg(\sqrt{3}-i)$ و $\left \frac{1+i}{\sqrt{3}-i}\right = \frac{\sqrt{2}}{2}$	4						
التمرين الثالث (05 نقاط)									
1.5	0.25	(أ) البرهان بالتراجع: التحقق من صحة الخاصية الابتدائية	1						
	0.75	إثبات صحة الاستلزام (إثبات أن الخاصية وراثية)							
	0.5	(ب) من أجل كل n من \mathbb{N} ، $u_{n+1} - u_n = \frac{1}{5}(5 - u_n)$ ، ومنه (u_n) متزايدة تماما							
2	0.5	(أ) من أجل كل n من \mathbb{N} ، $v_{n+1} = u_{n+1} - 5 = \frac{4}{5}u_n - 4 = \frac{4}{5}(u_n - 5) = \frac{4}{5}v_n$ ، و $v_0 = -5$	2						
	0.25	(ب) $v_n = v_0 \times q^n = -5\left(\frac{4}{5}\right)^n$ و $u_n = v_n + 5 = -5\left(\frac{4}{5}\right)^n + 5$							
	2 × 0.5	(ج) $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = 5$ لأن $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{4}{5}\right)^n = 0$							
	0.25								

1.5	1 0.5	$S_n = v_0 \frac{1-q^{n+1}}{1-q} = -25 \left[1 - \left(\frac{4}{5} \right)^{n+1} \right]$ $T_n = S_n + 5(n+1) = 5n - 20 \left[1 - \left(\frac{4}{5} \right)^n \right] \text{ و}$	3															
التمرين الرابع (07 نقاط)																		
1.25	0.25 + 0.5 0.5	<p>أ) $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = -\infty$ ، المستقيم ذو المعادلة $x=0$ مقارب لـ (C_f)</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$</p>	1															
2.25	0.5 0.5 0.25 0.25	<p>أ) من أجل كل x من $]0; +\infty[$ ، $f'(x) = \frac{3(-1+\ln x)(1+\ln x)}{x}$ ،</p> <p>ب) مجموعة حلول المتراجحة هي $]0; e^{-1}[\cup]e; +\infty[$</p> <p>ج) f متزايدة تماما على كل من المجالين $]0; e^{-1}[$ و $]e; +\infty[$ ومتناقصة تماما على المجال $[e^{-1}; e]$</p>	2															
	0.75	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>e^{-1}</td> <td>e</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>$f'(x)$</td> <td></td> <td>+</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td>$-\infty$</td> <td>2</td> <td>-2</td> <td>$+\infty$</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">جدول التغيرات</p>	x	0	e^{-1}	e	$+\infty$	$f'(x)$		+	0	-	$f(x)$	$-\infty$	2	-2	$+\infty$	
x	0	e^{-1}	e	$+\infty$														
$f'(x)$		+	0	-														
$f(x)$	$-\infty$	2	-2	$+\infty$														
	2 × 0.25 3 × 0.25	<p>أ) معادلة لـ (T) : $y = f'(1)(x-1) + f'(1) = -3x + 3$</p> <p>ب) فواصل نقط تقاطع (C_f) مع $(x'x)$ هي: 1 ، $e^{-\sqrt{3}}$ و $e^{\sqrt{3}}$</p>																
2	0.25 0.5	 <p>ج) الرسم:</p> <p>رسم (T)</p> <p>رسم (C_f)</p>	3															
0.75	0.25 2 × 0.25	<p>أ) من أجل كل x من $]0; +\infty[$ ، $F'(x) = f(x)$ ،</p> <p>ب) $\mathcal{A} = -\int_1^e f(x) dx = -[F(e) - F(1)] = (2e - 3)u.a$</p>	4															

0.75	0.25 0.25 0.25	<p>على $]0; 1]$: $h(x) = -f(x)$ ومنه (C_h) يناظر (C_f) بالنسبة إلى $(x'x)$ على $[1; +\infty[$: $h(x) = f(x)$ ومنه (C_h) ينطبق على (C_f)</p> <p>رسم (C_h)</p> 	5
------	--------------------------	--	---

ملاحظة: تُقبل وتُراعى جميع الطرائق الصحيحة الأخرى مع التقيد التام بسلم التنقيط



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة: 2023

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: علوم تجريبية

المدة: 03 سا و 30 د

اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

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

الجزء الأول: (13 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

نشر نيوتن في 05 جويلية 1686م، كتابه الشهير (المبادئ الرياضية للفلسفة الطبيعية) والذي تضمن قوانينه الثلاثة في الميكانيك الكلاسيكي. يقول نيوتن في كتابه: (إنّ تغيرات الحركة تتناسب مع القوة المحركة وتتمّ وفق المنحى الذي أثّرت فيه هذه القوة). للتحقق من ذلك، نأخذ كنموذج، سقوط جسم صلب متجانس (S) من ارتفاع صغير في الهواء كتلته $m = 15g$ ، بحركة انسحابية شاقولية في لحظة نعتبرها مبدأ للأزمنة $t = 0$ ، دون سرعة ابتدائية من موضع O مبدأ لمعلم (O, \vec{j}) موجّه نحو الأسفل، ومرتبب بمرجع سطحي أرضي نعتبره غاليليا (الشكل (1)).

I- المبدأ الأساسي للحريك:

1. استعمل نيوتن في قوله، المصطلحات الآتية: تغيرات الحركة - القوة المحركة.

- عبّر عن كل مصطلح بالمقدار الفيزيائي الموافق.

2. إنّ القول السابق لنيوتن، هو نصّ لأحد قوانينه الثلاثة والمعروف باسم

المبدأ الأساسي للحريك.

1.1. ما هو هذا القانون (القانون الأول أم الثاني أم الثالث لنيوتن)؟

2.2. اكتب نصّه، وعبّر عنه بعلاقة رياضياتية.

II- خطوات تطبيق المبدأ الأساسي للحريك:

1. من الشّروط الأساسية لتطبيق هذا القانون هو أن يكون مرجع الدّراسة غاليليا (عطاليا).

- اشرح كيف يحقّق المرجع السّطحي الأرضي هذا الشّروط، عند دراسة سقوط جسم في الهواء.

2. اذكر خطوات تطبيق هذا القانون.

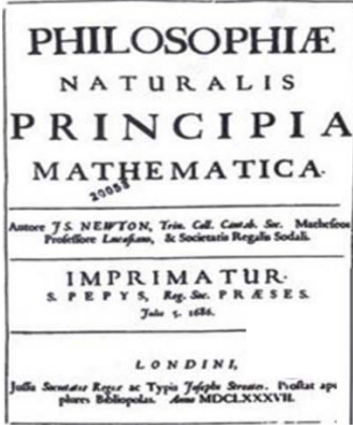
3. يخضع الجسم (S) أثناء سقوطه في الهواء، بالإضافة إلى ثقله \vec{P} ، إلى:

دافعة أرخميدس $\vec{\Pi} = -\rho_0 \cdot V \cdot g \cdot \vec{j}$ (حيث: ρ_0 الكتلة الحجمية للهواء، V حجم الجسم الصلب (S))

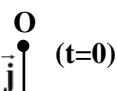
قوة احتكاك الهواء $\vec{f} = -k \cdot v \cdot \vec{j}$ (حيث: k معامل ثابت موجب، v سرعة مركز عطالة (S) في لحظة t)

يعطى: $g = 10 \text{ m.s}^{-2}$ شدة تسارع الجاذبية الأرضية.

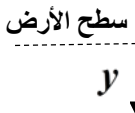
- ممثّل على الشكل (1)، بدون سلم، القوى الخارجية المؤثرة على (S)، في اللّحظة $t = 0$ وفي لحظة $t > 0$.



كتاب المبادئ لنيوتن



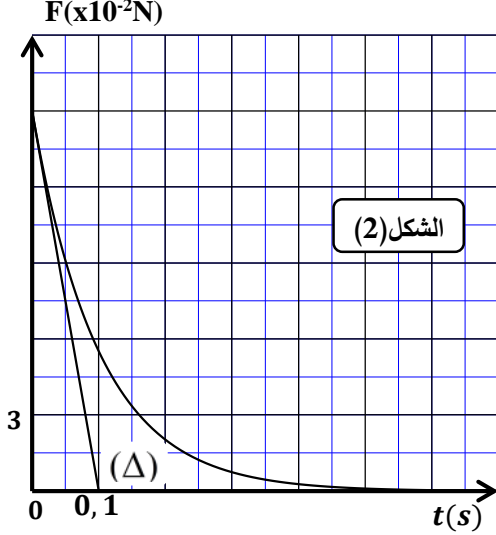
(الشكل (1))





III- الدراسة التجريبية لحركة مركز عطالة الجسم (S):

إنّ تسجيل حركة سقوط الجسم (S) باستعمال آلة تصوير فيديو، ومعالجة شريطه ببرنامج إعلام آلي مناسب، سمح بالحصول على المنحنى البياني الممثل لتطور شدة محصلة القوى الخارجية المؤثرة على الجسم الصلب (S) بدلالة



الزمن $F = \|\Sigma \vec{F}_{ext}\| = h(t)$ (الشكل (2)).

1. حدّد بيانيا قيمة F_0 شدة محصلة القوى الخارجية المؤثرة على (S) في اللحظة $t = 0$ ، ثمّ تأكّد أنّ تأثير دافعة أرخميدس مهمل أمام القوى الأخرى.

2. بالاعتماد على قول نيوتن السابق ومنحنى الشكل (2):

- توقّع شكل منحنى تغيرات تسارع مركز عطالة الجسم (S) بدلالة الزمن $a_G(t)$ ثمّ ارسمه على ورقة إجابتك.

3. أثبت المعادلة التفاضلية $\frac{dv}{dt} + \frac{1}{\tau} \cdot v = g$.

حيث τ هو الزمن المميّز للحركة والذي يُطلب إيجاد عبارته.

4. المستقيم (Δ) الموضّح في الشكل (2) يمثّل مماس المنحنى في

اللحظة $t = 0$. أثبت أنّ المستقيم (Δ) يقطع محور الأزمنة في لحظة $t = \tau$.

5. جد قيمة كل من معامل الاحتكاك k ، والسرعة الحديّة v_{lim} لمركز عطالة الجسم (S).

التمرين الثاني: (07 نقاط)

يشكّل حمض الإيثانويك ذو الصيغة CH_3COOH المكوّن الأساسي للخل التجاري بعد الماء، ويستعمل هذا الحمض كمتفاعل في العديد من تفاعلات تصنيع الكثير من المواد العطرية والمذيبات. حمض الإيثانويك يمكن اصطناعه في

المخبر بأكسدة الإيثانول $C_2H_5OH(l)$ بواسطة محلول ثاني كرومات البوتاسيوم $(2K^+(aq) + Cr_2O_7^{2-}(aq))$.

يهدف هذا التمرين إلى دراسة حركية تفاعل اصطناع حمض الإيثانويك، وتحديد ثابت حموضة الثنائية

$(CH_3COOH(aq) / CH_3COO^-(aq))$.

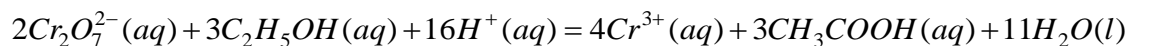
معطيات: - الإيثانول: الكتلة الحجمية $\rho = 0,8 g \cdot mL^{-1}$ ، الكتلة المولية $M(C_2H_5OH) = 46 g \cdot mol^{-1}$

- كل القياسات تمّت في درجة حرارة $25^{\circ}C$

I- دراسة حركية تفاعل اصطناع حمض الإيثانويك:

1. وصف تطور التحوّل الكيميائي الحادث:

نمزج في حوجلة، في لحظة نعتبرها مبدأ للأزمنة $t = 0$ ، حجما $V_1 = 100 mL$ من محلول ثاني كرومات البوتاسيوم تركيزه المولي $c = 0,5 mol \cdot L^{-1}$ ، مع حجم $V_2 = 3,4 mL$ من الإيثانول النقي، بوجود حمض الكبريت المركز بكفاية، فينتج حمض الإيثانويك وفق تحول تام وبطيء نمذجته بتفاعل أكسدة - إرجاع، معادلته:

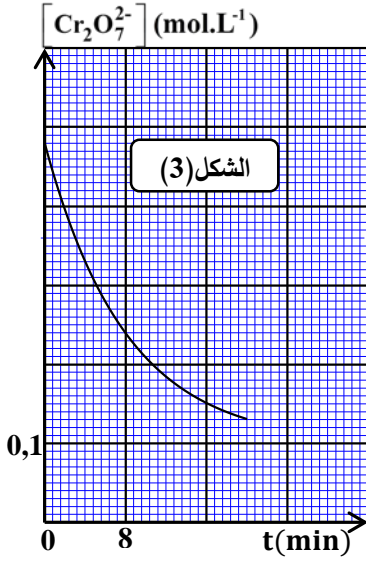


1.1. بين أنّ التفاعل الكيميائي الحادث هو تفاعل أكسدة - إرجاع، ثمّ اكتب التثانيتين المشاركتين في التفاعل.



2.1. وضح دور حمض الكبريت المركز في هذا التحول.

3.1. تأكد أنّ كميّة مادّة المتفاعلات الابتدائية هي: $n_0(Cr_2O_7^{2-}) = 50mmol$ ، $n_0(C_2H_5OH) \approx 60mmol$



4.1. أنجز جدولاً يصف تقدّم التفاعل، ثم استنتج قيمة التقدّم الأعظمي X_{max} .
2. المتابعة الزمنية للتحول الكيميائي الحادث:

سمحت إحدى طرق المتابعة الزمنية للتحول الكيميائي الحادث من تمثيل منحني الشكل (3) الممثل لتغيرات $[Cr_2O_7^{2-}]$ بدلالة الزمن.

1.2. بيّن أنّ $[Cr_2O_7^{2-}]$ يعطى في كل لحظة بالعلاقة:

$$[Cr_2O_7^{2-}](t) = 0,48 - 19,34.x(t) \quad (\text{حيث } [Cr_2O_7^{2-}] \text{ بـ } mol.L^{-1} \text{ و } x \text{ بـ } mol)$$

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

II - تحديد ثابت حموضة الثنائية $(CH_3COOH(aq) / CH_3COO^-(aq))$:

بغرض تحقيق هذا الهدف، تمّ تحضير محلول لحمض الإيثانويك

حجمه $V_a = 20mL$ بتركيز مولي c_a ، ومعايرته بمحلول أساسي لهيدروكسيد الصوديوم $(Na^+(aq) + HO^-(aq))$ تركيزه

المولي $c_b = 10^{-2} mol.L^{-1}$. بواسطة برمجية خاصّة تحصّلنا على منحني تغيرات $\frac{[CH_3COO^-(aq)]}{[CH_3COOH(aq)]}$ بدلالة حجم

المحلول الأساسي المسكوب V_b (الشكل (4)).

1. اكتب معادلة تفاعل المعايرة.

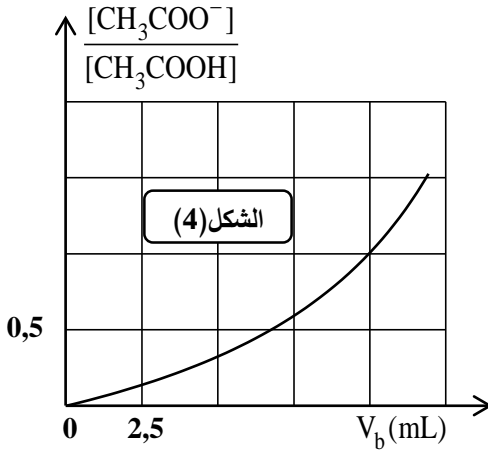
2. استنتج من المنحني البياني حجم المحلول الأساسي المسكوب

عند التكافؤ V_{bE} . ثم احسب قيمة c_a .

3. من أجل $[CH_3COO^-(aq)] = 2[CH_3COOH(aq)]$ ، قمنا

بقياس pH الوسط التفاعلي فوجدناه $pH = 5,1$. استنتج قيمة ثابت

الحموضة pK_A للثنائية $(CH_3COOH(aq) / CH_3COO^-(aq))$.



الجزء الثاني: (07 نقاط)

التمرين التجريبي: (07 نقاط)

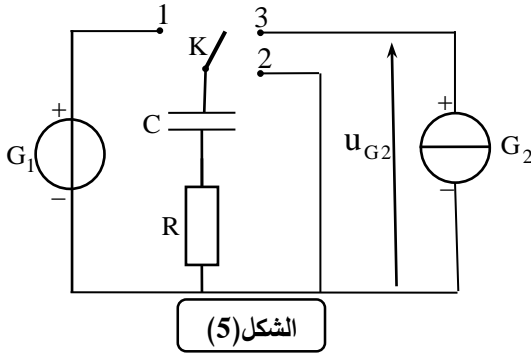
بغرض تقويم الكفاءات العلمية والتجريبية لدى فوج من التلاميذ خلال حصة الأعمال المخبرية، في موضوع الدراسة التجريبية لشحن وتفريغ مكثفة، طلب الأستاذ من الفوج، إنجاز التركيب الكهربائي الممثل في الشكل (5) والمكون من:

مكثفة غير مشحونة سعتها C ، ناقل أومي مقاومته $R = 250 \Omega$ ، مولد مثالي للتوتر G_1 قوته المحركة الكهربائية E مولد مثالي للتيار G_2 يغذي الدارة بتيار شدته ثابتة I وبإدلة K ذات ثلاثة أوضاع (1)، (2)، (3) بالإضافة إلى راسم

اهتزاز ذو ذاكرة، وطلب منهم الإجابة عن الأسئلة المرافقة لكل وضع من أوضاع البادلة K :



I- البادلة K في الوضع (1):



من أجل دراسة شحن المكثفة، والبحث عن ثابت الزمن الموافق،

تم وضع البادلة K في الوضع (1) في اللحظة $t = 0$

ومعاينة تطوّر التوتر الكهربائي $u_c(t)$ بين طرفي المكثفة بواسطة راسم

الاهتزاز ذو الذاكرة، فتمّ مشاهدة المنحنى الممثل في الشكل (6).

(المستقيم Δ) يمثّل مماس المنحنى في اللحظة $t = 0$).

1. عزّف المكثفة بإعطاء مبدأ تركيبها.

2. فسّر مجهريا كيف تشحن المكثفة.

3. انقل على ورقة إجابتك مخطّط الدّارة الموافقة لوضع البادلة ومثّل عليه:

1.3. جهة مرور التيار الكهربائي.

2.3. أسهم التوترات بين طرفي كل ثنائي قطب.

3.3. كيفية ربط مدخل راسم الاهتزاز ذو الذاكرة.

4. باستثمار منحنى الشكل (6):

1.4. هل شحنت المكثفة آنيا؟ اشرح.

2.4. جد قيمة E ، ثابت الزمن τ ، ثم استنتج قيمة سعة المكثفة C .

II- البادلة K في الوضع (2):

بعد مدّة كافية من الزمن، تمّ تغيير موضع البادلة K إلى الوضع (2) من أجل تفريغ المكثفة، في لحظة نعتبرها مبدأ للأزمنة $t = 0$.

1. بتطبيق قانون جمع التوترات، جد المعادلة التفاضلية التي تحقّقها شدّة التيار المار في الدّارة .

2. اختر الحل المناسب للمعادلة التفاضلية من بين الحلول الآتية، ثمّ تحقّق منه:

$$i(t) = -I_0 e^{-\frac{t}{RC}}, \quad i(t) = I_0 e^{-\frac{t}{RC}}, \quad i(t) = -I_0 e^{\frac{t}{RC}}$$

3. مثّل كيفيا، المنحنى البياني لتغيرات شدّة التيار المار بالدّارة $i(t)$.

III- البادلة K في الوضع (3):

بعد تفريغ المكثفة، توضع البادلة K في الوضع (3) في لحظة نعتبرها مبدأ

جديدا للأزمنة $t = 0$. لو تتبّعنا تطوّر التوتر الكهربائي بين طرفي مولد التيار

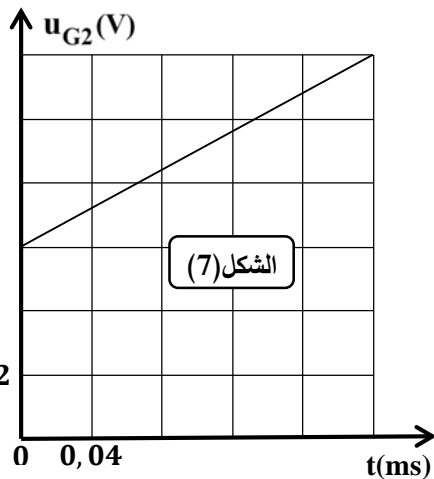
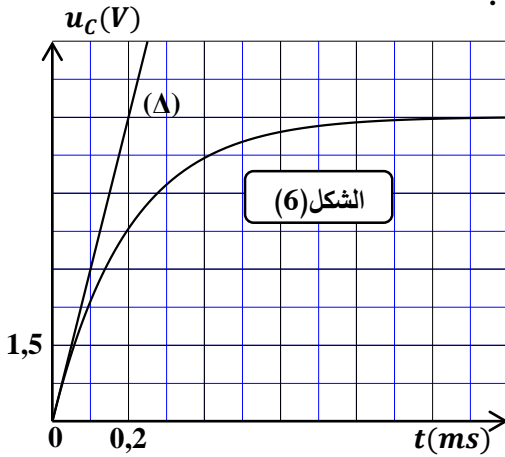
$u_{G2}(t)$ بواسطة برنامج ملائم نتحصّل على منحنى الشكل (7).

1. بتطبيق قانون جمع التّوترات، جد العبارة اللحظية للتوتر الكهربائي $u_{G2}(t)$

بين طرفي المولد G_2 .

2. باستثمار منحنى الشكل (7)، جد قيمة:

شدّة التيار I المار في الدّارة، ثمّ تحقّق من قيمة سعة المكثفة C .





الموضوع الثاني

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

الجزء الأول: (13 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

"اليربوع الأزرق" اسم أطلق على أحد التّججيرات النوويّة الفرنسيّة في الصّحراء الجزائريّة بمنطقة الحمّودية برّقان، وذلك بتاريخ 13 فيفري 1960. خلّف هذا التّججير النوويّ ضحايا وتشوّهات طالت الإنسان والحيوان وأضرّت بالبيئة بفعل الطاقة الهائلة المتحرّرة من التّججير والإشعاعات المنبعثة من النّفايات المخلفّة.

إنّ معظم الطاقة المُحرّرة من القنبلة النوويّة المفجّرة نتج عن انشطار البلوتونيوم 239.

معطيات:

* للبلوتونيوم عدة نظائر اصطناعية منها:

- البلوتونيوم 238: يصدر الإشعاعات ألفا (α) وغاما (γ)، $M(^{238}\text{Pu}) \approx 238 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ ،

- البلوتونيوم 239: انشطاري.

$$1 \text{ an} = 365 \text{ jours} , 1 \text{ u} = 931,5 \text{ MeV} / c^2 , N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1} *$$

النواة	$^{102}_{42}\text{Mo}$	$^{135}_{52}\text{Te}$	$^{239}_{94}\text{Pu}$	^1_0n	^{92}U
الكتلة (u)	101,9130	134,9167	239,0521	1,0087	
طاقة الربط (MeV)	852,88	1103,83	0	

انفجار قنبلة نووية

يهدف التّمرين إلى دراسة النّشاط الإشعاعي لعينة من أنوية البلوتونيوم 238، وحساب الطّاقة المحرّرة من انشطار نواة البلوتونيوم 239.

I- دراسة النّشاط الإشعاعي للبلوتونيوم 238:

1. أعط تركيب نواة البلوتونيوم 238.

2. اكتب معادلة التّفكك النوويّ لنواة البلوتونيوم 238.

3. في 20 أوت 1977 أُطلق المسبار فواياجر 2، والذي رُوّد

ببطارية نووية تُنتج طاقة كهربائية مصدرها التّفكك النوويّ

لعينة من البلوتونيوم 238 كتلتها m_0 .

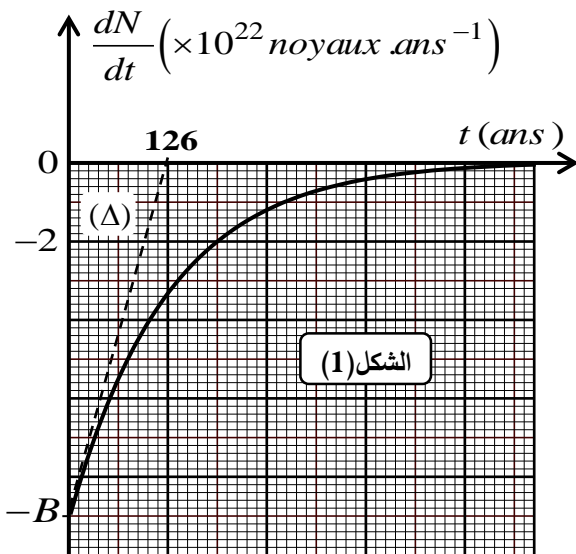
بواسطة برمجية مناسبة تحصّلنا على المنحنى البياني

الممّثل لتغيرات $\frac{dN(t)}{dt}$ بدلالة الزمن t (الشكل (1)).

(المستقيم Δ) يمثّل مماس المنحنى في اللحظة ($t=0$)

1.3. اكتب العبارة الحرفية لقانون التّناقص الإشعاعي.

2.3. عبّر عن $\frac{dN(t)}{dt}$ بدلالة عدد الأنوية الابتدائية N_0 ، ثابت التّفكك الإشعاعي λ والزمن t .





3.3. باستغلال المنحنى البياني، جد:

1.3.3. قيمة الثابت B معطيا مدلوله الفيزيائي.

2.3.3. قيمة ثابت التفتك الإشعاعي λ ، ثم استنتج قيمة m_0 .

4.3. نعتبر أنّ صلاحية البطارية تنتهي عندما يتناقص نشاطها الإشعاعي بنسبة 32% من قيمته الابتدائية. - حدّد بالسنوات العمر الافتراضي للبطارية.

II- الطاقة المحررة من انشطار نواة البلوتونيوم 239:

يمكن للبلوتونيوم 239 أن ينشط وفق المعادلة النووية: ${}_{94}^{239}\text{Pu} + {}_0^1n \rightarrow {}_{52}^{135}\text{Te} + {}_{42}^{102}\text{Mo} + 3{}_0^1n$

1. عرّف تفاعل الانشطار النووي.

2. باستغلال المعطيات:

1.2. احسب الطاقة المحررة من انشطار نواة البلوتونيوم 239.

2.2. استنتج طاقة الربط لنواة البلوتونيوم 239.

3.2. قارن معلّلا إجابتك بين استقرار النواتين (${}_{52}^{135}\text{Te}$ ، ${}_{42}^{102}\text{Mo}$) والنواة ${}_{94}^{239}\text{Pu}$. هل يتوافق هذا مع تعريف الانشطار؟

التمرين الثاني: (07 نقاط)

التزلج مع القفز على الثلج نوع من أنواع الرياضة الشتوية، يتزلج فيها الرياضي على منحدر، ثم يقوم بالقفز للوصول إلى أبعد نقطة ممكنة.

يهدف التمرين إلى دراسة حركة مركز عطالة الجملة (متزحلّق مع لوازمه) على مستو مائل، ثم حركته خلال مرحلة



رياضي يتزلج على الثلج

القفز في الهواء. نعتبر المتزحلّق مع لوازمه جملة ميكانيكية (S)، مركز عطالتها G .

ندرس حركة مركز العطالة G في مرجع سطحي أرضي نعتبره غاليليا.

معطيات:

- نهمل تأثير الهواء.

- زاوية ميل المستوي المائل $\alpha = 11^\circ$.

- شدة تسارع حقل الجاذبية الأرضية $g = 9,8 \text{ m.s}^{-2}$.

- كتلة المتزحلّق مع لوازمه $m = 70 \text{ kg}$.

I- دراسة حركة مركز العطالة G على المستوي المائل AB :

ينطلق المتزحلّق من الموضع A في لحظة نعتبرها

مبدأ للأزمنة ($t=0$) بدون سرعة ابتدائية، و يُتم حركته

على مستو مائل طوله $AB = 173,7 \text{ m}$ بحركة

انسحابية مستقيمة (الشكل (2)).

1. بإهمال قوى الاحتكاك على المستوي المائل:

1.1. ممثّل القوى الخارجية المطبّقة على الجملة الميكانيكية (S).



2.1. بتطبيق معادلة انحفاظ الطاقة للجلمة الميكانيكية (S) بيّن الموضعين A و B، احسب سرعة مركز العطالة G للجلمة الميكانيكية (S) عند المرور من الموضع B.

2. أشار عدّاد السرعة إلى القيمة $83,3 \text{ km.h}^{-1}$ في الموضع B.

- قارن بين قيمتي سرعة مركز العطالة G للجلمة (S) عند الموضع B (القيمة المحسوبة في السؤال 2.1 والقيمة التي يعطيها عداد السرعة). إذا كان هناك اختلاف بين القيمتين، فاحسب قيمة المقدار الفيزيائي المسبب لهذا الاختلاف.

II- دراسة حركة مركز العطالة G خلال القفز في الهواء:

يغادر المتزحلّق المستوي المائل AB عند الموضع B بالسرعة $v_B = 83,3 \text{ km.h}^{-1}$ ، في لحظة نعتبرها مبدأ جديدا للأزمنة ($t = 0$)، ويواصل حركته في الهواء ليصطدم بسطح الأرض في الموضع C (أنظر الشكل (2)).
(لتبسيط الدّراسة نعتبر أن مركز العطالة G للجلمة (S) منطبق على النقطة B لحظة مغادرة المتزحلّق للمستوي المائل وعلى النقطة C لحظة اصطدامه بسطح الأرض).

ندرس حركة مركز العطالة G في معلم متعامد ومتجانس ($B; \vec{i}; \vec{k}$) مرتبط بمرجع سطحي أرضي نعتبره غاليليا.
1. ذكّر بنص القانون الثاني لنيوتن.

2. بتطبيق القانون الثاني لنيوتن على مركز العطالة G للجلمة الميكانيكية (S):

1.2. أكمل الجدول أدناه:

	$\sum \vec{F}_{ext} = \vec{P}$	$\vec{a} = \frac{\sum \vec{F}_{ext}}{m}$	$\vec{v}_0 = \vec{v}_B$	المعادلة الزمنية للسرعة	المعادلة الزمنية للحركة	طبيعة الحركة
المحور Bx	$P_x = \dots$	$a_x = \dots$	$v_{0x} = \dots$	$v_x(t) = \dots$	$x(t) = \dots$
المحور Bz	$P_z = \dots$	$a_z = \dots$	$v_{0z} = \dots$	$v_z(t) = \dots$	$z(t) = \dots$

2.2. بيّن أنّ معادلة مسار مركز العطالة G تكتب على الشكل: $z(x) = 9,5 \times 10^{-3} \cdot x^2 + 0,19 \cdot x$

3. إنّ الخط المستقيم BC المار من النقطتين B و C معادلته الرياضياتية من الشكل: $z(x) = 0,59 \cdot x$

1.3. جدّ عند الموضع C، احداثيتي مركز العطالة x_C و z_C .

2.3. احسب مدّة القفزة التي حقّقها المتزحلّق انطلاقا من الموضع B.

الجزء الثاني: (07 نقاط)

التمرين التجريبي: (07 نقاط)

يُعتبر منجم "غار جبيلات" الواقع على بعد 130 km جنوب شرق ولاية تندوف من أحد أكبر مناجم الحديد في العالم.

تُصنّف خامات الحديد حسب نسبة الحديد النقي الموجود فيها كما

هو مبين في الجدول الآتي:



خام الحديد في منجم غار جبيلات

صنف خام الحديد	فقير	متوسط	غني
نسبة الحديد النقي	أقل من 30 %	بين 30 % و 50 %	أكثر من 50 %



يهدف هذا التمرين إلى الدراسة التجريبية لتتبع تطوّر تفاعل معدن الحديد مع محلول حمض كلور الهيدروجين بقياس حجم غاز، ومن ثمّ التعرف على صنف خامات حديد منجم غار جبيلات.

لهذا الغرض، ندخل في دورق عيّنة من مسحوق لخام الحديد المستخرج من منجم غار جبيلات كتلتها $m = 1,00 \text{ g}$ ونسكب فيه في اللحظة $t = 0$ حجما $V = 100 \text{ mL}$ من محلول حمض كلور الهيدروجين تركيزه المولي $c = 0,3 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$. يتمّ تجميع ثنائي الهيدروجين المنطلق في مخبر مدرج مُنكّس فوق حوض من الماء، ونقيس حجمه في كل لحظة t . نُمذِّجُ التّحول الكيميائي الحادث بتفاعل معادلته: $\text{Fe}(s) + 2\text{H}_3\text{O}^+(aq) = \text{H}_2(g) + \text{Fe}^{2+}(aq) + 2\text{H}_2\text{O}(l)$. معطيات: - نعتبر أنّ حجم المزيج التفاعلي يبقى ثابتا خلال مدّة التّحول، وأنّ الغاز المنطلق غاز مثالي.

- الحجم المولي للغاز في شروط التجربة: $V_M = 24 \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1}$

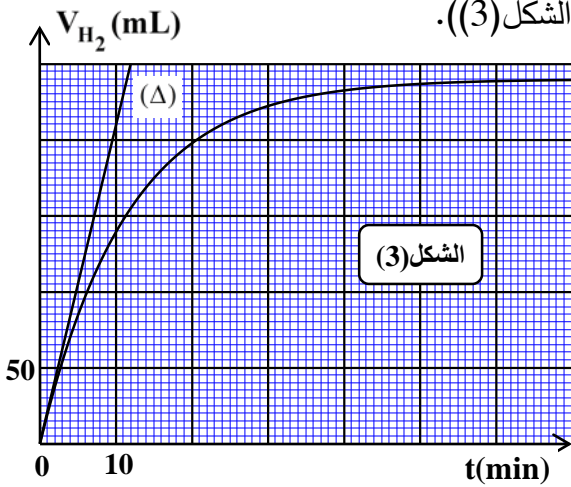
- الكتلة المولية الذرية للحديد: $M(\text{Fe}) = 56 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$

I- الدراسة التجريبية:

1. اذكر الاحتياطات الأمنية الواجب اتخاذها لإجراء هذا التّحول.
2. ارسم التّركيب التجريبي المستعمل، موضّحا عليه البيانات الكافية، ثمّ اذكر كيف يمكن قياس حجم الغاز المنطلق.
3. كيف يتمّ الكشف عن طبيعة الغاز المنطلق عند نهاية التّحول؟

II- المتابعة الزمنية للتّحول الكيميائي بقياس حجم غاز:

مكّنتنا المتابعة الزمنية لهذا التّحول الكيميائي التّام، عن طريق قياس حجم غاز ثنائي الهيدروجين المنطلق تحت ضغط ثابت وفي درجة حرارة ثابتة، من رسم المنحنى البياني $V_{\text{H}_2} = f(t)$ (الشكل (3)).



(يمثّل المستقيم (Δ) مماس المنحنى البياني في اللحظة $t = 0$)

1. صنف التّحول الكيميائي الحادث من حيث المدّة المستغرقة.

2. بإنجاز جدول تقدّم التّفاعل واستثمار المنحنى البياني:

1.2. بيّن أنّ عبارة التّقدم $x(t)$ تكتب على الشكل: $x(t) = \frac{V_{\text{H}_2}(t)}{V_M}$

2.2. جد قيمة التّقدم النهائي x_f وعيّن المتفاعل المُجد.

3.2. أثبت أنّ السرعة الحجمية للتّفاعل عند لحظة t تكتب

على الشكل: $v_{\text{Vol}}(t) = \frac{1}{V \cdot V_M} \frac{dV_{\text{H}_2}(t)}{dt}$ ثمّ احسب قيمتها في اللحظة $t = 0$ بوحدة $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$.

III- التعرف على صنف خام حديد منجم غار جبيلات:

يُعبر عن النسبة الكتلية للحديد الموجود في خام الحديد بالعلاقة: $\frac{m_0(\text{Fe})}{m}$ ، حيث $m_0(\text{Fe})$ تمثّل كتلة الحديد النقي، و m كتلة مسحوق الحديد الخام.

1. احسب $m_0(\text{Fe})$ ، ثمّ استنتج النسبة المئوية للحديد النقي في خام الحديد.

2. تعرّف على صنف خام حديد غار جبيلات.

العلامة		عناصر الإجابة - الموضوع الأول
مجموع	مجزأة	
		<p>الجزء الأول: (13 نقطة)</p> <p>التمرين الأول: (06 نقاط)</p> <p>I. المبدأ الأساسي للتحريك:</p> <p>1. <u>التعبير عن كل مصطلح بالمقدار الفيزيائي الموافق:</u> تغيرات الحركة: $\Delta \vec{v}$ ، و/أو \vec{a} القوة المحركة: $\sum \vec{F}_{ext}$</p> <p>1.2. <u>اسم القانون الخاص بالمبدأ الأساسي للتحريك:</u> هو القانون الثاني لنيوتن.</p> <p>2.2. <u>*نص القانون الثاني لنيوتن:</u> « في مرجع غاليلي، المجموع الشعاعي للقوى الخارجية المطبقة على جملة مادية، يساوي في كل لحظة، جداء كتلتها في شعاع تسارع مركز عطالتها» *التعبير عن القانون بعلاقة رياضية: $\sum \vec{F}_{ext} = m \cdot \vec{a}_G$</p> <p>II. خطوات تطبيق المبدأ الأساسي للتحريك:</p> <p>1. <u>شرح تحقيق المرجع السطحي الأرضي شرط مرجع غاليلي:</u> حتى نعتبر المرجع السطحي الأرضي غاليليا، يجب أن تكون مدة دراسة حركة السقوط في الهواء صغيرة جدا مقارنة بمدة حركة الأرض حول نفسها، وهذا ما يتحقق مادام السقوط كان من ارتفاع صغير.</p> <p>2. <u>خطوات تطبيق القانون الثاني لنيوتن:</u> ✓ اختيار الجملة الميكانيكية المدروسة. ✓ تحديد مرجع الدراسة، ويجب أن يكون غاليليا ومزودا بمعلم متعامد. ✓ احصاء وتمثيل القوى الخارجية المطبقة على الجملة المدروسة. ✓ تطبيق القانون الثاني لنيوتن: $\sum \vec{F}_{ext} = m \cdot \vec{a}_G$</p> <p>3. <u>تمثيل دون سلم القوى المؤثرة على (S):</u></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>اللحظة $t > 0$</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>اللحظة $t = 0s$</p> </div> </div>
00,50	2x0,25	
00,75	0,25	
	0,25	
	0,25	
00,25	0,25	
00,50	0,50	
00,50	2x0,25	

III. الدراسة التجريبية لحركة مركز عتالة (S) :

1. *تحديد بيانيا قيمة F_0 :

من البيان : $F_0 \approx 14,7 \times 10^{-2} N$

ملاحظة: تقبل القيمة $F_0 \approx 15,0 \times 10^{-2} N$

*التأكد من اهمال دافعة أرخميدس أمام النقل:

من خلال تطبيق القانون الثاني لنيوتن في اللحظة $t = 0$: $\vec{P} + \vec{\pi} = \vec{F}_0$

بالإسقاط على محور الحركة نجد $F_0 = P - \pi$ و $F_0 = P - \pi$ منه $\pi = P - F_0$ أي $\pi = mg - F_0$

(تطبيق عددي): $\pi = 15,10^{-3} \times 10 - 0,147$ نجد $\pi = 0,3 \times 10^{-2} N$

و $\frac{P}{\pi} = \frac{15,10^{-2}}{0,3 \cdot 10^{-2}} = 50$ منه نستنتج أن شدة $\vec{\pi}$ مهمله أمام شدة \vec{p} .

ومن أجل القيمة $F_0 \approx 15,0 \times 10^{-2} N$

ومنه: نستنتج أن شدة $\vec{\pi}$ مهمله أمام شدة \vec{p} $\frac{F_0}{P} = \frac{F_0}{mg} = 1 \Rightarrow a_0 = g$

2. توقع ورسم البيان $a_G = f(t)$:

حسب قول نيوتن : إن تغيرات الحركة تتناسب مع القوة المحركة.

فإن: \vec{F} تتناسب طرذا مع \vec{a}_G

لذلك فإن a_G تتناقص من قيمة عظمي إلى قيمة معدومة.

3. اثبات المعادلة التفاضلية للسرعة، وإيجاد عبارة τ :

الجملة المدروسة: (S)

مرجع الدراسة: مرجع سطحي أرضي، نعتبره غاليليا، مزود بالمعلم (o, \vec{j})

القوى الخارجية: \vec{p} و \vec{f}

تطبيق القانون الثاني لنيوتن: $\sum \vec{F}_{\text{ext}} = m \cdot \vec{a}_G$

بالإسقاط على محور الحركة نجد $\vec{p} + \vec{f} = m \vec{a}_G$ $mg - kv = m \cdot \frac{dv_G}{dt}$ بالقسمة على m :

نجد $\frac{dv_G}{dt} + \frac{k}{m} v_G = g$ و بالتطابق مع العلاقة نجد $\tau = \frac{m}{k}$

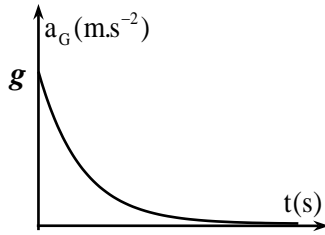
4. اثبات أن المماس (Δ) يقطع محور الأزمنة في لحظة $t_1 = \tau$:

معامل توجيه المماس (Δ): $K = \left(\frac{dF}{dt}\right)_{t=0}$

حيث: K معامل توجيه المماس (Δ) عبارته $K = -\frac{F_0}{t_1} = -\frac{ma_0}{t_1}$ ، t_1 فاصلة نقطة

تلامس (Δ) مع محور الأزمنة.

ولدينا: $F = p - f$ أي $F = mg - kv$



00,75	0,25	<p>بالاشتقاق: $\left(\frac{dF}{dt}\right)_{(t=0)} = \left(\frac{d(mg - kv)}{dt}\right)_{(t=0)} = -k\left(\frac{dv}{dt}\right)_{(t=0)} = -ka_0$</p> <p>بالمساوات نجد $-\frac{m \cdot a_0}{t_1} = -k \cdot a_0$ أي $t_1 = \frac{m}{k} = \tau$</p> <p>ملاحظة: تقبل الإجابة التالية: الاعتماد على معادلة المماس</p> <p>5- إيجاد قيمة k و v_{lim}:</p> <p>* قيمة k: $\tau = \frac{m}{k}$ ومنه $k = \frac{m}{\tau}$ ، بيانيا: $\tau = 0,1s$ (تطبيق عددي): $k = \frac{15 \cdot 10^{-3}}{0,1}$</p> <p>نجد $k = 0,15 \text{ kg} \cdot \text{s}^{-1}$</p>																												
	2x0,25	<p>* قيمة v_{lim}: من المعادلة التفاضلية، وفي النظام الدائم لما $v = v_{lim}$ ، فإن $a = \frac{dv}{dt} = 0$</p> <p>$\leftarrow v_{lim} = \frac{mg}{k} = \tau \cdot g$ (تطبيق عددي) $v_{lim} = 0,1 \times 10$ نجد $v_{lim} = 1 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$</p>																												
01,00	2x0,25	<p>التمرين الثاني: (07 نقاط)</p> <p>I . دراسة حركية لتفاعل اصطناع حمض الإيثانويك:</p> <p>1. وصف تطور التحول الكيميائي الحادث:</p> <p>1.1. تبين أن التفاعل الحادث تفاعل أكسدة - إرجاع وتحديد الثنائيتين المشاركتين في التفاعل:</p> <p>(م.ن. للأكسدة): $C_2H_5 - OH + H_2O = CH_3CO_2H + 4H^+ + 4e^-$</p> <p>(م.ن. للإرجاع): $Cr_2O_7^{2-} + 14H^+ + 6e^- = 2Cr^{3+} + 7H_2O$</p> <p>الثنائيتان المشاركتان في التفاعل هما: $(CH_3CO_2H / C_2H_5 - OH)$ ، $(Cr_2O_7^{2-} / Cr^{3+})$</p>																												
00,25	0,25	<p>2.1. توضيح دور حمض الكبريت المركز:</p> <p>حمض الكبريت المركز يوفر الشوارد $H^+(aq)$ للوسط التفاعلي حتى يسمح للمؤكسد $(Cr_2O_7^{2-}(aq))$ من اكتساب الإلكترونات المفقودة من المرجع $(C_2H_5 - OH)$</p>																												
01,00	2x0,50	<p>3.1. التأكد من قيمة كمية المادة الابتدائية للمتفاعلات:</p> <p>$n_{02}(C_2H_5 - OH) \approx 60 \text{ mmol}$ ، $n_{01}(C_2H_5 - OH) = \frac{m}{M} = \frac{\rho V_2}{M}$</p> <p>$n_{01}(Cr_2O_7^{2-}) = 50 \text{ mmol}$ ، $n_{01}(Cr_2O_7^{2-}) = cV_1$</p>																												
01,25	3x0,25	<p>4.1. انجاز جدول تقدم التفاعل، واستنتاج قيمة X_{max}:</p> <table border="1" data-bbox="359 1814 1509 2123"> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="6">$2Cr_2O_7^{2-}(aq) + 3C_2H_5OH(l) + 16H^+(aq) = 4Cr^{3+}(aq) + 3CH_3CO_2H(l) + 11H_2O(l)$</td> </tr> <tr> <td>الحالة الابتدائية</td> <td>0</td> <td>n_{01}</td> <td>n_{02}</td> <td rowspan="3">}</td> <td>0</td> <td>0</td> <td rowspan="3">}</td> </tr> <tr> <td>الحالة الانتقالية</td> <td>x</td> <td>$n_{01} - 2x$</td> <td>$n_{02} - 3x$</td> <td>4x</td> <td>3x</td> </tr> <tr> <td>الحالة النهائية</td> <td>X_f</td> <td>$n_{01} - 2X_f$</td> <td>$n_{02} - 3X_f$</td> <td>$4X_f$</td> <td>$3X_f$</td> </tr> </table>			$2Cr_2O_7^{2-}(aq) + 3C_2H_5OH(l) + 16H^+(aq) = 4Cr^{3+}(aq) + 3CH_3CO_2H(l) + 11H_2O(l)$						الحالة الابتدائية	0	n_{01}	n_{02}	}	0	0	}	الحالة الانتقالية	x	$n_{01} - 2x$	$n_{02} - 3x$	4x	3x	الحالة النهائية	X_f	$n_{01} - 2X_f$	$n_{02} - 3X_f$	$4X_f$	$3X_f$
		$2Cr_2O_7^{2-}(aq) + 3C_2H_5OH(l) + 16H^+(aq) = 4Cr^{3+}(aq) + 3CH_3CO_2H(l) + 11H_2O(l)$																												
الحالة الابتدائية	0	n_{01}	n_{02}	}	0	0	}																							
الحالة الانتقالية	x	$n_{01} - 2x$	$n_{02} - 3x$		4x	3x																								
الحالة النهائية	X_f	$n_{01} - 2X_f$	$n_{02} - 3X_f$		$4X_f$	$3X_f$																								

	0,50	<p>*استنتاج قيمة التقدم الأعظمي X_{\max} :</p> <p>بفرض $(\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}(\text{aq}))$ متفاعل محد: $X_{\max} = 25 \text{ mmol} \Leftrightarrow 50 - 2X_{\max} = 0$</p> <p>بفرض $(\text{C}_2\text{H}_5 - \text{OH})$ متفاعل محد: $X_{\max} = 20 \text{ mmol} \Leftrightarrow 60 - 3X_{\max} = 0$</p> <p>نأخذ أصغر قيمة، ومنه $X_{\max} = 20 \text{ mmol}$</p> <p><u>2. المتابعة الزمنية للتحويل الكيميائي الحادث:</u></p>
00,50	0,50	<p>1.2. اثبات العلاقة: $[\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}](t) = 0,48 - 19,34.x$</p> <p>من جدول التقدم: $[\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}](t) = \frac{cV_1 - 2x(t)}{V_1 + V_2} = \frac{cV_1}{V_1 + V_2} - \frac{2}{V_1 + V_2}x(t)$</p> <p>(تطبيق عددي) $[\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}](t) = \frac{50}{100 + 3,4} - \frac{2}{(100 + 3,4).10^{-3}}.x(t)$</p> <p>نجد: $[\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}](t) = 0,48 - 19,34.x(t)$</p>
00,75	0,25	<p>2.2. *تعريف زمن نصف التفاعل $t_{1/2}$ و تحديد قيمته بيانياً:</p> <p>هو الزمن اللازم لبلوغ تقدم التفاعل نصف قيمته النهائية.</p> <p>*تحديد قيمته بيانياً:</p>
	2x0,25	<p>لما $t = t_{1/2}$ فإن $x = \frac{X_f}{2}$ بالتعويض $[\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}]_{t_{1/2}} = 0,48 - 19,34 \cdot \frac{20 \cdot 10^{-3}}{2}$</p> <p>نجد $[\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}]_{(t_{1/2})} = 0,29 \text{ mol.L}^{-1}$ بالإسقاط نجد: $t_{1/2} = 5,6 \text{ min}$</p> <p>ملاحظة: تقبل القيم في المجال: $5,5 \text{ min} \leq t_{1/2} \leq 5,7 \text{ min}$</p> <p>II. تحديد ثابت حموضة الثنائية $(\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H} / \text{C}_2\text{H}_5 - \text{OH})$:</p>
00,50	0,50	<p>1. معادلة تفاعل المعايرة:</p> <p>$\text{CH}_3\text{COOH}(\text{aq}) + \text{HO}^-(\text{aq}) = \text{CH}_3\text{COO}^-(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$</p>
01,25	0,75	<p>2. *استنتاج حجم الأساس عند التكافؤ V_{bE} :</p> <p>عند نقطة نصف التكافؤ يكون: $[\text{CH}_3\text{CO}_2^-] = [\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H}]$ ، و منه: $\frac{[\text{CH}_3\text{COO}^-]}{[\text{CH}_3\text{COOH}]} = 1$</p> <p>بالإسقاط يكون عندها: $V_b = \frac{V_{bE}}{2} = 10 \text{ mL}$ و منه: $V_{bE} = 20 \text{ mL}$</p>
	2x0,25	<p>*حساب قيمة c_a :</p> <p>عند التكافؤ يكون المتفاعلان بنسب ستوكيومترية، أي: $c_a V_a = c_b \cdot V_{bE}$</p> <p>و منه: $c_a = 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$ نجد $c_a = \frac{c_b V_{bE}}{V_a}$</p>
00,50	2x0,25	<p>3- استنتاج قيمة الثابت pK_A :</p> <p>لدينا $pK_A = \text{pH} - \log \frac{[\text{CH}_3\text{CO}_2^-]}{[\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H}]} \Leftrightarrow \text{pH} = pK_A + \log \frac{[\text{CH}_3\text{COO}^-]}{[\text{CH}_3\text{COOH}]}$</p>

$$pK_A = 4,8 \text{ ، ينتج } pK_A = pH - \log 2$$

الجزء الثاني: (07 نقاط)

التمرين التجريبي: (07 نقاط)

I- البادلة (K) في الوضع (1):

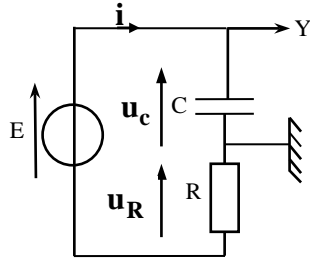
1. تعريف المكثفة بإعطاء مبدأ تركيبها:

المكثفة ثنائي قطب، يتكون من ناقلين كهربائيين يدعى كل منهما لبوس المكثفة، يفصل بينهما عازل كهربائي.

2. التفسير المجري لشحن المكثفة:

عند شحن المكثفة، يحدث المولد اختلالا في التوازن الكهربائي بين لبوسي المكثفة، فتحدث هجرة جماعية للإلكترونات من اللبوس المرتبط بالقطب الموجب للمولد (و يشحن موجبا) إلى اللبوس المرتبط بالقطب السالب للمولد (ويشحن سالبا)، فتتكاثر عليه دون الانتقال عبر العازل الكهربائي.

3. تمثيل على مخطط الدارة:



1.3. جهة مرور التيار الكهربائي:

2.3. أسهم التوترات:

3.3. كيفية ربط راسم الاهتزاز ذو الذاكرة:

4. استثمار منحنى الشكل (6):

1.4. شحن المكثفة:

المكثفة لم تشحن آنيا، وإنما شحنت وفق نظام انتقالي مدته $1ms$ حتى بلوغ نظام دائم.

2.4. * إيجاد قيمة كل من E و τ :

- في النظام الدائم $U_{c_{max}} = E$ و بيانيا $E = 6V$

- فاصلة نقطة تقاطع المماس (Δ) مع الخط المقارب للمنحنى تمثل τ ، و بيانيا نجد:

$$\tau = 0,2ms$$

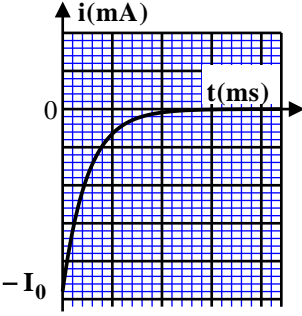
***استنتاج قيمة سعة المكثفة C :**

$$\tau = R.C \text{ و منه } C = \frac{\tau}{R} \text{ (تطبيق عددي): } C = \frac{0,2 \cdot 10^{-3}}{250} \text{ نجد } C = 8 \cdot 10^{-7} F = 0,8 \mu F$$

II. البادلة (K) في الوضع (2):

1. إيجاد المعادلة التفاضلية لشدة التيار $i(t)$ بتطبيق قانون جمع التوترات:

$$\text{بتطبيق قانون جمع التوترات: } u_C(t) + u_R(t) = 0 \text{ أي } \frac{1}{C} \cdot q(t) + Ri(t) = 0$$

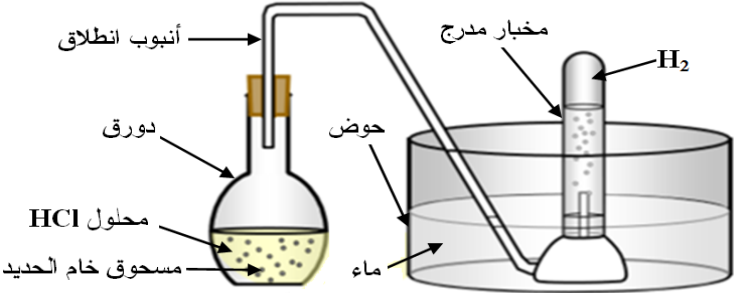
00,75	0,25 2x0,25	<p>بالاشتقاق بالنسبة للزمن: $\frac{1}{C} \frac{dq(t)}{dt} + R \frac{di(t)}{dt} = 0$ ، حيث $i(t) = \frac{dq(t)}{dt}$ و بالقسمة على R</p> <p>ينتج: $\frac{di(t)}{dt} + \frac{1}{RC} i(t) = 0$</p> <p>2. * اختيار الحل المناسب للمعادلة التفاضلية:</p> $i(t) = -I_0 e^{-\frac{t}{RC}}$ <p>* التحقق من الحل:</p> <p>نشق الحل $\frac{di(t)}{dt} = \frac{I_0}{RC} e^{-\frac{t}{RC}}$ ونعوضه في المعادلة التفاضلية:</p> <p>ومنه: $\frac{I_0}{RC} e^{-\frac{t}{RC}} - \frac{1}{RC} \cdot I_0 e^{-\frac{t}{RC}} = 0$ < الحل محقق.</p>
00,50	0,50	<p>3. تمثيل كيفي للبيان $i = f(t)$</p> <p>ملاحظة: المعادلة التفاضلية تقبل الحل التالي $i(t) = I_0 e^{-\frac{t}{RC}}$ و بالتالي يكون البيان مقلوبا.</p> 
00,75	3x0,25	<p>III. البادئة (K) في الوضع (3):</p> <p>1. العبارة اللحظية للتوتر $u_{G2}(t)$:</p> $u_{G2}(t) = u_C(t) + u_R(t)$
01,25	2x0,25 0,25 0,25 0,25	<p>حيث: $u_R(t) = R \cdot I$ ، $u_C(t) = \frac{q(t)}{C} = \frac{I}{C} \cdot t$ بالتعويض نجد: $u_{G2}(t) = \frac{I}{C} \cdot t + R \cdot I$</p> <p>2. * باستثمار منحنى الشكل (7) إيجاد قيمة شدة التيار I:</p> <p>معادلة البيان: $u_{G2}(t) = a \cdot t + b$ (حيث معامل توجيهه البيان و b ترتيبية تقاطع البيان)</p> <p>العبارة النظرية: $u_{G2}(t) = \frac{I}{C} \cdot t + R \cdot I$</p> <p>بالمطابقة: $R \cdot I = b$ ، $\frac{I}{C} = a$ و منه $I = \frac{b}{R}$ حيث من البيان: $b = 6 \text{ V}$</p> <p>(تطبيق عددي) $I = \frac{6}{250} = 0,024 \text{ A} = 24 \text{ mA}$ نجد</p> <p>* التحقق من قيمة C:</p> <p>لدينا $\frac{I}{C} = a$ و منه $C = \frac{I}{a}$ حيث $a = \frac{\Delta U}{\Delta t} = \frac{6}{0,2 \cdot 10^{-3}} = 3 \cdot 10^4 \text{ V} \cdot \text{s}^{-1}$</p> <p>(تطبيق عددي) $C = \frac{0,024}{3 \cdot 10^4} = 8 \cdot 10^{-7} \text{ F} = 0,8 \mu\text{F}$ نجد</p>

العلامة		عناصر الإجابة - الموضوع الثاني
مجموع	مجزأة	
00,50	2x0,25	<p>الجزء الأول: (13 نقطة)</p> <p>التمرين الأول: (06 نقاط)</p> <p>I- دراسة النشاط الإشعاعي للبلوتونيوم 238:</p> <p>1. <u>تركيب نواة البلوتونيوم 238:</u></p> <p>عدد البروتونات: $Z = 94$</p> <p>عدد النيوترونات: $N = A - Z = 238 - 94 = 144$</p>
		<p>2. <u>معادلة التفتك النووي لنواة البلوتونيوم 238:</u></p> <p>${}_{94}^{238}\text{Pu} \rightarrow \frac{A}{Z}\text{X} + {}_2^4\text{He} + {}_0^0\gamma$ بتطبيق قانوني الانحفاظ:</p> <p>انحفاظ عدد النويات: $A = 234 \leftarrow 238 = A + 4$</p> <p>انحفاظ الشحنة الكهربائية: $Z = 92 \leftarrow 94 = Z + 2$</p> <p>النواة المتشكلة حسب الجدول: ${}_{92}^{234}\text{U}$ ومنه تكون معادلة التفتك</p> <p>${}_{94}^{238}\text{Pu} \rightarrow {}_{92}^{234}\text{U} + {}_2^4\text{He} + {}_0^0\gamma$</p>
00,75		<p>1.3. <u>العبارة الحرفية لقانون التناقص الإشعاعي:</u></p> <p>$N(t) = N_0 e^{-\lambda t}$</p> <p>2.3. <u>التعبير عن $\frac{dN}{dt}$ بدلالة N_0، λ و t:</u></p> <p>باشتقاق لقانون التناقص الإشعاعي نجد $\frac{dN(t)}{dt} = -\lambda N_0 e^{-\lambda t}$</p> <p>3.3. <u>استغلال المنحنى البياني:</u></p> <p>1.3.3. * <u>إيجاد قيمة الثابت B:</u></p> <p>بيانيا: $B = 9.10^{22} \text{ noyaux / ans}$</p> <p>* المدلول الفيزيائي للثابت B:</p> <p>من معادلة البيان و لما $t = 0$ فإن $\left(\frac{dN(t)}{dt}\right)_{(t=0)} = -\lambda N_0$</p> <p>بالمطابقة $B = \lambda N_0$ و نعلم أن $A_0 = \lambda N_0$ و منه B يمثل النشاط الابتدائي A_0 للعينة المشعة</p>
02,50		<p>2.3.3. * <u>إيجاد قيمة λ:</u></p> <p>من البيان: $\tau = 126 \text{ ans}$ و نعلم أن $\lambda \cdot \tau = 1$ أي $\lambda = \frac{1}{\tau}$</p> <p>(تطبيق عددي) $\lambda = \frac{1}{126} = 7,94 \cdot 10^{-3} \text{ ans}^{-1}$ نجد</p>
	2x0,25	

	2x0,25	<p>*استنتاج قيمة m_0 :</p> <p>نعلم أن $A_0 = B = \lambda N_0$ و $N_0 = \frac{m_0}{M} N_A$ ومنه $m_0 = \frac{M}{\lambda \cdot N_A} \cdot A_0$ (حيث $A_0 = B = 9.10^{22} \text{ noyaux.ans}^{-1}$)</p> <p>(تطبيق عددي) $m_0 = \frac{238}{7,94.10^{-3} \times 6,02.10^{23}} \times 9.10^{22}$ نجد $m_0 = 4481,3g \approx 4,5kg$</p>
	2x0,25	<p>4.3. تحديد بالسنوات العمر الافتراضي للبطارية:</p> <p>$A(t) = A_0 \cdot e^{-\lambda \cdot t}$ و منه $t = \frac{1}{\lambda} \ln \frac{A_0}{A}$ حيث $A = 68\% A_0 = 0,68 A_0$</p> <p>(تطبيق عددي) $t = \frac{1}{7,94.10^{-3}} \ln \frac{1}{0,68}$ نجد $t \approx 48,6 \text{ ans}$</p>
00,25	0,25	<p>II - الطاقة المحررة من انشطار نواة البلوتونيوم 239 :</p> <p>1. تعريف تفاعل الانشطار النووي:</p> <p>هو تفاعل نووي مفتعل، ناتج عن انقسام نواة ثقيلة غير مستقرة، الى نواتين أخف وأكثر استقراراً، اثار قذفها ببترون مبطاً، مع تحرير طاقة وبترونات.</p>
02,00	2x0,25	<p>2. باستغلال المعطيات:</p> <p>1.2. حساب الطاقة المحررة من انشطار نواة بلوتونيوم 239 :</p> <p>$E_{lib} = \Delta m \times 931,5$ حيث $\Delta m = m(^{239}\text{Pu}) - m(^{135}\text{Te}) - m(^{102}\text{Mo}) - 2m(n)$</p> <p>(تطبيق عددي) $E_{lib} = (239,0521 - 134,9167 - 101,9130 - 2 \times 1,0087) \times 931,5$</p> <p>نجد $E_{lib} \approx 190,96 \text{ MeV}$</p>
	2x0,25	<p>2.2. استنتاج طاقة الربط للنواة $^{239}_{94}\text{Pu}$:</p> <p>$E_{lib} = E_l(^{135}_{52}\text{Te}) + E_l(^{102}_{42}\text{Mo}) - E_l(^{239}_{94}\text{Pu})$</p> <p>و منه $E_l(^{239}_{94}\text{Pu}) = E_l(^{135}_{52}\text{Te}) + E_l(^{102}_{42}\text{Mo}) - E_{lib}$</p> <p>(تطبيق عددي) $E_l(^{239}_{94}\text{Pu}) = 1103,83 + 852,88 - 190,96$</p> <p>نجد $E_l(^{239}_{94}\text{Pu}) = 1765,75 \text{ MeV}$</p>
	3x0,25	<p>3.2. *مقارنة استقرار النواتين $^{135}_{52}\text{Te}$ و $^{102}_{42}\text{Mo}$ مع النواة $^{239}_{94}\text{Pu}$:</p> <p>$\frac{E_l(^{102}_{42}\text{Mo})}{A} = 8,39 \text{ MeV / nuc}$; $\frac{E_l(^{135}_{52}\text{Te})}{A} = 8,18 \text{ MeV / nuc}$;</p> <p>$\frac{E_l(^{239}_{94}\text{Pu})}{A} = 7,40 \text{ MeV / nuc}$</p> <p>و منه النواتين $^{102}_{42}\text{Mo}$ و $^{135}_{52}\text{Te}$ هما أكثر استقراراً من النواة $^{239}_{94}\text{Pu}$.</p> <p>*التوافق مع تعريف الانشطار النووي:</p> <p>حسب تعريف الانشطار النووي، فإن الأنوية المتشكلة تكون أكثر استقراراً من النواة المنشطرة،</p>
	0,25	

<p>01,25</p> <p>2x0,25</p> <p>3x0,25</p>		<p>وهذا ما يتوافق مع الحسابات.</p> <p>التمرين الثاني: (07 نقاط)</p> <p>I- دراسة حركة مركز العتالة على المستوي المائل AB:</p> <p>1. بإهمال قوى الاحتكاك على المستوي المائل:</p> <p>1.1. تمثيل القوى الخارجية المطبقة على الجملة (S):</p> <p>2.1. حساب السرعة v_B بتطبيق معادلة انحفاظ الطاقة للجملة (S):</p> <p>بتطبيق مبدأ انحفاظ الطاقة للجملة (S) بين الوضعين A و B:</p> $E_c(A) + W(\vec{P})_{A \rightarrow B} = E_c(B)$ <p>أي $mg \cdot AB \cdot \sin \alpha = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v_B^2$ و منه</p> $v_B = \sqrt{2 \times 9,8 \times 173,7 \times \sin 11^\circ}$ <p>(تطبيق عددي) $v_B = \sqrt{2 \cdot g \cdot AB \cdot \sin \alpha}$</p> <p>نجد $v_B \approx 25,5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$</p> <p>2. المقارنة بين سرعتين وحساب شدة قوة الاحتكاك:</p> <p>* نلاحظ أن: $v_{B(th)} = 25,5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} > v_{B(exp)} = 83,3 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1} = 23,14 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$</p> <p>* سبب اختلاف سرعتين راجع الى وجود قوة احتكاك بين المستوي المائل و المتزلج \vec{f}</p> <p>و لحساب قيمتها نكتب معادلة انحفاظ طاقة الجملة (S) بين الموضعين A و B:</p> $mg \cdot AB \cdot \sin \alpha - f \cdot AB = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v_B^2$ <p>أي $E_c(A) + W(\vec{P})_{A \rightarrow B} - W(\vec{f})_{A \rightarrow B} = E_c(B)$</p> <p>و منه $f = m \cdot (g \cdot \sin \alpha - \frac{v_{B(exp)}^2}{2 \cdot AB})$ (تطبيق عددي) $f = 70 \times (9,8 \times \sin 11^\circ - \frac{23,14^2}{2 \times 173,7})$</p> <p>نجد $f = 23 \text{ N}$</p> <p><u>ملاحظة:</u> يمكن استخدام القانون الثاني لنيوتن:</p> $\vec{P} + \vec{f} = m \cdot \vec{a}_G$ <p>بالاسقاط على محور الحركة نجد $mg \cdot \sin \alpha - f = m \cdot a_G$ و منه</p> $a_G = \frac{v_{B(exp)}^2}{2 \cdot AB}$ <p>حيث نعلم أن $f = m \cdot (g \cdot \sin \alpha - \frac{v_{B(exp)}^2}{2 \cdot AB})$</p>
<p>01,00</p> <p>0,25</p> <p>3x0,25</p>		<p>II- دراسة حركة مركز العتالة خلال القفز في الهواء:</p> <p>1. تذكير بنص قانون نيوتن:</p> <p>في مرجع غاليلي، المجموع الشعاعي للقوى الخارجية المطبقة على جملة مادية، يساوي في كل لحظة، جداء كتلتها في شعاع تسارع مركز عطالتها $\sum \vec{F}_{ext} = m \cdot \vec{a}$.</p> <p>1.2. ملأ الجدول بتطبيق القانون الثاني لنيوتن:</p> $\sum \vec{F}_{ext} = m \cdot \vec{a} \Rightarrow \vec{P} = m \cdot \vec{a}$
<p>00,25</p> <p>0,25</p>		<p>03,50</p>

		تكملة الجدول:					
		\vec{P}	\vec{a}	\vec{v}_0	المعادلة الزمنية للسرعة	المعادلة الزمنية للحركة	طبيعة الحركة
12x0,25	B_x	0	0	$v_B \cdot \cos \alpha$	$v_B \cdot \cos \alpha$	$v_B \cdot \cos \alpha t$	ح. منتظمة
	B_z	P	g	$v_B \cdot \sin \alpha$	$g \cdot t + v_B \cdot \sin \alpha$	$\frac{1}{2} \cdot g \cdot t^2 + v_B \cdot \sin \alpha \cdot t$	ح. متغيرة بانتظام
2x0,25		<p>2.2. تبيان أن معادلة مسار المتزلق تكتب على الشكل: $z(x) = 9,5 \times 10^{-3} \cdot x^2 + 0,19 \cdot x$</p> $\begin{cases} x(t) = v_B \cdot \cos \alpha \cdot t \dots (1) \\ z(t) = \frac{1}{2} \cdot g \cdot t^2 + v_B \cdot \sin \alpha \cdot t \dots (2) \end{cases}$ <p>من (1) لدينا: $t = \frac{x}{v_B \cos \alpha}$</p> <p>بالتعويض في (2) نجد: $z(x) = \frac{g}{2 \cdot v_B^2 \cdot \cos^2 \alpha} \cdot x^2 + \tan \alpha \cdot x$</p> <p>$z(x) = 9,5 \times 10^{-3} \cdot x^2 + 0,19 \cdot x \leftarrow z(x) = \frac{9,8}{2 \cdot (23,14)^2 \cdot \cos^2(11)} \cdot x^2 + \tan(11) \cdot x$</p>					
01,00	3x0,25	<p>1.3. إيجاد احداثيات موضع سقوط المتزلق x_c و z_c:</p> <p>إن النقطة C هي نقطة مشتركة بين مسار المتزلق و الخط المستقيم BC</p> <p>أي $0,59 \cdot x_c = 9,5 \times 10^{-3} \cdot x_c^2 + 0,19 \cdot x_c$ أي $9,5 \times 10^{-3} \cdot x_c^2 - 0,40 \cdot x_c = 0$</p> <p>بحل هذه المعادلة نجد $x_c \approx 42 m$ و بالتعويض في إحدى المعادلتين نجد $z_c = 24,8 m$</p>					
	0,25	<p>2.3. حساب مدة القفزة:</p> $t_c = 1,85 s \text{ نجد } t_c = \frac{42}{23,14 \times \cos 11^\circ} \text{ (تطبيق عددي) } t_c = \frac{x_c}{v_B \cdot \cos \alpha}$ <p>ملاحظة: يمكن إيجاد مدة القفز من المعادلة الزمنية $z_c = f(t)$</p>					
		<p>التمرين التجريبي: (07 نقاط)</p> <p>I- الدراسة التجريبية:</p> <p>1. الاحتياطات الأمنية الواجب اتخاذها لإجراء التحول: لبس المنزر ، لبس القفازات ووضع النظارات الواقية .</p> <p>2. *رسم التركيب التجريبي مع توضيح البيانات الكافية:</p>					
00,50	2x0,25						
01,00							

	3x0,25																																									
00,25	0,25	<p>*طريقة قياس حجم الغاز المنطلق:</p> <p>قياس مباشر من تدريجات المخبر المدرج</p> <p>3. الكشف عن الغاز المنطلق:</p>																																								
00,25	0,25	<p>الغاز المنطلق هو غاز ثنائي الهيدروجين، و للكشف عنه، نسد المخبر المدرج و نخرجه من الحوض عند نهاية التحول، ثم نقرب من فوهته عود ثقاب مشتعل فتحدث فرقة غازية.</p> <p>II- المتابعة الزمنية للتحول الكيميائي:</p>																																								
00,50	2x0,25	<p>1. تصنيف التحول الكيميائي الحادث من حيث المدة المستغرقة:</p> <p>يدوم التحول الكيميائي حوالي 60min، فهو تحول بطيء.</p> <p>2. انجاز جدول تقدم التفاعل:</p>																																								
03,75	3x0,25	<table border="1" data-bbox="359 1120 1276 1456"> <tr> <td colspan="2">معادلة التفاعل</td> <td colspan="6">$2H_3O^+(aq) + Fe(s) = H_2(g) + Fe^{2+}(aq) + H_2O(l)$</td> </tr> <tr> <td>الحالة</td> <td>التقدم</td> <td colspan="6">كميات المادة بالمول</td> </tr> <tr> <td>$t = 0$</td> <td>0</td> <td>n_1</td> <td>n_0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td colspan="2">بوفرة</td> </tr> <tr> <td>$t > 0$</td> <td>x</td> <td>$n_1 - 2x$</td> <td>$n_0 - x$</td> <td>x</td> <td>x</td> <td colspan="2">بوفرة</td> </tr> <tr> <td>t_f</td> <td>x_f</td> <td>$n_1 - 2x_f$</td> <td>$n_0 - x_f$</td> <td>x_f</td> <td>x_f</td> <td colspan="2">بوفرة</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">$n_0 = \frac{m_0}{M}$ $n_1 = c \cdot V$ $= 0,03 \text{ mol}$</p>	معادلة التفاعل		$2H_3O^+(aq) + Fe(s) = H_2(g) + Fe^{2+}(aq) + H_2O(l)$						الحالة	التقدم	كميات المادة بالمول						$t = 0$	0	n_1	n_0	0	0	بوفرة		$t > 0$	x	$n_1 - 2x$	$n_0 - x$	x	x	بوفرة		t_f	x_f	$n_1 - 2x_f$	$n_0 - x_f$	x_f	x_f	بوفرة	
معادلة التفاعل		$2H_3O^+(aq) + Fe(s) = H_2(g) + Fe^{2+}(aq) + H_2O(l)$																																								
الحالة	التقدم	كميات المادة بالمول																																								
$t = 0$	0	n_1	n_0	0	0	بوفرة																																				
$t > 0$	x	$n_1 - 2x$	$n_0 - x$	x	x	بوفرة																																				
t_f	x_f	$n_1 - 2x_f$	$n_0 - x_f$	x_f	x_f	بوفرة																																				
	0,50	<p>1.2. <u>عبارة التقدم $x(t)$</u> :</p> <p>من جدول تقدم التفاعل لدينا: $x(t) = n_{H_2}(t) = \frac{V_{H_2}(t)}{V_M}$</p>																																								
	3x0,25	<p>2.2. <u>ايجاد قيمة التقدم النهائي X_f</u> :</p> <p>بيانيا: $V_f(H_2) = 240 \text{ mL}$ وحسب علاقة التقدم $X_f = \frac{V_f(H_2)}{V_M} = \frac{0,240}{24}$</p> <p>نجد: $X_f = 0,01 \text{ mol} = 10 \text{ mmol}$</p>																																								
	2x0,25	<p>*<u>تعيين المتفاعل المحد:</u></p> <p>كمية مادة المتفاعل (H_3O^+) عند نهاية التفاعل:</p> <p>$n_f(H_3O^+) = CV - 2X_f = 30 - 2 \times 10 = 10 \text{ mmol} \neq 0$</p>																																								
	0,25	<p>و بما أن التحول تام إذن الحديد (Fe) حتما هو المتفاعل المحد.</p>																																								

	2x0,25	<p>3.2. * اثبات عبارة السرعة الحجمية للتفاعل:</p> <p>من تعريف السرعة الحجمية للتفاعل، لدينا: $v_{vol}(t) = \frac{1}{V} \frac{dx(t)}{dt}$</p> <p>بتعويض عبارة التقدم السابقة: $x = \frac{V_{H_2}(t)}{V_M}$ نجد العبارة المطلوبة</p> $v_{vol}(t) = \frac{1}{V \cdot V_M} \frac{dV_{H_2}(t)}{dt}$ <p>* حساب قيمتها في اللحظة ($t = 0$):</p>
	2x0,25	<p>بيانيا معامل توجيه المماس (Δ) $\left. \frac{dV_{H_2}(t)}{dt} \right _{t=0} = \frac{250 \cdot 10^{-3}}{12} \approx 0,021 \text{ L} \cdot \text{min}^{-1}$</p> <p>(تطبيق عددي): $v_{vol}(0) = \frac{1}{0,1 \times 24} \times 0,021$ نجد $v_{vol}(0) \approx 8,7 \cdot 10^{-3} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$</p> <p><u>ملاحظة:</u> تقبل قيم السرعة الحجمية المحصورة بين: $8 \cdot 10^{-3} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ و $9 \cdot 10^{-3} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$</p> <p>III- التعرف على صنف خام غار جبيلات:</p>
00,75	2x0,25	<p>1. * حساب الكتلة m_0 كتلة الحديد النقية المتفاعلة:</p> <p>وجدنا أن المتفاعل المحد هو الحديد (Fe)، إذن: $n_f(Fe) = \frac{m_0}{M} - X_f = 0$</p> <p>و منه $m_0(Fe) = M \times X_f$ (تطبيق عددي) $m_0(Fe) = 56 \times 0,01$ نجد $m_0(Fe) = 0,56 \text{ g}$</p> <p>* استنتاج النسبة المئوية للحديد النقي في الخام:</p>
00,25	0,25	<p>$Fe\% = \frac{m_0(Fe)}{m} \times 100\%$ (تطبيق عددي) $Fe\% = \frac{0,56}{1} \times 100\%$ نجد $Fe\% = 56\%$</p> <p>2. التعرف على صنف خام غار جبيلات:</p> <p>حسب الجدول المعطى سابقا، يصنف خام حديد غار جبيلات بالغني لأن نسبة الحديد النقي فيه أكثر من 50% .</p>



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة: 2023

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

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

المدة: 02 سا و30 د

اختبار في مادة: اللغة العربية وآدابها

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

النّص: قال الشاعر عبدالرحمن شكري:

- 1- يَتِيمٌ تَقَاضَاهُ الهمومُ حَيَاتَه
 - 2- وما اليُتْمُ إِلَّا غُرْبَةٌ وَمَهَانَةٌ
 - 3- يَمُرُّ بِهِ الغِلْمَانُ مَثْنَى وَمَوْحِدًا
 - 4- يَرَى كُلَّ أُمِّ بَابِنهَا مُسْتَعِرَّةً
 - 5- يُسَائِلُهُ الغِلْمَانُ عَن شَأْنِ أهله
 - 6- إِذَا جَاءَهُ عَيْدٌ مِّنَ الحَوْلِ عَادَهُ
 - 7- كَأَنَّ سُرورَ النَّاسِ بِالعِيدِ قَسوَةٌ
 - 8- يَظَلُّ حَسودًا لِلَّذِينَ (أَظْلَهُم
 - 9- فَيَا وَيْلَهُ! قَد مَزَّقَ الغُلُّ قَلْبَهُ
 - 10- عَزَاءَكَ، لَا يُلِمُ بِكَ الضَّيْمُ، إِنَّا
 - 11- فَهَذَا يَتِيمٌ تَاكَلٌ صَفْوَ عَيْشِهِ
 - 12- وَكُلُّ امْرِئٍ فِي النَّاسِ بَاكٍ وَضاحِكٌ
- وتُظْمِيهِ مَن طِيبِ الحَيَاةِ خُطوبُ
وَأَيُّ قَرِيبٍ لِلْيَتِيمِ قَرِيبٌ؟!
وَكُلُّ امْرِئٍ يَلْقَى اليَتِيمَ غَرِيبُ
وَهِيهَاتَ أَنْ يَحْنُو عَلَيْهِ حَبِيبُ
فِيحزْنُهُ أَنْ لَا يُجِيبَ مُجِيبُ
مِنَ الوَجْدِ دَمْعٌ هَاطِلٌ وَوَجِيبُ
عَلَيْهِ تُرِيقُ الدَّمْعُ وَ(هُوَ صَبِيبُ)
مِنَ العَيْشِ فَيَنانُ النِّعَمِ رَطِيبُ
وَأُنشِبَ فِيهِ للشَّقَاءِ نُيُوبُ
يَتَامَى وَلَكِنَّ الشَّقَاءَ ضُرُوبُ
وَذَاكَ مِنَ الصَّحْبِ الكَرَامِ سَلِيبُ
وَكُلُّ يَتِيمٍ لِلْيَتِيمِ نَسِيبُ

[ديوان عبد الرحمن شكري، جمعه وحققه: نقولا يوسف،

المجلس الأعلى للثقافة 2000م، ص: 142-143 بتصرف.]

الشّرح اللّغويّ:

تَقَاضَاهُ: أي تَتَقَاضَاهُ، بمعنى تَطْلِبُهُ وتُلاحِقُهُ. تُظْمِيهِ: تُعْطِشُهُ. الخُطُوبُ: الأُمُور العَظِيمَةُ المَكْرُوهَةُ.
صَبِيبُ: غَزِيرٌ. الفَيْنَانُ: المُوْرِقُ مِنَ الأَغْصَانِ. الضَّيْمُ: الظُّلْمُ. تَاكَلٌ: فَاقَدَ.



الأسئلة:

أولاً- البناء الفكري: (12 نقطة)

- 1) ما الظاهرة التي لفتت نظر الشاعر وأثارت اهتمامه؟ وكيف صورها في النص؟
- 2) ما الآثار النفسية المترتبة عن هذه الظاهرة؟ وكيف عالجها الشاعر؟
وضّح إجابتك بعبارات من النص.
- 3) حدّد النمط السائد، واذكر ثلاثة من مؤشرات مُمثِّلا لها من النص.
- 4) لخص مضمون النص معتمداً تقنية التلخيص.

ثانياً- البناء اللغوي: (08 نقاط)

- 1) سمّ الحقل المعجمي السائد في القصيدة، ومثّل له بأربع مفردات.
- 2) ما الضمير الأكثر حضوراً في القصيدة؟ مثّل له، ثمّ بيّن عائده، ودوره في بنائها.
- 3) أعرب ما تحته خط إعراب مفردات، وما بين قوسين إعراب جُمَل.
- 4) استخرج من البيت التاسع صورة بيانيّة، اشرحها، وحدّد نوعها، ثمّ بيّن سرّاً بلاغتها.



الموضوع الثاني

النّص:

لكلّ إنسانٍ الحقّ أن يتربّى ويتعلّم حسب كفاءته واستعداده، فلهُ الحقّ أن يتعلّم القراءة والكتابة وأن يُرقي مَلَكَاتِهِ في الفنون والعلوم حسب ما يسمح له استعداده، وأن يتهدّب بأنواع التّهذيب المختلفة.

وإنما كان له هذا الحقّ لأنّ التّربّي وسيلة من وسائل الخريّة، ومن وسائل الحياة الرّاقية، فالجهل إذا فشا في أمةٍ أثر فيها أثراً سيئاً في جميع مرافقها، سواء في ذلك الشؤون الاقتصادية والصّحية والاجتماعية والسياسية، فالمتعلّم يستطيع أن يتكسّب ويدير أمور معيشته وينظّم حياته أكثر ممّا يستطيع الجاهل، والأسرة المتعلّمة أقدر على مراعاة الأمور الصّحية من الأسرة الجاهلة، وإذا (كثُر الجهل في أمة) كثر فيها الفقر والتشرّد والإجرام، والمتعلّمون أصوبُ حكماً إذا انتخبوا من يُنوب عنهم، وأصدق نظراً وأقوم رأياً إذا انتخبوا، والمرأة المتعلّمة أقدر على تربية أبنائها وتنظيم بيتها وإدارة شؤونها وهكذا، والعلم بابٌ للأخلاق القويمة والدين الصحيح، به يشعر الإنسان بنفسه وبه يدرك الحياة العالية، وبه ترقى شخصيته.

وواجبٌ على الحكومات إزاء هذا الحقّ إعداد الوسائل لكلّ فرد من أفراد الأمة لينال درجةً من التربية تؤهله لأنّ يكون عضواً صالحاً (يعرف حقوقه) وواجباته، ويجب ألاّ يحول بينها وبين القيام به فقر الأب أو نحو ذلك، وبعبارة أخرى يجب أن يجد كلُّ طفلٍ فقير مكاناً يتعلّم فيه، وأن يكون التّعليم يؤهل الناشئين لأنّ يفتحوا لهم طريقاً في الحياة حسب كفاءتهم وميولهم، ويبعث فيهم الرّغبة في أن يعيشوا عيشةً أخلاقيةً سالحة، وعليها إعدادُ المعلمين الصّالحين للقيام بهذه المهمّة، وواجب على الأغنياء والجمعيات مساعدة الحكومات في نشر التّعليم لنيل هذا الغرض.

وهذا الحقّ لم تُقوّمه الأمم التّقويم الذي يستحقّه حتى أعلى الأمم حضارة، وهم يسيرون بجدّ في سبيل تحقيقه، نعم إنّ أكثر الأمم المُمدّنة خَطّت خُطوات واسعة في تسهيل التّعليم الأوّليّ وتعميمه وجعله إجبارياً، ولكن لا تزال هذه الأمم مُقَصّرةً في التّعليم العالي، ففيها تجدُ كثيراً من الرّاعبين في تكميم علومهم قد سدّت الطُرق في وجوههم، إمّا للنّفقات التي تُفرض عليهم، وإمّا لاشتراط شروطٍ أخرى لم تتوافر فيهم، والمثل الأعلى للأمة أمةٌ يجد فيها كلّ فرد وسائل رُقيته وتعلّمه مُمهّدة مؤفّورة.

[أحمد أمين، كتاب الأخلاق، مؤسسة هنداوي للتّعليم والثّقافة، مصر، 2012، ص 60-61. بتصريف]



الأسئلة:

أولاً- البناء الفكري: (12 نقطة)

- 1) حدّد الموضوع الذي تناوَله الكاتب. وما الهدف منه؟
- 2) استنتج من النّص مقارنة بين حياة المُتعلّم وحياة غيره.
- 3) ضَع تصميمًا مُناسبًا للنّص بتحديد أفكاره الأساسيّة.
- 4) اشرَح قول الكاتب: "العلم بابٌ للأخلاق القويمة والدين الصحيح". ثم أبد رأيك فيه.

ثانيا- البناء اللغوي: (08 نقاط)

- 1) هَيِّمَنَ على النّص حقلان معجميان أحدهما تربيوي والآخر اجتماعي. مثّل لكلٍ منهما بأربع مفردات.
- 2) أعرب ما تحته خطّ إعراب مفردات، وما بين قوسين إعراب جُمَل.
- 3) حدّد نوع الأسلوب الذي وظّفه الكاتب في النّص مع التعليل.
- 4) في الفقرة الثّانيّة صورة بيانيّة. استخراجها وشرحها، ثمّ بيّن نوعها وأثرها في المعنى.

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموعة	مجزأة	
02	01	<p>أولاً- البناء الفكري: (12ن)</p> <p>1) الظاهرة التي لفتت نظر الشاعر وأثارت اهتمامه هي: "ظاهرة اليتيم في المجتمع". وقد صورها الشاعر بأنها غربة اجتماعية تلاحق اليتيم فيها الهموم وتظميه الخطوب، ويسيطر عليه الشعور بالوحدة والحرمان.</p>
	01	
04	2×0.5	<p>2) الآثار النفسية المترتبة عن ظاهرة اليتيم:</p> <ul style="list-style-type: none"> الشعور بالحزن في مواطن السرور كالأعياد. (عبارات دالة من البيتين 6 و7) تولد الحسد والغل في قلب اليتيم بسبب قسوة المجتمع عليه. (عبارات دالة من البيتين 8 و9) وقد عالجها الشاعر بـ: مواساة اليتيم ودعوته إلى التحلي بالصبر. (عبارات دالة من البيت 10) توسيع مفهوم اليتيم بالإشارة إلى أصناف اليتامى في المجتمع للتخفيف من معاناة اليتيم. (عبارات دالة من الأبيات 10 و11 و12)
	2×0.5	
	2×0.5	
	2×0.5	
03	0.75	<p>3) النمط السائد هو: الوصف.</p> <p>- ومن مؤشرات مع التمثيل من النص:</p> <ul style="list-style-type: none"> العبارات والمفردات الواصفة من أخبار مثل: "تقاضاه الهموم"، ... ونُعوت مثل: "هاطل"، ... وأحوال مثل: "وهو صبيب"، ... التصوير الفني (الصور البيانية) من تشبيهات مثل: "ما اليتيم إلا غربة"، ... واستعارات مثل: "مزق الغل قلبه"، ... وكنيات مثل: "أظلمهم فينان النعيم"، ... توظيف الجمل الاسمية الدالة على الوصف مثل: "كل امرئ بالك"، ... توظيف الجمل الفعلية الواصفة مثل: "تظميه... خطوب، يرى كل أم، يسائله"... استعمال الأساليب الانفعالية كالاستفهام لإفادة التعجب في قوله: "وأبي قريب لليتيم قريب؟"، وكالنداء لإفادة التحسر في قوله: "يا ويله!...". (الأساليب الانفعالية مؤشر للوصف الداخلي). <p>ملحوظة: تُقبل مؤشرات أخرى للوصف، وتُعطى العلامة كاملة لمن ذكر ثلاثة مؤشرات مع التمثيل.</p>
	3×(0.25+0.5)	

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموعة	مجزأة	
03	2×0.5 2×0.5 2×0.5	<p>4) التلخيص: تُراعى تقنية التلخيص بتطبيق معايير التصحيح الآتية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الإحاطة بمضمون النصّ في حدود خمسة أسطر. • ترتيب أفكار النصّ كما وردت مع الحفاظ على النمط. • استعمال الأسلوب الخاصّ باجتئاب النقل الحرفيّ، مع سلامة التعبير.
02	1 4×0.25	<p>ثانيا - البناء اللغوي: (8ن)</p> <p>1) الحقل المعجمي السائد في القصيدة هو حقل المعاناة والحرمان. ومن مفرداته: «الهموم، خطوب، تظمية، غربة، مهانة، يُحزنه، الوجد، دمع، قسوة، الشقاء، الضيم، ...».</p> <p>ملاحظة: تُقبل من المترشح مفردات دالة أخرى.</p>
02	0.5 2×0.25 0.5 0.5	<p>2) الضمير الأكثر حضوراً في القصيدة هو ضمير المفرد الغائب المتصل (الهاء).</p> <ul style="list-style-type: none"> - التمثيل: «تفاضاه، حياته، تظمية، به، عليه، يسائله، أهله، يحزنه، جاءه ...». - عائده: اليتيم. - دوره في بناء القصيدة: الرّبط بين عبارات النصّ بالإحالة على عائده (اليتيم) لتجنّب تكراره، وبهذا يكون مظهرًا من مظاهر اتّساق النصّ.
02	0.5 0.5 0.5 0.5	<p>3) الإعراب: أ- إعراب المفردات:</p> <ul style="list-style-type: none"> - إذا: ظرف لما يستقبل من الزّمان يتضمّن معنى الشّروط، مبنيّ على السّكون في محلّ نصب مفعول فيه. وهو مضاف. - نسيب: خبر مرفوع وعلامة رفعه الضّمة الظاهرة على آخره. - ب- إعراب الجمل: - (هو صبيب): جملة اسمية في محلّ نصب حال. - (أظّلهم من العيش فينان النّعيم): جملة فعلية صلة الموصول لا محلّ لها من الإعراب.
02	4×0.5	<p>4) الصّورة البيانيّة المطلوبة هي إحدى الصورتين الآتيتين:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «مَرَّقَ الغلّ قلبه» شَبّه الشاعِرُ الغلّ بوحش مفترس، حذف المشبّه به وترك قرينة لفظيّة تدل عليه وهي الفعل "مَرَّق" على سبيل الاستعارة المكنية. - بلاغتها: إبراز أثر الغلّ وخطورته على اليتيم بتجسيده في صورة محسوسة. - «أنشِبَ فيه للشّقاء نيوّب» شَبّه الشّقاء بوحش مفترس، وحذف المشبّه به "الوحش" ورُمزَ إليه بشيء من لوازمه وهو "أنشِب" أو "نيوّب"، على سبيل الاستعارة المكنية. <p>بلاغتها: توضيح وطأة الشّقاء على اليتيم وتجسيد معناه في صورة محسوسة.</p>
		<p>ملاحظة: يكتفي المترشح بصورة بيانيّة واحدة.</p>

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)								
مجموعة	مجزأة									
03	1.5	<p>أولاً- البناء الفكري (12ن):</p> <p>1) تناول الكاتب موضوع التربيّة والتعليم باعتباره حقاً لكل أفراد المجتمع وواجباً على الحكومات في توفير الوسائل المناسبة لتحقيق ذلك.</p> <p>والهدف منه هو نشر التعليم لتنشئة الأفراد الصالحين وتمكينهم من الحياة الكريمة.</p>								
	1.5									
03	4×0.75	<p>2) المقارنة بين حياة المتعلم وحياة غيره:</p> <ul style="list-style-type: none"> - المتعلم أكفأ من الجاهل في إدارة معيشته وتنظيم حياته. - المرأة المتعلمة أقدر من غيرها على تربية أبنائها وتنظيم بيتها وإدارة شؤونها. - الأسرة المتعلمة أقدر على مراعاة الأمور الصحية من الأسرة الجاهلة. - المتعلمون أصوب حكماً وأقوم رأياً في الانتخاب من غيرهم. 								
03	4×0.75	<p>3) التصميم الفكري لفقرات النّص:</p> <p>أ- حقّ الإنسان في التربية والتعليم.</p> <p>ب- التربية والتعليم سبيل الحياة الكريمة.</p> <p>ج- واجب الحكومات والجمعيات في توفير التعليم ووسائله لجميع أفراد المجتمع.</p> <p>د- تقصير معظم الأمم في توفير سبل التعليم العالي.</p>								
03	1.5	<p>4) شرح القول: يُراعى ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - توسيع المعنى ببيان علاقة العلم بالأخلاق الفاضلة وعلاقته بالدين القويم. - إبداء الرأي. - سلامة التعبير. 								
	1									
	0.5									
02	4×0.25	<p>ثانياً- البناء اللغوي (08ن):</p> <p>1) الحقلان المعجميان:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">التّهذيب / التعليم / القراءة / الكتابة</td> <td style="width: 50%;">الحقل</td> </tr> <tr> <td>الفنون / العلوم / الأخلاق / ...</td> <td>الثربويّ</td> </tr> <tr> <td>الأسرة / الجمعيات / المرأة / الأمم /</td> <td>الحقل</td> </tr> <tr> <td>التشرد / الفقر / الإجرام / ...</td> <td>الاجتماعي</td> </tr> </table> <p>ملاحظة: يكتفي المترشح بذكر أربع مفردات لكل حقل.</p>	التّهذيب / التعليم / القراءة / الكتابة	الحقل	الفنون / العلوم / الأخلاق / ...	الثربويّ	الأسرة / الجمعيات / المرأة / الأمم /	الحقل	التشرد / الفقر / الإجرام / ...	الاجتماعي
	التّهذيب / التعليم / القراءة / الكتابة		الحقل							
الفنون / العلوم / الأخلاق / ...	الثربويّ									
الأسرة / الجمعيات / المرأة / الأمم /	الحقل									
التشرد / الفقر / الإجرام / ...	الاجتماعي									
4×0.25										

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)								
مجموعة	مجزأة									
03	0.75	<p>(2) الإعراب:</p> <p>أ- إعراب المفردات:</p> <p>- حُكْمًا: تمييز منصوب وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة.</p> <p>- الحقُّ: بدل مرفوع وعلامة رفعه الضمة الظاهرة.</p> <p>ب- إعراب الجُمْل:</p> <p>- (كثُر الجهل في أمة): جملة فعلية في محل جر مضاف إليه.</p> <p>- (يعرفُ حقوقه): جملة فعلية في محل نصب نعت ثانٍ.</p>								
	0.75									
	0.75									
	0.75									
01	0.5 0.5	<p>(3) الأسلوب الذي وظّفه الكاتب هو: الأسلوب الخبري.</p> <p>لأنه الأنسب لعرض الأحكام وتقرير الحقائق وشرح الأفكار.</p>								
02	4×0.5	<p>(4) الصورة البيانية في الفقرة الثانية:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>الصورة البيانية</th> <th>شرحها</th> <th>نوعها</th> <th>أثرها في المعنى</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>العلم بابّ</td> <td>شبه العلم بالباب واقصر على ذكر طرفي التشبيه.</td> <td>تشبيه بليغ</td> <td>توكيد معنى "تأدية العلم إلى الأخلاق الفاضلة والدين الصحيح" وتوضيحه في الدّهن.</td> </tr> </tbody> </table>	الصورة البيانية	شرحها	نوعها	أثرها في المعنى	العلم بابّ	شبه العلم بالباب واقصر على ذكر طرفي التشبيه.	تشبيه بليغ	توكيد معنى "تأدية العلم إلى الأخلاق الفاضلة والدين الصحيح" وتوضيحه في الدّهن.
		الصورة البيانية	شرحها	نوعها	أثرها في المعنى					
العلم بابّ	شبه العلم بالباب واقصر على ذكر طرفي التشبيه.	تشبيه بليغ	توكيد معنى "تأدية العلم إلى الأخلاق الفاضلة والدين الصحيح" وتوضيحه في الدّهن.							



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة: 2023

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

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

المدة: 02 سا و 30 د

اختبار في مادة: اللغة الإنجليزية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

Part One: Reading

(15 pts)

A/ Comprehension

(08 pts)

Read the text carefully and do the activities.

Attempts to sell large quantities of products cause advertisers to make claims that are not entirely factual. For instance, an advertisement for a particular brand of bread claimed the bread had fewer calories per slice than its competitors. What the advertisement did not say was that bread was sliced much thinner than the other brands.

Advertisers use different strategies to attract as much buyers as they can. One strategy used by them is to feature a celebrity in their advertisements or on their packaging. The implicit message is that the celebrity uses the product and may even depend on the product for his/her success.

Another marketing strategy involves labelling foods as “light” which means that one serving contains about 50 percent less fat than the original version. As a result, consumers mistakenly believe that eating light food means eating healthful food.

Food labels with misleading information often confront consumers. For example, “no-fat” does not necessarily mean zero grams of fat and foods low in fat may be high in sugar, adding additional calories to one’s daily caloric intake.

Adapted from www.faqs.org

1- The text is:

- a) a web article b) a book extract c) a magazine article

2- Say whether the following statements are true or false.

- a) Advertisers use honest ways to sell products.
b) Advertisers employ famous people to promote their products.
c) Food labels may deceive consumers.
d) “No fat” means no additional calories to our daily caloric intake.

3- Answer the following questions according to the text.

- a) What did the bread company do to make consumers think its bread contained less calories?
b) What is the hidden message behind featuring celebrities in advertisements?
c) Does consuming light food mean eating healthful food? Justify from the text.

4- Find what or who the underlined words in the text refer to.

- a) its (§1) b) them (§2) c) which (§3)



B/ Text Exploration

(07 pts)

1- Find words in the text whose definitions follow:

- a thin flat piece of food (§1)
- suggested without being directly expressed; hidden (§2)
- to feel certain that something is true (§3)

2- Divide the following words into roots and affixes:

misleading – entirely – different

<i>prefix</i>	<i>root</i>	<i>suffix</i>

3- Ask questions which the underlined words answer.

- Advertisers use different strategies to attract as much buyers as they can.
- One marketing strategy involves labelling foods as “light”.

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

- By law, these labels must include nutritional information
- This information is most likely found on the back of the pack.
- Food labels help us identify what is in packaged foods.
- about energy content in kilocalories.

Part Two: Written Expression

(05 pts)

Choose **ONE** of the following topics

Topic One:

Teenagers consume a lot of energy drinks having the label “Boost your energy” without being aware of the dangerous effects they have on their health.

Write a speech of about 80 to 120 words in which you sensitise your classmates to the negative impact of these drinks on their health. Suggest alternative ways to boost energy safely.

Make the best use of the following notes:

- energy drinks : high in sugar, caffeine
- high blood pressure, heart disease, dental problems, weight gain
- fruit juice, water, protein, dark chocolate, grapes...

Topic Two:

Plagiarism, which is stealing others’ ideas or work and pretending they are yours, is an unethical and unlawful practice. As a conscious student, write an article of about 80 to 120 words for your school magazine to raise awareness among your schoolmates about the negative effects of this wrongdoing.

انتهى الموضوع الأول



الموضوع الثاني

Part One: Reading

(15 pts)

A/ Comprehension

(08 pts)

Read the text carefully and do the activities

Ever since the Sun set on the Apollo era and the Soviet Union collapsed, there has been an unavoidable question when it comes to space exploration. It has become even more relevant in recent years in response to new proposals to send astronauts to the Moon and to Mars. ‘Given the sheer cost, is space exploration really worth it?’

Let’s face it, space exploration is not exactly cheap! It takes the equivalent of millions of dollars to send even a single robotic mission to space, and billions of dollars to send astronauts to orbit.

To be fair, exploring space, the other celestial bodies of the Solar System, and the universe at large also comes with innumerable benefits. The problem is, the most obvious benefits are largely not observable. How do you put a dollar value on scientific knowledge, inspiration, or the expansion of our frontiers?

For those debating the worth of space exploration, things often turn towards the question of how many problems we have here on Earth. As the argument goes, between climate change, hunger, overpopulation and underdevelopment, we have got enough challenges here at home, and these should take priority over exploring and/or establishing a human presence on other worlds.

Adapted from interestingengineering.com

1- Say whether the following sentences are True or False.

- Space exploration is expensive.
- Space exploration has few benefits.
- The benefits of space exploration are not usually concrete.
- For some people, space exploration is not a priority.

2- Answer the following questions according to the text.

- Is sending robots to space as costly as sending astronauts?
- What benefits of space exploration are mentioned in the text?
- What argument against space exploration is given in the text?

3- Find what or who the underlined words in the text refer to.

- it (§1)
- It (§2)
- these (§4)

4- Choose the most appropriate title.

- Challenges Facing People on Earth
- The Costs and Benefits of Space Exploration.
- Dangers of Space Exploration



B/ Text Exploration

(07 pts)

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

- a) launch (§2) =
- b) countless (§3) =
- c) primacy (§4) =

2- Give the opposites of the following words keeping the same root.
relevant – fair – human

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

- a) Space exploration is costly. Space exploration has many benefits. (**despite**)
- b) Scientists will develop space technology. They will be able to explore other planets. (**if**)

4- Fill in each gap with the appropriate word from the list given.

extinction – hitting – threat – happen

Space holds not only many wonders and explanations of how the universe was formed, or how it works, but dangers as well. The chance of a large asteroid or comet(1).... the Earth is small. But given time, it might(2).... . Some explanations for the(3).... and evolution of heavenly bodies include strikes by asteroids or comets. Our technology is reaching the point where we can detect such a(4).... and might be able to do something about it.

Part Two: Written Expression

(05 pts)

Choose **ONE** of the following topics

Topic one:

You watched a TED Talk video (on YouTube) about the benefits of space exploration. You were impressed by the arguments of the speaker.

Write an article of about 80 to 120 words for your school magazine to inform your schoolmates about the improvements space exploration might bring to human life.

Make the best use of the following notes:

- scientific and technological innovation
- unlocking the mysteries of life
- better understanding of the universe nature
- opportunities to face global challenges
- promoting international cooperation

Topic two:

Although social media (Facebook, Twitter, Instagram...) contribute to bringing people together, they are responsible for many problems such as bullying, information hacking, abusive advertisements... Write an opinion article of about 80 to 120 words for your local newspaper to sensitise the readers to the dangers of social media and suggest ways to reduce their effects on their private lives.

العلامة		عناصر الإجابة الموضوع الأول (Misleading Advertising)												
مجموع	مجزأة													
15pts		Part One: Reading												
08pts		A- Comprehension:												
1	1	1- The text is a web article												
2	0.5x4	2- True or false statements: a. F b. T c. T d. F												
3.5	1	3- Answering questions:												
	1	a. (It did not say) it had sliced its bread much thinner than its competitors.												
	1	b. The celebrity uses the product and may even depend on it for his/her/their success												
	1.5	c. No, it does not. Justification: Consumers mistakenly think that eating light food means eating healthful food.												
1.5	0.5x3	4-Cohesive markers:												
		a) its (§1) → brand of bread												
		b) them (§2) → advertisers												
		c) which (§3) → labelling food as light												
07pts		B- Text Exploration:												
1.5	0.5x3	1. Definitions: a) slice b) implicit c) believe												
1.5	0.5x3	2. Morphology:												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Prefix</i></th> <th><i>Root</i></th> <th><i>Suffix</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mis</td> <td>lead</td> <td>ing</td> </tr> <tr> <td>////////</td> <td>entire</td> <td>ly</td> </tr> <tr> <td>////////</td> <td>differ</td> <td>ent</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Prefix</i>	<i>Root</i>	<i>Suffix</i>	mis	lead	ing	////////	entire	ly	////////	differ	ent
<i>Prefix</i>	<i>Root</i>	<i>Suffix</i>												
mis	lead	ing												
////////	entire	ly												
////////	differ	ent												
2	1x2	3. Asking questions:												
		a) What do advertisers use different strategies for? Or Why do advertisers use different strategies?												
		b) What does one marketing strategy involve?												
2	0.5x4	4. Re-ordering Sentences:												
		1. c – 2. a – 3. d – 4.b (0,5 for opening sentence and 0,5 for each correct link)												
5pts	5	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 (vocab+ creativity)</th> <th>Final score</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S. Exp, M , TM, G.E.</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Criteria	Relevance	Semantic coherence	Correct use of English	Excellence (vocab+ creativity)	Final score	S. Exp, M , TM, G.E.	1	1	2	1	5
Criteria	Relevance	Semantic coherence	Correct use of English	Excellence (vocab+ creativity)	Final score									
S. Exp, M , TM, G.E.	1	1	2	1	5									

العلامة		عناصر الإجابة: الموضوع الثاني (Space Exploration)												
مجموع	مجزأة													
15pts 08 pts 2	0.5×4	Part one : Reading A/Comprehension: 1. True or False a. True b. False c. True d. True												
4	1 1.5	2. Answering questions a. No / No, it is not. b. The benefits of space exploration mentioned in the text are scientific knowledge, inspiration and the expansion of our frontiers(establishing a human presence on other worlds.) c. We have many problems here on Earth (climate change, hunger, overpopulation and underdevelopment) Or we have got enough challenges here at home (on Earth) Or Earth problems should take priority over exploring and/or establishing a human presence on other worlds												
1.5	0.5×3	3. Cohesive markers: a. it (§1)→ the sheer cost / the cost b. It (§2)→ space exploration c. these (§4)→challenges (climate change, hunger, overpopulation and underdevelopment)												
0.5	0.5	4. Title: b. The Costs and Benefits of Space Exploration.												
07 pts		B/ Text exploration												
1.5	0.5×3	1. Lexis: a. send (§2) b. innumerable (§3) c. priority (§4)												
1.5	0.5×3	2. Morphology: opposites keeping the same root Irrelevant - unfair - inhuman												
2	1×2	3. Combining pairs of sentences: a. Despite being costly, space exploration has many benefits. Or: Despite its (high) cost, space exploration has many benefits. b. If scientists develop space technology, they will/may be able to explore other planets.												
2	0.5×4	4. Gap filling: 1. hitting 2. happen 3. extinction 4. Threat												
05pts		Part two : Written expression												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Criteria</th> <th>Relevance</th> <th>Semantic coherance</th> <th>Correct use of English</th> <th>Excellence(vocab & creativity)</th> <th>Final score</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Common stream</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Criteria	Relevance	Semantic coherance	Correct use of English	Excellence(vocab & creativity)	Final score	Common stream	1	1	2	1	5
Criteria	Relevance	Semantic coherance	Correct use of English	Excellence(vocab & creativity)	Final score									
Common stream	1	1	2	1	5									



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة: 2023

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

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

المدة: 02 سا و 30 د

اختبار في مادة: اللغة الفرنسية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

Quand la lecture sauve des vies

Nous assimilons de plus en plus notre rêve de bonheur à un mot : décrocher. Décrocher du rythme infernal de nos vies. Décrocher de l'aliénation¹ technologique. Décrocher de l'industrie du divertissement qui entend occuper notre temps libre en nous abrutissant pour mieux nous pousser vers la consommation compulsive². Georges Bernanos, un des grands écrivains français du dernier siècle, a déjà écrit que le monde moderne était « une conspiration universelle contre toute espèce de vie intérieure ». La lecture, pour peu qu'on la prenne au sérieux, permet de la retrouver.

La lecture ne sert pas qu'à accumuler de l'information. Elle permet de développer un autre rapport au monde : elle réveille notre imagination que la société de l'image tend à engourdir. On peut ouvrir un livre d'Histoire, un roman, un recueil de poèmes et d'un coup, sortir du tumulte³ du monde pour redécouvrir ce dernier à travers le travail de l'esprit. Un livre peut guérir d'un chagrin d'amour, révéler une passion intellectuelle inattendue, donner envie de s'engager dans une cause ou pousser à découvrir un nouveau coin du monde.

Mais pour lire sérieusement, on doit savoir rompre avec le monde environnant ! Il faut réapprendre à se concentrer. Aujourd'hui, c'est un effort mental, même physique.

J'enseigne depuis douze ans. Souvent, je me suis permis de recommander à un étudiant que je devinais plus curieux que les autres la lecture de tel ou tel ouvrage qui pouvait, me semblait-il, lui révéler sa propre vocation⁴ [...]. Il y a des lecteurs contemplatifs, il y en a d'autres qui veulent retrouver dans un livre les pages les plus furieuses de l'Histoire. Il y a des militants et des sceptiques. Mais quand une personne trouve le livre qui lui donnera envie de lire d'autres livres, sa vie, sans même s'en rendre compte, vient de basculer.

Enfin, je suis convaincu d'une chose : chacun peut trouver le livre qui lui permettra de voir l'existence d'une nouvelle manière et de se découvrir autrement. J'avoue être rarement aussi heureux que lorsque j'apprends qu'un ami a particulièrement apprécié le bouquin que je lui ai recommandé ou offert. Il y a là quelque chose de magique. Et c'est une magie à portée de main.

Mathieu BOCK-COTE, www.journaldemontreal.com, 06 novembre 2019.

1. **Aliénation** : dépendance, addiction.
2. **Compulsive** : tendance à agir de manière répétitive, quasi automatique.
3. **Tumulte** : désordre, agitation.
4. **Vocation** : penchant, goût.



QUESTIONS

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

1. L'idée principale traitée dans le texte est :

- la lecture comme moyen d'acquérir des connaissances dans le monde moderne.
- la lecture comme moyen de réussir ses études dans le monde moderne.
- la lecture comme moyen d'échapper aux contraintes du monde moderne.

Recopiez la bonne réponse.

2. Relevez du texte deux (02) mots et deux (02) expressions relatifs au mot « livre ».

3. Relevez du premier paragraphe deux (02) phrases qui montrent comment la lecture permet de retrouver le bonheur de la vie intérieure.

4. Citez les deux (02) conditions données par l'auteur pour faire une lecture sérieuse.

5. Soit les expressions suivantes :

empêcher toute vie intérieure - découvrir le monde et se découvrir autrement - réveiller l'imagination - engourdir l'imagination - inciter à la consommation compulsive - décrocher du rythme infernal de la vie.

Classez-les dans la rubrique qui convient :

- La société moderne :
- La lecture :

6. Dans les extraits ci-dessous, à qui ou à quoi renvoie chacun des mots : « la » - « lui » - « lui » ?

- « ... permet de la retrouver. » (1^{er} paragraphe)
- « ... lui révéler sa propre vocation. » (4^{ème} paragraphe)
- « ... le bouquin que je lui ai recommandé ou offert. » (5^{ème} paragraphe)

7. A travers ce texte, l'auteur veut :

- défendre la lecture en tant qu'activité utile.
- remettre en cause les bienfaits de la lecture.
- expliquer comment s'informer à travers la lecture.

Recopiez la bonne réponse.

8. « ...chacun peut trouver le livre qui lui permettra de voir l'existence d'une nouvelle manière et de se découvrir autrement ». Etes-vous d'accord avec cette affirmation de l'auteur ?

Répondez en 02 à 03 lignes.

II. Production écrite : (06 points)

Traitez l'un des deux sujets suivants :

Sujet 1 :

A l'occasion de la journée mondiale du livre, le 23 avril, votre lycée organise des journées portes ouvertes pour encourager les lycéens à lire. Vous décidez d'y participer. Pour cela, **rédigez le compte rendu objectif de ce texte** (environ 120 mots) que vous publierez sur la page Facebook de votre établissement.

Sujet 2 :

A l'occasion de la journée internationale « Pour un Internet plus sûr », le centre culturel de votre ville organise une campagne de sensibilisation aux dangers des réseaux sociaux (Facebook – Instagram – Twitter...). Pour y participer, **rédigez un texte** (environ 150 mots) afin de convaincre les jeunes d'utiliser de façon raisonnable ces réseaux de communication.



الموضوع الثاني

Figure de la révolution algérienne, l'auteur témoigne, ici, du parcours de milliers de paysans anonymes, devenus, plus tard, Djounoud de l'Armée de Libération Nationale (ALN).

Dans les « djebels », la guerre s'installait et progressait. Nos paysans, passé un certain temps d'observation, de crainte et d'attentisme, se réveillaient au combat. Pour celui qui les connaît, ils sont dans la proportion de 70 % des guerriers en puissance. Tenir un fusil et faire parler la poudre est le rêve de nos campagnards.

J'ai été élevé au milieu d'eux. Je connais leur courage, leur aptitude au combat, leurs astuces et leurs faiblesses humaines. Ils naissent et grandissent dans une uniformité monotone. Ils vont à l'école coranique, s'il y'en a une dans la mechta¹. Un peu plus âgés, ils s'occupent des chèvres, plus difficiles à garder. Entre 20 et 25 ans, ils passent à la charrue et commencent à aller dans les marchés. Puis ils se marient. [...] De leur jeunesse, ils héritent la connaissance du pays. La montagne n'a plus de secrets pour eux : ils vous indiquent le moindre ravin, la place des rochers, celle des ruisseaux, des buissons.

Ce sont ces connaissances qu'ils mettent au service de l'ALN. Quand ont-ils appris à se servir d'un fusil ? Au gré des mariages, des parties de chasse, des battues aux sangliers. A l'époque où je faisais mon service militaire et mes études, ma grande distraction était de retourner au douar et d'aller à la chasse avec eux. Il suffisait d'en parler pour qu'ils soient prêts. J'ai connu parmi eux de grands chasseurs, des tireurs d'élite.

La guerre d'Algérie en a fait des djounoud. Beaucoup parmi eux mourront. Mais ils se révéleront de redoutables maquisards², habiles, tirant avantage du relief du terrain. Mêlés aux moudjahidine venus de la ville, ils donneront à l'ALN ses grandes vertus³ : rapidité dans l'attaque, décrochage, grande marche, nouvelle attaque, etc.

A quelque chose près, ces paysans se ressemblent. Dans les Aurès, le Nord-Constantinois, en Kabylie, dans l'Algérois, l'Oranie, le Sud, ils tiennent tête à une puissance armée. Malgré l'aviation, le napalm, l'artillerie, les chars, la technique des généraux de l'armée française, ces hommes devenus colonels, commandants, capitaines, djounoud, inventent chaque jour une tactique nouvelle pour survivre et durer. Ils portent souvent à l'armée française des coups très durs.

Ferhat ABBAS, *Autopsie d'une guerre : L'aurore*, 2011.
Alger-Livres Editions, pp. 152-154.

1. *Mechta* : « dechra », douar, hameau, village.
2. *Maquisards* : moudjahidine, combattants.
3. *Vertus* : qualités, valeurs.

QUESTIONS

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

1. L'idée principale traitée dans ce texte est :

- la vie et l'engagement des paysans après la guerre d'Algérie.
- la vie et l'engagement des djounoud durant la guerre d'Algérie.
- la vie et l'engagement des paysans avant et pendant la guerre d'Algérie.

Recopiez la bonne réponse.

2. « Ce sont ces connaissances qu'ils mettent au service de l'ALN. »
Relevez du texte les quatre (04) connaissances.



3. « *Tenir un fusil et faire parler la poudre...* » D'après le texte, **cette expression signifie** :
- prendre les armes pour faire la guerre.
 - prendre les armes pour aller à la chasse.
 - prendre les armes pour célébrer un mariage.

Recopiez la bonne réponse.

4. Lisez les propositions ci-dessous, puis **répondez** par **Vrai** ou **Faux** :
- Les paysans ont pris rapidement les armes dès le début de la guerre.
 - Le narrateur était étranger au milieu paysan.
 - Les paysans ont été d'un grand apport pour l'ALN.
 - Quelles que soient leurs régions, les djounoud ont combattu un ennemi lourdement armé.

5. **Soit** les mots et expressions suivants :
- courage - rapidité dans l'attaque - grands chasseurs - redoutables maquisards - habiles - connaissance du pays.*

Classez-les selon qu'ils renvoient aux :

- **Paysans avant de rejoindre l'ALN** :
- **Paysans dans les rangs de l'ALN** :

6. Dans les extraits ci-dessous, **à qui** renvoie chacun des mots suivants : « **je** » - « **eux** » - « **ils** » ?
- « *A l'époque où **je** faisais...* » (3^{ème} paragraphe)
 - « *Beaucoup parmi **eux** mourront.* » (4^{ème} paragraphe)
 - « *...**ils** tiennent tête à une puissance armée.* » (5^{ème} paragraphe)

7. A travers ce texte, l'auteur **veut** :
- raconter la vie quotidienne des paysans durant la guerre d'indépendance.
 - rendre hommage aux paysans qui ont rejoint les rangs de l'ALN.
 - dénoncer la non-participation des paysans à la guerre d'indépendance.

Recopiez la bonne réponse.

8. « *A quelque chose près, ces paysans **se ressemblent**. Dans les Aurès, le Nord-Constantinois, en Kabylie, dans l'Algérois, l'Oranie, le Sud, ils tiennent tête à une puissance armée.* »
A votre avis, qu'est-ce qui a favorisé cette ressemblance ? **Répondez en 02 à 03 lignes.**

II. Production écrite : (06 points)

Traitez l'un des deux sujets suivants :

Sujet 1 :

Vous avez un(e) ami(e) à l'étranger qui s'intéresse à l'Histoire de la révolution algérienne. Ce texte vous plaît et vous décidez de l'informer de son contenu. Pour cela, **rédigez son compte rendu objectif** (environ 120 mots) que vous partagerez avec lui ou elle sur sa page Facebook.

Sujet 2 :

A l'occasion de la journée nationale du martyr, le 18 février, votre lycée organise une exposition murale pour faire connaître les héros qui ont contribué à notre glorieuse révolution. Vous décidez d'y participer. Pour cela, **rédigez un texte** (environ 150 mots) dans lequel vous présenterez à vos camarades l'un des héros de votre région.

العلامة		عناصر الإجابة الموضوع الأول
مجموع	مجزأة	
01.5	01.5	I. Compréhension de l'écrit : (14 points)
02	0.5x4	<p>1. L'idée principale traitée dans le texte est :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>la lecture comme moyen d'échapper aux contraintes du monde moderne.</i> <p>2.</p> <p><u>Deux mots</u> : <i>Bouquin – ouvrage – roman – lecture – lecteurs – écrivains</i> <u>Deux expressions</u> : <i>livre d'Histoire - recueil de poèmes.</i></p> <p>(accepter aussi les mots suivants : <i>lire – pages.</i>) (accepter aussi les expressions suivantes : <i>grands écrivains – lecteurs contemplatifs.</i>)</p>
02	01x2	<p>3. <u>Les deux phrases du 1^{er} paragraphe</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Décrocher du rythme infernal de nos vies.</i> - <i>Décrocher de l'aliénation technologique.</i> - <i>Décrocher de l'industrie du divertissement (qui entend occuper notre temps libre en nous abrutissant pour mieux nous pousser vers la consommation compulsive.)</i> <p>(accepter aussi : <i>Nous assimilons de plus en plus notre rêve de bonheur à un mot : décrocher.</i>)</p>
02	01x2	<p>4. <u>Les deux conditions</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>(On doit savoir) rompre avec le monde environnant.</i> - <i>(Il faut) réapprendre à se concentrer.</i> <p>(Remarque : les 02 expressions entre parenthèses sont facultatives.)</p>
01.5	0.25x6	<p>5. Classement des expressions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>la société moderne : empêcher toute vie intérieure / engourdir l'imagination / inciter à la consommation compulsive.</i> - <i>la lecture : découvre le monde et se découvrir autrement / réveiller l'imagination / décrocher du rythme infernal de la vie.</i>
01.5	0.5x3	<p>6.</p> <ul style="list-style-type: none"> - « la » : <i>vie intérieure (accepter aussi : toute espèce de vie intérieure.)</i> - « lui » : <i>un étudiant que je devinais plus curieux que les autres.</i> (accepter aussi : <i>un étudiant.</i>) - « lui » : <i>un ami.</i>
01.5	01.5	<p>7. L'auteur veut : <i>défendre la lecture en tant qu'activité utile.</i></p>
02	0.5x4	<p>8. Critères d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respect de la consigne (prise de position avec l'emploi du « je » et d'un verbe ou d'une expression d'opinion, nombre de lignes). - Pertinence des idées (arguments personnels en relation avec la position exprimée). - Cohérence. - Correction de la langue.

العلامة		عناصر الإجابة الموضوع الثاني
مجموع	مجزأة	
		I. Compréhension de l'écrit : (14 points)
01.5	01.5	1. L'idée principale traitée dans ce texte est : - <i>La vie et l'engagement des paysans avant et pendant la guerre d'Algérie.</i>
02	0.5x4	2. Ces quatre (04) connaissances sont : (ils indiquent) <i>le moindre ravin / la place des rochers / celle des ruisseaux / des buissons.</i> (accepter aussi : <i>la connaissance du pays / la montagne n'a plus de secrets pour eux / aptitude au combat / astuces</i>)
01.5	01.5	3. Cette expression signifie : - <i>Prendre les armes pour faire la guerre.</i>
02	0.5x4	4. a. Les paysans ont pris rapidement les armes dès le début de la guerre. Faux b. Le narrateur était étranger au milieu paysan. Faux c. Les paysans ont été d'un grand apport pour l'ALN. Vrai d. Quelles que soient leurs régions, les djounoud ont combattu un ennemi lourdement armé. Vrai (Remarque : le candidat n'est pas obligé de recopier les propositions mais doit mentionner la correspondance (a b c d) avec sa réponse)
01.5	0.25x6	5. Classement des mots et expressions : - Paysans avant de rejoindre l'ALN : <i>courage / grands chasseurs / connaissance du pays</i> - Paysans dans les rangs de l'ALN : <i>rapidité dans l'attaque / redoutables maquisards / habiles</i>
01.5	0.5x3	6. - « je » : <i>le narrateur / l'auteur / Ferhat ABBAS / témoin</i> (Accepter toute réponse qui renvoie à Ferhat ABBAS) - « eux » : <i>djounoud</i> - « Ils » : <i>ces paysans</i>
02	02	7. Dans ce texte, l'auteur veut : - <i>rendre hommage aux paysans qui ont rejoint les rangs de l'ALN.</i>
02	0.5x4	8. Critères d'évaluation : - Respect de la consigne (prise de position avec l'emploi du « je » et d'un verbe ou d'une expression d'opinion, nombre de lignes). - Pertinence des idées (arguments personnels en relation avec la position exprimée). - Cohérence. - Correction de la langue

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول والثاني)
مجموع	مجزأة	
		<p>II. Production écrite : (06 points)</p> <p>Sujet 1 : Compte rendu objectif</p> <p>1. Organisation de la production :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présentation du texte (mise en page, lisibilité) - Cohérence du texte <ul style="list-style-type: none"> • progression des informations • absence de répétitions • absence de contresens • emploi de connecteurs - Structure adéquate (accroche (0.25) – condensation (0.25)) <p>2. Planification de la production :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix énonciatif en relation avec la consigne - Sélection des informations essentielles (condensation et reformulation) <p>3. Utilisation de la langue de façon appropriée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correction des phrases au plan syntaxique - Emploi d'un lexique approprié à la thématique - Emploi correct des temps et des modes - Utilisation adéquate des signes de ponctuation - Orthographe (pas plus de 10 erreurs)
02	0.5	
02	0.25x 4	
02	0.25x2	
02	1	
02	1	
02	1	
02	0.25	
02	0.25	
02	0.25	
02	0.25	
		<p>Sujet 2 : Production libre</p> <p>1. Organisation de la production :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présentation du texte (mise en page, lisibilité). - Cohérence du texte <ul style="list-style-type: none"> • progression des informations • absence de répétitions • absence de contresens • emploi de connecteurs - Structure adéquate [Introduction (0.25) – développement (0.25) conclusion (0.25)] <p>2. Planification de la production :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix énonciatif en relation avec la consigne - Choix des informations (originalité et pertinence des idées) <p>3. Utilisation de la langue de façon appropriée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correction des phrases au plan syntaxique - Emploi d'un lexique approprié à la thématique - Utilisation adéquate des signes de ponctuation - Emploi correct des temps et des modes - Orthographe (pas, plus de 10 erreurs)
02	0.25	
02	0.25x4	
02	0.75	
02	01x2	
02	0.5	
02	0.5	
02	0.5	
02	0.25	
02	0.25	



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة: 2023

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي

المدة: 03 سا و 30 د

اختبار في مادة: التاريخ والجغرافيا

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

التاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) "... نصت اتفاقيات إيفيان المؤقعة بين الحكومة المؤقتة الجزائرية وفرنسا على اعتبار يوم 19 مارس 1962 تاريخا لوقف إطلاق النار بين جبهة وجيش التحرير الوطنيين والقوات الفرنسية عبر كامل التراب الوطني، واعتبر السيد بن يوسف بن خدة رئيس الحكومة الجزائرية المؤقتة في خطاب وجهه إلى الشعب الجزائري، أن اتفاق وقف القتال يعدُّ نصرا كبيرا لصالح الشعب، مُصدرا للأوامر لوحادات جيش التحرير إنهاء العمل المسلح في كلِّ مناطق الوطن...".

المرجع: د/بن يوسف تلمساني. المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954. تاريخ الجزائر 1830-1962. الجزء الأول. صفحة 272.

المطلوب: اشرح ما تحته خط في النص.

2) أكمل الجدول التالي:

التاريخ	الحدث
	إعلان مشروع قسنطينة
21 ديسمبر 1991	
	إنشاء الخط الهاتفي الأحمر

الجزء الثاني: (04 نقاط)

بتفكك الكتلة الشرقية انتهت الحرب الباردة، وانتهت معها القطبية الثنائية، ما أسفر عن ظهور نظام دولي جديد أحادي القطب تقوده الولايات المتحدة الأمريكية، كانت له انعكاسات على العلاقات الدولية وعلى بلدان العالم الثالث.

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

1) المؤسسات الاقتصادية التي يقوم عليها النظام الدولي الجديد.

2) انعكاساته على بلدان العالم الثالث.



الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

(1) "... نظرا لأنّ معظم البلدان الأوروبية تستورد الطّاقة على أساس صافٍ، يُمثّل ارتفاع الأسعار العالمية صدمة سلبية بالنسبة لمعدّلات التّبادل التجاري، ممّا يؤديّ إلى تراجع الناتج وارتفاع التّضخّم ... لذلك تمّ خفض توقّعات نمو إجمالي الناتج المحلي لمنطقة اليورو..."

المراجع: تقرير حول الاقتصاد العالمي (آفاق الاقتصاد العالمي).

تقرير صندوق النّقد الدّولي. صفحة 04. أبريل 2022

المطلوب: اشرح ما تحته خطّ في النّص.

(2) إليك جدولا يمثّل أهمّ مناطق ودول التّبادل التجاري للولايات المتّحدة الأمريكية عام 2021.

المناطق والدّول	كندا	المكسيك	الاتحاد الأوربي	اليابان	الصّين
الصّادرات %	17.5%	15.8%	15.5%	4.3%	8.6%
الواردات %	12.4%	13.2%	17.1%	4.8%	18.5%

المصدر: تقرير المنظّمة العالمية للتّجارة ومؤتمر الأمم المتّحدة للتّجارة والتّنمية عام 2022.

المطلوب: مثل المعطيات الإحصائيّة الواردة في الجدول بأعمدة بيانيّة في مجال واحد.

بمقياس رسم: 1 سم لكلّ 2 %.

1 سم لكلّ عمود.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

رغم ما وصلت إليه بلدان عالم الشّمال من تقدّم اقتصادي جعلها تهيمن وتسيطر على الاقتصاد العالمي، فإنّه بالمقابل تعاني من مشاكل كثيرة تعترض تقدّمها.

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

(1) المظاهر الاقتصاديّة لتقدّم بلدان عالم الشّمال.

(2) المشاكل التي تعترض تقدّمها الاقتصادي.



الموضوع الثاني

التاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) "... اتّسمت مرحلة التّعايش السّلمي بتراجع جدّة المجابهة بين القطبيين، حيث باتت مواقفهما الدّبلوماسية تجمع بين التّشدّد حيناً وبين المرونة حيناً آخر... وقد كان من العوامل التي ساعدت على حدوث هذه التّغييرات تضخّم التّرسّانة النّووية لكلّ من القطبيين، وزيادة مخاطر المواجهة العسكرية بينهما، بحيث أصبح شغلها الشّاغل هو محاولة إيجاد صيغة للتّعايش المشترك يُمكن من خلالها تجنّب مخاطر الدّمار الشّامل الذي سيلحق بهما وبالبريّة كلّها...".

المرجع: د/ ممدوح نصار ود/ أحمد وهبان. التاريخ الدّبلوماسي. العلاقات السّياسية بين القوى

الكبرى (1991/1815). مرحلة التّعايش السّلمي. الإسكندرية مصر. صفحة 277.

المطلوب: اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) عرّف بالشخصيّات التّالية:

- كريم بلقاسم - أندري جدانوف - جون كنيدي

الجزء الثاني: (04 نقاط)

أدرك قادة الثّورة الجزائريّة أنّ نجاحها لن يكون إلّا بتعبئة الشّعب للالتفاف حولها، وأدركت فرنسا كذلك أنّ القضاء على الثّورة لن يكون إلّا بعزل الشّعب عنها.

المطلوب: انطلقاً من العبارة واعتماداً على ما درست، اكتب مقالا تاريخيا تبين فيه:

1) الوسائل التي اعتمد عليها قادة الثّورة لتعبئة الشّعب.

2) مخطّطات فرنسا لعزل الشّعب عن الثّورة.



الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

(1) "... نظرا إلى النمو السريع لاقتصادات مجموعة بريكس، فهي مُرشحة للتحوّل إلى أقوى اقتصاد في العالم، متقدّمة على مجموعة السبع الكبرى ... وتعمل مجموعة بريكس على زيادة التّعاون والتّكامل بين اقتصاداتها، فقد قرّرت تحسين القدرة التنافسيّة لاقتصاداتها في الأسواق العالمية وتعزيز العلاقات في مجال الطّاقة والتّكنولوجيا..."

المرجع: أ/ وليد ابراهيم حذيفة. القوى الاقتصادية الصّاعدة في ظلّ العولمة. جامعة دمشق. قسم الاقتصاد الدولي. 2015/2014. صفحة 198.

المطلوب: اشرح ما تحته خطّ في النّص.

(2) إليك جدولا يمثّل تطور أسعار البترول من عام 2010 إلى عام 2018. الوحدة: بالدولار.

السنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
السعر	80.15	112.94	111.05	112.51	100.23	53.07	45	49.67	71.05

المصدر: مجلّة نور للدراسات الاقتصادية. مجلّد 05. عدد 02. ديسمبر 2019. صفحة 190.

المطلوب: علّق على المعطيات الإحصائيّة الواردة في الجدول.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

لم يكن الاتّحاد الأوربي لينجح لولا تبنيّه سياسة التّكتّل التي جعلت منه قوّة اقتصادية عالمية، وأزالت العديد من المعيقات التي تعترضه.

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

(1) أهميّة سياسة التّكتّل في قوّة اقتصاد الاتّحاد الأوربي.

(2) المعيقات الداخليّة التي ما زالت تعترضه.

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)								
مجموع	مجزأة									
06	01	<p>* التاريخ:</p> <p>* الجزء الأول:</p> <p>(1) شرح ما تحته خط في النص:</p> <p>❖ <u>اتفاقيات إيفيان</u>: اتفاقيات سياسية رسمية بين الحكومة المؤقتة الجزائرية والحكومة الفرنسية، بعد مفاوضات طويلة وشاقة وُقعت في إيفيان الواقعة على الحدود الفرنسية السويسرية في 18/03/1962، تضمنت عدة بنود منها وقف إطلاق النار الذي نُفذ في 19/03/1962 ...</p> <p>❖ <u>الحكومة المؤقتة الجزائرية</u>: هيئة سياسية تنفيذية تأسست في 19/09/1958 بالقاهرة (مصر) برئاسة فرحات عباس، عوّضت لجنة التنسيق والتنفيذ مهمتها تمثيل الثورة في الخارج وقيادة المفاوضات...</p> <p>❖ <u>وقف إطلاق النار</u>: توقيف كلّ العمليات العسكرية بين الطرف الجزائري (جيش التحرير الوطني) و(الجيش الفرنسي) على كامل التراب الوطني، شرع في تطبيقه بموجب اتفاقيات إيفيان في 19/03/1962...</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>03 أكتوبر 1958</td> <td>إعلان مشروع قسنطينة</td> </tr> <tr> <td>21 ديسمبر 1991</td> <td>انعقاد مؤتمر ألما آتا (كزاخستان)</td> </tr> <tr> <td>20 جوان 1963</td> <td>إنشاء الخط الهاتفي الأحمر</td> </tr> </tbody> </table>	التاريخ	الحدث	03 أكتوبر 1958	إعلان مشروع قسنطينة	21 ديسمبر 1991	انعقاد مؤتمر ألما آتا (كزاخستان)	20 جوان 1963	إنشاء الخط الهاتفي الأحمر
		التاريخ	الحدث							
		03 أكتوبر 1958	إعلان مشروع قسنطينة							
		21 ديسمبر 1991	انعقاد مؤتمر ألما آتا (كزاخستان)							
		20 جوان 1963	إنشاء الخط الهاتفي الأحمر							
		04	01	<p>* الجزء الثاني:</p> <p>* مقدمة: النظام الدولي الجديد وانعكاساته على العالم الثالث.</p> <p>(1) <u>المؤسسات الاقتصادية التي يقوم عليها النظام الدولي الجديد</u>:</p> <p>❖ صندوق النقد الدولي.</p> <p>❖ البنك الدولي للإنشاء والتعمير.</p> <p>❖ المنظمة العالمية للتجارة.</p> <p>❖ الشركات متعددة الجنسيات.</p> <p>(2) <u>انعكاساته على بلدان العالم الثالث</u>:</p> <p>❖ اغراق دول العالم الثالث بالديون وفوائدها (التبعية)...</p> <p>❖ الضغط على دول العالم الثالث لتغيير نظامها الاقتصادي بالانفتاح على الاستثمارات الخارجية وتحرير التجارة.</p> <p>❖ سيطرة الشركات متعددة الجنسيات على اقتصاد بلدان العالم الثالث إنتاجا وتصديرا...</p> <p>❖ استفادة بعض دول العالم الثالث من قروض ومساعدات ونقل للتكنولوجيا...</p> <p>❖ تحول الصراع من شرق غرب إلى شمال جنوب</p> <p>❖ استنزاف ثروات العالم الثالث وتعرض بلدانه إلى مشاكل وصراعات داخلية...</p> <p>* <u>خاتمة</u>: يبقى العالم الثالث حلبة لصراع القوى الاقتصادية والسياسية الكبرى. (تقبل كل خاتمة وظيفية)</p> <p>(تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى)</p>						
				0.50						
				0.50						
				0.25						
				0.50						
0.25										
0.25										
0.25										
6 ×										
0.50										

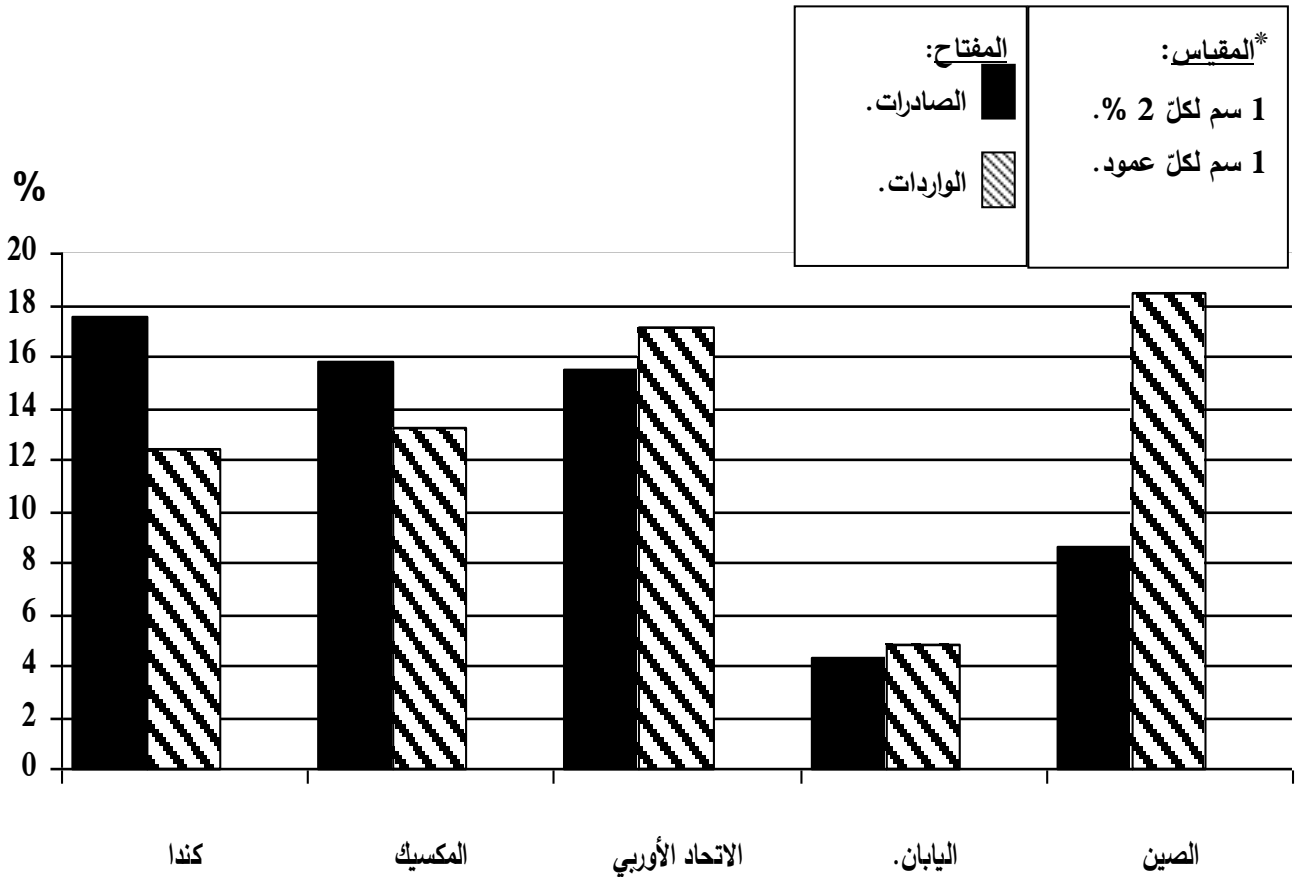
		<p>*الجغرافيا:</p> <p>*الجزء الأول:</p> <p>(1) شرح ما تحته خط في النص:</p> <p>❖ الطاقة: الموارد الطبيعية (المحروقات) المحركة للعمليات الانتاجية وتنقسم إلى قسمين: طاقة متجددة مثل الماء الشمس الرياح... وطاقة غير متجددة مثل البترول والغاز الطبيعي وهي المحرك الأساسي للاقتصاد العالمي...</p> <p>❖ التبادل التجاري: عملية تبادل السلع والمنتجات والخدمات وغيرها(الصادرات والواردات) تتم بين دولتين أو مجموعة من الدول وفي الأسواق المختلفة...</p> <p>❖ منطقة اليورو: مجموعة من دول الاتحاد الأوروبي اعتمدت عملة موحدة تسمى "اليورو" في المعاملات التجارية والمالية تضم 19 دولة...</p> <p>(2) تمثيل المعطيات الإحصائية الواردة في الجدول التي تمثل مناطق ودول التبادل التجاري للولايات المتحدة الأمريكية عام 2021 بأعمدة بيانية في مجال واحد:</p> <p>*العنوان: 0.50 *المقياس: 0.50 *المفتاح: 0.50 *الانجاز: 01.50</p> <p>*الجزء الثاني:</p> <p>*مقدمة: بلدان عالم الشمال بين القوة الاقتصادية والمشاكل التي تعترضها. (تقبل كل مقدمة وظيفية)</p> <p>(1) المظاهر الاقتصادية لتقدم بلدان عالم الشمال:</p> <p>❖ تنوع الانتاج الصناعي والزراعي وضخامته حيث تحتل مراتب عالمية أولى في العديد من الصناعات والمحاصيل الزراعية...</p> <p>❖ ضخامة المبادلات التجارية في العالم تصديرا واستيرادا حيث تبلغ أكثر من 80%...</p> <p>❖ ارتفاع الدخل الوطني والدخل الفردي...</p> <p>❖ ضخامة الاستثمارات الداخلية والخارجية.</p> <p>❖ هيمنة عملاتها على المبادلات التجارية في العالم.</p> <p>❖ امتلاكها شركات متعددة الجنسيات في مختلف النشاطات تحتكر 70 % من الإنتاج العالمي...</p> <p>(2) المشاكل التي تعترض تقدمها الاقتصادي:</p> <p>❖ تبعيتها للخارج في العديد من المواد الأولية خاصة الطاقوية.</p> <p>❖ تقلص الأسواق الخارجية بظهور قوى صناعية جديدة منافسة مثل الصين.</p> <p>❖ ظهور تكتلات اقتصادية جديدة منافسة لتكتلاته مثل: مجموعة بريكس...</p> <p>❖ ارتفاع نسبة البطالة ونسبة الشيخوخة في العديد من دوله....</p> <p>❖ انتشار ظاهرة التلوث البيئي وتعرض بعض بلدانه لكوارث طبيعية (الفيضانات والأعاصير والزلازل والبراكين) مثل: الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان...</p> <p>❖ تعرضه لأزمات اقتصادية ومالية وظهور اضطرابات اجتماعية في بعض بلدانه.</p> <p>*خاتمة: يبقى عالم الشمال متقدما رغم المشاكل التي تعترضه. (تقبل كل خاتمة وظيفية)</p> <p>(تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى)</p>
06	01	
	01	
	01	
	03	
	0.50	
	0.25	
	6 ×	
	04	
	0.25	
	6 ×	
	0.50	

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	
مجموع	مجزأة		
06	01	<p>* التاريخ: * الجزء الأول: (1) شرح ما تحته خط في النص:</p> <p>❖ التعايش السلمي: سياسة جديدة في العلاقات الدولية، طرحها الرئيس السوفياتي نيكيتا خروتشوف عام 1956 لتحقيق التقارب والتفاهم وقبول بازدواجية النظام وتسوية الخلافات بينهما بالطرق السلمية بما يحقق المصالح المشتركة...</p> <p>❖ القطبين: مصطلح ظهر خلال الحرب الباردة يدل على انقسام العالم إلى قطب غربي رأسمالي تقوده الولايات المتحدة الأمريكية وقطب شرقي شيوعي يقوده الاتحاد السوفياتي...</p> <p>❖ الترسانة النووية: مستودع ذخائر الأسلحة النووية وامتلاك القوتين أسلحة الدمار الشامل (السلح النووي).</p> <p>(2) التعريف بالشخصيات:</p> <p>❖ كريم بلقاسم: مناضل في صفوف حزب الشعب، أحد مفجري الثورة الجزائرية، عضو مجموعة ال06، قائد المنطقة الثالثة القبائل، نظم مؤتمر الصومام عام 1956، عضو لجنة التنفيذ والتنسيق والمجلس الوطني للثورة، ووزير في الحكومة المؤقتة، رئيس الوفد المفاوض في إيغيان 1962.</p> <p>❖ أندري جدانوف: سياسي ومفكر ومنظر ثقافي للحزب الشيوعي السوفياتي، صاحب مبدأ جدانوف عام 1947 الذي يقسم العالم إلى قسمين متصارعين، ومؤسس مكتب أو جهاز الكومنفرم عام 1947.</p> <p>❖ جون كنيدي: رئيس الولايات المتحدة الأمريكية، عايش عدة أزمات أهمها أزمة كوبا 1962، واجه المعسكر الشرقي في صراع الحرب الباردة، دافع عن الزواج وحارب التمييز العنصري، قام بسياسة غزو الفضاء والسباق العلمي مع الاتحاد السوفياتي، ساند الثورة الجزائرية، اغتيل في دلاس عام 1963.</p>	
		<p>* الجزء الثاني: * مقدمة: الثورة الجزائرية بين التعبئة الشعبية ومخططات فرنسا لعزل الشعب عنها. (تقبل كل مقدمة وظيفية)</p> <p>(1) الوسائل التي اعتمد عليها قادة الثورة لتعبئة الشعب:</p> <p>❖ البيانات والمناشير منها بيان أول نوفمبر 1954 لشرح أسباب وأهداف الثورة المسلحة وتعزيزه بميثاق الصومام ...1956</p> <p>❖ التنظيمات الجماهيرية (اتحاد العمال الجزائريين، والتجار الجزائريين، والطلبة الجزائريين) ...</p> <p>❖ الإضرابات والمظاهرات (إضراب 8 أيام، والطلبة 1956، و 1960/12/11، و 1961/10/17...).</p> <p>❖ الجرائد "المجاهد" والإذاعة "صوت الجزائر" ...</p> <p>❖ الكتابات الحائطية ودور المساجد والكتاتيب في توعية الشعب.</p> <p>❖ التواصل المباشر بين قيادات جبهة وجيش التحرير الوطنيين.</p> <p>(2) مخططات فرنسا لعزل الشعب عن الثورة:</p> <p>❖ سياسة القمع والعقوبات الجماعية والأرض المحروقة وسياسة التجويع.</p> <p>❖ المحتشدات ومكاتب لاصاص وسياسة التهجير.</p> <p>❖ المناطق العسكرية المحرمة وإنشاء مراكز التعذيب.</p> <p>❖ عمليات التمشيط وسد قنوات الاتصال بين الولايات وبين الشعب والثوار.</p> <p>❖ مشاريع إغرائية (مشروع جاك سوستيل 1955، ومشروع قسنطينة 1958) (تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى)</p>	
		0.50	0.25
		0.25	6 ×
		0.25	6 ×
		0.25	6 ×
		0.25	6 ×
		0.25	6 ×
		0.25	6 ×
		0.25	6 ×
0.25	6 ×		

	0.50	<p>❖ إنشاء القوة الثالثة من العملاء لزراع البلبلة في أوساط الشعب والثورة....</p> <p>* خاتمة: إيمان الشعب الجزائري والتفافه حول الثورة، أفضل كل المخططات الاستعمارية (تقبل كل خاتمة وظيفية)</p> <p>* الجغرافيا:</p> <p>* الجزء الأول</p> <p>(1) شرح ما تحته خط في النص:</p> <p>❖ مجموعة بريكس (BRICS): تكتل اقتصادي تأسس عام 2006 ضم الدول الصاعدة (البرازيل، روسيا، الهند، الصين، ثم انضمت جنوب افريقيا عام 2010)، يهدف إلى تشكيل قطب اقتصادي لمحاربة سيطرة الدول الاقتصادية الكبرى خاصة مجموعة السبع على الاقتصاد العالمي...</p> <p>❖ مجموعة الدول السبع (G7): تجتمع للقوى الاقتصادية الكبرى في العالم ويسمى منتدى الدول الأكثر تصنيعا في العالم، يضم (فرنسا، ألمانيا، إيطاليا، بريطانيا، الولايات المتحدة، كندا، واليابان) يجتمع عدة مرات في السنة لمناقشة السياسة الاقتصادية للعالم ظهر عام 1976...</p> <p>❖ التكنولوجيا: مجموعة التقنيات والمهارات والأساليب الفنية من خلال الابتكارات والاختراعات التي تزيد من الإنتاج الصناعي مما يؤدي إلى السرعة والاتقان مثل الذكاء الصناعي....</p> <p>(2) التعليق على المعطيات الإحصائية :</p> <p>(3) الوثيقة عبارة عن جدول جغرافي اقتصادي يمثل تطور أسعار البترول في العالم من 2010 إلى 2018 مصدره مجلة نور للدراسات الاقتصادية. مجلد 05. عدد 02. ديسمبر 2019.</p> <p>❖ تدذب في تطور أسعار البترول ما بين 2010 و2018.</p> <p>❖ ارتفاع أسعار البترول من عام 2010 إلى عام 2013، بسبب زيادة الطلب في السوق العالمية، وتسقيف الأوبك و(الأوبك+) للإنتاج والنمو الاقتصادي للعديد من الدول خاصة الصاعدة منها...</p> <p>❖ تراجع الأسعار من 2014 إلى 2016 بسبب زيادة العرض في السوق العالمية، وتراجع الطلب العالمي، والأزمة الاقتصادية العالمية، وظهور دول جديدة منتجة ومصدرة خارج الأوبك...</p> <p>❖ انتعاش السوق البترولية من خلال ارتفاع الأسعار عامي 2017 و2018 بسبب تسقيف الأوبك و(الأوبك+) للإنتاج.</p> <p>❖ عدم استقرار أسعار البترول نتيجة لتحكم عدة عوامل في ذلك.</p>
06	0.50	<p>* مقدمة: أوروبا بين نجاح سياسة التكتل والمعوقات التي تعترضه.</p> <p>(1) أهمية سياسة التكتل في قوة اقتصاد الاتحاد الأوروبي:</p> <p>❖ تحقيق الوحدة الاقتصادية بين دوله (سوقا اقتصادية موحدة).</p> <p>❖ السماح بحرية تنقل الأشخاص والأموال والبضائع (اتفاقية شنغن).</p> <p>❖ أصبح قوة تجارية عالمية (يساهم أكثر من 40% من حجم التجارة العالمية).</p> <p>❖ توحيد العملة بموجب اتفاقية ماستريخت(الأورو) التي أصبحت تنافس الدولار الأمريكي.</p> <p>❖ أصبح قطبا اقتصاديا عالميا (زراعية وصناعية) ينافس القوى الكبرى.</p> <p>❖ جعلته يستقطب استثمارات ضخمة، ورفعت من قيمة مداخله.</p> <p>(2) المعوقات الداخلية التي ما زالت تعترضه:</p> <p>❖ نقص المواد الأولية معدنية وطاقوية...</p> <p>❖ التباين بين دوله من حيث درجة التقدم.</p> <p>❖ ارتفاع نسبة الشيخوخة.</p>
04	0.25 6 × 0.25	<p>(تقبل كل مقدمة وظيفية)</p>

6 ×	❖ تعرض بعض دوله من حين الآخر لأزمات مالية مثل اليونان. ❖ عدم احترام مبدأ الأفضلية. ❖ عدم انضمام كل دوله لمنطقة اليورو.
0.50	* خاتمة : رغم العراقيل يبقى الاتحاد الأوربي أنجح تكتل اقتصادي في العالم. (تقبل كل خاتمة وظيفية) (تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى)

أعمدة بيانية تمثل أهم مناطق ودول التبادل التجاري للولايات المتحدة الأمريكية عام 2021





الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة: 2023

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: جميع الشعب

المدة: 02 سا و 30 د

اختبار في مادة: العلوم الإسلامية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

الجزء الأول: (12 نقطة)

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «... وَلَا يَبِيعُ بَعْضُكُمْ عَلَى بَيْعِ بَعْضٍ، وَكُونُوا عِبَادَ اللَّهِ إِخْوَانًا، الْمُسْلِمُ أَخُو الْمُسْلِمِ، لَا يَظْلِمُهُ، وَلَا يَخْذُلُهُ، وَلَا يَحْقِرُهُ، التَّقْوَى هَاهُنَا - وَيُشِيرُ إِلَى صَدْرِهِ ثَلَاثَ مَرَّاتٍ - بِحَسَبِ امْرِئٍ مِنَ الشَّرِّ أَنْ يَحْقِرَ أَخَاهُ الْمُسْلِمَ، كُلُّ الْمُسْلِمِ عَلَى الْمُسْلِمِ حَرَامٌ، دَمُهُ وَمَالُهُ وَعَرَضُهُ» [أخرجه مسلم]

المطلوب:

(1) عرّف الصحابي راوي الحديث.

(2) في الحديث نهي عن أخلاق سيئة لما لها من أثر على صحة المسلم وعقيدته.

أ- سمّ نوع الصحة التي تتأثر بهذه الأخلاق السيئة، واذكر مفهومها، واستنتج طريقا من طرق حفظها من الحديث.
ب- استخرج من الحديث أثرا من آثار العقيدة الإسلامية على المجتمع، ثم اشرحه، وحدد محلّ الشاهد.

(3) حرّم الإسلام الاعتداء على الأعراس لحفظ النسل. حدّد من الحديث المقاصد التي تشترك مع حفظ النسل، ثم اربط تلك المقاصد بأنواع العقوبات التي شرعت لحفظها.

(4) يحرم "عقد الزواج وقت صلاة الجمعة" قياسا على "حرمة البيع وقت صلاة الجمعة" لعلة جامعة بينهما.

أ- استنبط هذه العلة، ثم بيّن شروط المقيس (الفرع). ب- برهن من خلال القياس على مرونة الشريعة الإسلامية.

(5) استخرج من الحديث حكيم وفائدتين.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَإِنْ كَانُوا إِخْوَةً رِجَالًا وَنِسَاءً فَلِلَّذَكَرِ مِثْلُ حَظِّ الْأُنثَيَيْنِ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ أَنْ تَضِلُّوا وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ﴾

[النساء: 176]

المطلوب:

(1) استخلص من الآية سببا من أسباب الميراث، ثم حدّد محلّ الشاهد، وشرح هذا السبب.

(2) ميز بين من يرث وطريقة إرثه ومن لا يرث من هؤلاء الأشخاص: الزوج - ابن البنت - البنت.

(3) يدعي المستشرقون أنّ في قوله تعالى: ﴿فَلِلَّذَكَرِ مِثْلُ حَظِّ الْأُنثَيَيْنِ﴾ ظلم للمرأة، رغم أنّ علم الميراث يقوم على قيم منها: العدل.

أ- صنّف قيمة العدل، ثم اختر القيمة التي يُحقّقها الالتزام بعلم الميراث على مستوى الفرد، وشرحها.

ب- فنّد شبهة المستشرقين اعتمادا على ما درست، ثم أبرز دور العقل في ذلك.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

الجزء الأول: (12 نقطة)

عَنْ عَائِشَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهَا قَالَتْ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: ((لَا يَحِلُّ دَمُ امْرِئٍ مُسْلِمٍ يَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَأَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ إِلَّا بِأَحَدِي ثَلَاثٍ: رَجُلٌ زَنَى بَعْدَ إِحْصَانٍ فَإِنَّهُ يُرْجَمُ، وَرَجُلٌ خَرَجَ مُحَارِبًا لِلَّهِ وَرَسُولِهِ فَإِنَّهُ يُقْتَلُ أَوْ يُضَلَّبُ أَوْ يُنْفَى مِنَ الْأَرْضِ، أَوْ يُقْتَلُ نَفْسًا فَيُقْتَلُ بِهَا)) .
[رواه أبو داود]

المطلوب:

- 1) عرّف الصحابيّة راوية الحديث.
- 2) أشار الحديث إلى خاصية من خصائص العقوبة في الإسلام.
أ- سمّ هذه الخاصية، وحدّد ما يدل عليها من الحديث.
ب- اذكر ثلاث حكم من تشريع العقوبات في الإسلام.
- 3) نصّ الحديث على جملة من الجرائم وعقوباتها.
أ- استخرج جريمتين وعقوبتيهما من الحديث، ثمّ بيّن نوع العقوبة.
ب- الجرائم منكرات تتعدد مراتب تغييرها. سمّ المرتبة الواردة في الحديث، واستدل عليها بنص شرعي.
- 4) في الحديث إشارة إلى عناية الإسلام بالصحة.
أ- حدّد نوع هذه الصحة. ب- بيّن كيفية المحافظة عليها من الحديث.
- 5) استخرج من الحديث حكماً وفائدتين.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

السُّنْدُ الْأَوَّلُ: ((... إِنَّ اللَّهَ سَبَّحَانَهُ مَا شَرَعَ حُكْمًا إِلَّا لِمَصْلَحَةٍ، وَإِنَّ مَصَالِحَ الْعِبَادِ هِيَ الْغَايَةُ الْمَقْصُودَةُ مِنْ تَشْرِيعِ الْأَحْكَامِ، فَإِذَا سَاوَتِ الْوَاقِعَةُ الَّتِي لَا نَصَّ فِيهَا الْوَاقِعَةُ الْمَنْصُوصَ عَلَيْهَا فِي عِلَّةِ الْحُكْمِ، قَضَتْ الْحِكْمَةَ وَالْعَدَالَةَ أَنْ تُسَاوِيَهَا فِي الْحُكْمِ تَحْقِيقًا لِلْمَصْلَحَةِ...)).

السُّنْدُ الثَّانِي: ((... مَصَالِحُ النَّاسِ تَتَجَدَّدُ وَلَا تَنْتَاهِي، فَلَوْ لَمْ تُشْرَعْ الْأَحْكَامُ لِمَا يَتَجَدَّدُ مِنْ مَصَالِحِ النَّاسِ، وَقَفَّ التَّشْرِيعُ عَنِ مُسَايَرَةِ تَطَوُّرَاتِ النَّاسِ وَمَصَالِحِهِمْ، وَهَذَا لَا يَتَّفِقُ وَمَا قُصِدَ بِالتَّشْرِيعِ مِنْ تَحْقِيقِ مَصَالِحِ النَّاسِ...)).
[علم أصول الفقه. لعبد الوهاب خلاف. ص 58، 85. ط 8] (بتصرف)

المطلوب:

- 1) استنبط من السُّنْدِ الْأَوَّلِ ما يلي:
أ- مصدرًا من مصادر التشريع الإسلامي، ثمّ استخلص تعريفه من السُّنْدِ نفسه.
ب- المقصد العام من التشريع الإسلامي موظفا العبارة الدالة عليه من السُّنْدِ.
- 2) في السُّنْدِ الثَّانِي مصدرٌ تشريعيٌّ آخر، استخرجه. ثمّ بيّن وجهًا للاتّفاق بين المصدرين من خلال السُّنْدَيْنِ.
- 3) استخلص من السُّنْدِ الثَّانِي خاصية من خصائص الرسالة الخاتمة، ثمّ اشرحها.

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)									
مجموع	مجزأة										
01.5	0.5	الجزء الأول: (12 نقطة) (1) التعريف بالصحابي راوي الحديث:									
	2×0.5	<table border="1"> <tr> <td>اسمه ونسبه</td> <td>عبد الرحمن بن صخر الدوسي</td> </tr> <tr> <td>من مناقبه</td> <td> - أسلم في السنة السابعة للهجرة - شدة ملازمته للرسول ﷺ - دُعاء الرسول ﷺ له بالحفظ - أحفظ الصحابة للحديث - روي له من الحديث 5374 حديثا - كان واليا على البحرين - توفي سنة 57 أو 58 للهجرة ودفن بالبقيع </td> </tr> </table> <p>ملاحظة: يكتفى بذكر منقبتين صحيحتين.</p>	اسمه ونسبه	عبد الرحمن بن صخر الدوسي	من مناقبه	- أسلم في السنة السابعة للهجرة - شدة ملازمته للرسول ﷺ - دُعاء الرسول ﷺ له بالحفظ - أحفظ الصحابة للحديث - روي له من الحديث 5374 حديثا - كان واليا على البحرين - توفي سنة 57 أو 58 للهجرة ودفن بالبقيع					
اسمه ونسبه	عبد الرحمن بن صخر الدوسي										
من مناقبه	- أسلم في السنة السابعة للهجرة - شدة ملازمته للرسول ﷺ - دُعاء الرسول ﷺ له بالحفظ - أحفظ الصحابة للحديث - روي له من الحديث 5374 حديثا - كان واليا على البحرين - توفي سنة 57 أو 58 للهجرة ودفن بالبقيع										
03	0.5	(2) أ- نوع الصّحة التي تتأثر بتلك الأخلاق السيئة هي: الصّحة النّفسيّة.									
	0.5	- مفهومها: الحالة التي يكون فيها الإنسان مطمئنا وطبيعيا في سلوكه، ولا يعاني من اضطراب أو قلق.									
	0.5	- استنتاج طريق من طرق حفظها من الحديث: التزكية والأخلاق.									
	0.5	ب- استخراج أثر من آثار العقيدة من الحديث و تحديد محل الشاهد وشرحه:									
0.5	0.5	<table border="1"> <tr> <td>الأثر</td> <td>الأخوة والتضامن</td> <td>تحقق الأمن</td> </tr> <tr> <td>محلّ الشاهد</td> <td>- وكونوا عباد الله إخوانا. - المسلم أخو المسلم لا يظلمه، ولا يخذله، لا يحقره.</td> <td>- لا يظلمه ولا يخذله ولا يحقره. - كلّ المسلم على المسلم حرام دمه وماله وعرضه.</td> </tr> <tr> <td>الشرح</td> <td>إذا رسخت العقيدة في قلوب أفراد المجتمع صاروا إخوة فيدفعهم ذلك للتضامن.</td> <td>العقيدة الصحيحة تثمر الأمن بكلّ أنواعه...</td> </tr> </table>	الأثر	الأخوة والتضامن	تحقق الأمن	محلّ الشاهد	- وكونوا عباد الله إخوانا. - المسلم أخو المسلم لا يظلمه، ولا يخذله، لا يحقره.	- لا يظلمه ولا يخذله ولا يحقره. - كلّ المسلم على المسلم حرام دمه وماله وعرضه.	الشرح	إذا رسخت العقيدة في قلوب أفراد المجتمع صاروا إخوة فيدفعهم ذلك للتضامن.	العقيدة الصحيحة تثمر الأمن بكلّ أنواعه...
	الأثر	الأخوة والتضامن	تحقق الأمن								
	محلّ الشاهد	- وكونوا عباد الله إخوانا. - المسلم أخو المسلم لا يظلمه، ولا يخذله، لا يحقره.	- لا يظلمه ولا يخذله ولا يحقره. - كلّ المسلم على المسلم حرام دمه وماله وعرضه.								
الشرح	إذا رسخت العقيدة في قلوب أفراد المجتمع صاروا إخوة فيدفعهم ذلك للتضامن.	العقيدة الصحيحة تثمر الأمن بكلّ أنواعه...									
0.5	<p>ملاحظة: تصحح الإجابة الأولى فقط.</p>										
0.5	(3) تحديد المقاصد من الحديث وربطها بالعقوبات التي تحفظها.										
03	3×0.5	<table border="1"> <tr> <td>تحديد المقاصد</td> <td>ربطه بأنواع العقوبات التي شرعت لحفظها</td> </tr> <tr> <td>- حفظ النفس (دمه)</td> <td>- القصاص</td> </tr> <tr> <td>- حفظ المال (ماله)</td> <td>- الذية</td> </tr> </table>	تحديد المقاصد	ربطه بأنواع العقوبات التي شرعت لحفظها	- حفظ النفس (دمه)	- القصاص	- حفظ المال (ماله)	- الذية			
	تحديد المقاصد	ربطه بأنواع العقوبات التي شرعت لحفظها									
- حفظ النفس (دمه)	- القصاص										
- حفظ المال (ماله)	- الذية										
3×0.5	<table border="1"> <tr> <td>-</td> <td>- الحدّ</td> <td>- التعزير</td> </tr> </table> <p>ملاحظة: المقاصد التي تشترك مع حفظ النسل هي المقاصد الضرورية فقط.</p>	-	- الحدّ	- التعزير							
-	- الحدّ	- التعزير									

2.5	0.5	<p>(4) أ-استنباط العلة الجامعة: الانشغال عن الصلاة. - بيان شروط المقيس (الفرع):</p>				
	0.5	<p>1. ألا يكون منصوصا عليه بالقرآن أو السنة أو انعقد عليه الإجماع. 2. أن يشترك مع الأصل في العلة.</p>				
02	0.5	<p>ب- البرهان على أن القياس يحقق مرونة الشريعة: يحقق القياس مرونة الشريعة من خلال استنباط الأحكام للمسائل الجديدة قياسا على المسائل المنصوص على حكمها، فهو يعطي حولا للمشاكل والمستجدات في حياة الناس، مما يجعل الشريعة صالحة لكل زمان ومكان. ملاحظة: تقبل كل إجابة صحيحة.</p>				
	01	<p>(5) استخراج حكيم وفائدتين:</p> <table border="1"> <tr> <td>2×0.5</td> <td> <p>حكمان</p> <ul style="list-style-type: none"> - تحريم ظلم المسلم لأخيه. - وجوب الأخوة بين المسلمين. - تحريم البيع على البيع. </td> </tr> <tr> <td>2×0.5</td> <td> <p>فائدتان</p> <ul style="list-style-type: none"> - نبيذ كل ما يفسد الأخوة. - التأكيد على حماية الدماء والأموال والأعراض. - بيان أن القلب محل التقوى. </td> </tr> </table>		2×0.5	<p>حكمان</p> <ul style="list-style-type: none"> - تحريم ظلم المسلم لأخيه. - وجوب الأخوة بين المسلمين. - تحريم البيع على البيع. 	2×0.5
2×0.5	<p>حكمان</p> <ul style="list-style-type: none"> - تحريم ظلم المسلم لأخيه. - وجوب الأخوة بين المسلمين. - تحريم البيع على البيع. 					
2×0.5	<p>فائدتان</p> <ul style="list-style-type: none"> - نبيذ كل ما يفسد الأخوة. - التأكيد على حماية الدماء والأموال والأعراض. - بيان أن القلب محل التقوى. 					
01.5	<p>ملاحظة: يقبل كل حكم أو فائدة صحيحة، على أن تُصحح الإجابات الأولى فقط.</p>					
	<p>الجزء الثاني: (08 نقاط)</p>					
	<p>(1) استخراج سبب من أسباب الميراث وتحديد محل شاهده وشرحه.</p>					
	0.5	السبب	النسب (قرابة الدم)			
0.5	محل الشاهد	﴿ وَإِنْ كَانُوا إِخْوَةً رِجَالًا وَنِسَاءً ﴾				
0.5	شرح السبب	كل صلة سببها الولادة وتشمل فروع الميت وأصوله وفروع أصوله				
03	<p>(2) التمييز بين من يرث وطريقة ميراثه وبين من لا يرث.</p>					
	2×0.5	من يرث	طريق ميراثه	من لا يرث		
	2×0.5	الزوج	بالفرض	/		
	2×0.5	البنت	بالفرض/ بالتعصيب	/		
1	/	/	ابن البنت			

03.5	0.5	3 أ - تصنيف قيمة العدل: قيمة سياسية. - اختيار القيمة التي يحققها الالتزام بعلم الميراث على مستوى الفرد وشرحها.	
	0.5	القيمة	الأمانة
	01	شرحها	المسلم الأمين هو من يحفظ حقوق الورثة ويلتزم بأدائها وفق قواعد علم الميراث
	01	ملاحظة: لا تقبل إلا الأمانة كقيمة فردية / يقبل أي شرح صحيح لها. ب- تنفيذ شبهة المستشرقين: الإسلام لم يظلم المرأة في الميراث؛ لأن نظام الإرث لا يحكمه معيار الذكورة والأنوثة، وإنما تحكمه معايير أخرى منها: العبء المالي: فالوارثون متفاوتون في التزاماتهم المالية تجاه من كلفوا برعايتهم والقيام بشؤونهم، ولذلك يكون نصيبهم في الميراث أكبر. إبراز دور العقل: تنقية المنظومة الفكرية من الفكر الدخيل الوافد كالاستشراق والإلحاد. ملاحظة: تنفيذ شبهة المستشرقين مبني على العبء المالي فقط، ويقبل كل تعبير صحيح على ذلك.	
	0.5		

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	
مجموع	مجزأة		
01.5	0.5 2×0.5	الجزء الأول: (12 نقطة)	
		(1) التعريف بالصحابية راوية الحديث:	
		اسمها ونسبها	عائشة أم المؤمنين بنت أبي بكر الصديق رضي الله عنهما.
		من مناقبها	- إحدى أزواج النبي ﷺ - من أحب نساء النبي ﷺ إليه - من أعلم النساء وأفقههن - أكثر النساء رواية للحديث - روي لها من الحديث 2210 - توفيت سنة 57 هـ. ودفنت بالبقيع
		ملاحظة: يُكتفى بذكر منقبتين صحيحتين.	
03	0.5 01 3×0.5	(2) أ- تسمية هذه الخاصية: العدالة في العقوبة « شخصية العقوبة »	
		- تحديد ما يدل عليها من الحديث: - رجل زنى بعد إحصان فإنه يرحم. - رجل خرج محاربا لله ورسوله فإنه يقتل أو يصلب أو ينفى من الأرض. - يقتل نفسا فيقتل بها.	
		ملاحظة: تقبل في تسمية الخاصية شرعية العقوبة، ويستدل عليها بنص الحديث أو بجزء من الحديث يدل على حد الزنا أو حد الحرابة أو القصاص.	
		ب- ذكر ثلاث حكم من تشريع العقوبات: - حفظ مصالح الناس وصيانة نظام المجتمع. - تأديب المجرمين وردعهم. - تطيب خاطر المجني عليه أو وليه.	
04.5	3×0.5 3×0.5	(3) أ- استخراج جريمتين وعقوبتيهما من الحديث مع بيان نوع العقوبة:	
		الجرائم	عقوباتها
		الزنا	الرجم حتى الموت
		الحرابة	القتل أو الصلب أو النفي
		القتل العمد	القتل
		نوع العقوبة	الحدود
		الحدود	الحدود
		القصاص	القصاص

	0.5 01	ب- تسمية مرتبة تغيير المنكر الواردة في الحديث: التغيير باليد. - الاستدلال بنص شرعي: عن أبي سعيد الخدري رضي الله عنه قال سمعت رسول الله ﷺ يقول: « من رأى منكم منكرا فليغيره بيده... »				
01.5	0.5 01	4) أ/ تحديد نوع هذه الصّحة: الصّحة الجسميّة. ب/ كفيّة المحافظة عليها من خلال الحديث: بالوقاية من الأمراض وذلك بتحريم جريمة الزّنا. ملاحظة: - يقبل في تحديد نوع الصّحة: الصّحة النفسية. - كفيّة المحافظة عليها: بالتزكية والأخلاق.				
01.5	0.5 2×0.5	5) استخراج حكم و فائدتين من الحديث: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">الحكم</td> <td style="width: 50%;">- تحريم الزّنا - تحريم الحرابة - تحريم قتل النّفس بغير حق</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">الفائدتان</td> <td style="width: 50%;">- بيان عقوبة الزّاني المحصن - ضرورة تطبيق العقوبة على من وجبت عليه</td> </tr> </table> <p>ملاحظة: يقبل كلّ حكم أو فائدة صحيحة، على أن تُصحّح الإجابات الأولى فقط.</p>	الحكم	- تحريم الزّنا - تحريم الحرابة - تحريم قتل النّفس بغير حق	الفائدتان	- بيان عقوبة الزّاني المحصن - ضرورة تطبيق العقوبة على من وجبت عليه
الحكم	- تحريم الزّنا - تحريم الحرابة - تحريم قتل النّفس بغير حق					
الفائدتان	- بيان عقوبة الزّاني المحصن - ضرورة تطبيق العقوبة على من وجبت عليه					

الجزء الثاني: (08 نقاط)		
04	01 01 01 01	1) أ- استنباط مصدر من مصادر التشريع الإسلامي من السند الأول: القياس. - استخلاص التعريف من السند الأول: « فإذا ساوت الواقعة التي لا نص فيها الواقعة المنصوص عليها في علّة الحكم قضت الحكمة والعدالة أن تساويها في الحكم ». ب استنباط المقصد العام من التشريع الإسلامي من السند الأول: تحقيق مصالح العباد. - توظيف العبارة الدالة عليه من السند الأول: « إن الله سبحانه ما شرع حكما إلا لمصلحة، وإن مصالح العباد هي الغاية المقصودة من تشريع الأحكام ».
02	01 01	2) استخراج المصدر الآخر من السند الثاني: المصلحة المرسلة. - بيان وجه الاتفاق بين المصدرين (القياس والمصلحة المرسلة) من خلال السندين هو: مسابرة تطورات الناس ومصالحهم. ملاحظة: الاكتفاء بذكر تحقيق مصالح العباد كوجه للاتفاق بين المصدرين دون التطرق إلى مسابرة تطورات الناس يعتبر إجابة ناقصة تستحق نصف العلامة.

02	01 01	<p>(3) استخلاص خاصية من خصائص الرسالة الخاتمة من السند الثاني وشرحها:</p> <ul style="list-style-type: none">- خالدة غير مرهونة بزمن معين.- الشرح: خلود الشريعة الإسلامية يرجع إلى كونها ثابتة في الأصول والأهداف والغايات والأخلاق والقيم وإلى مرونتها في الفروع والجزئيات والوسائل والأساليب، ولذلك فهي تواكب كل ما يتجدد من النوازل في حياة الناس.أو- عامة تخاطب جميع الناس.- الشرح: فهي رسالة موجهة إلى الناس كافة لا تختص بقوم دون آخرين. <p>ملاحظة: يكتفى بإجابة واحدة ويقبل أي شرح صحيح.</p>
----	--------------	---



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة: 2023

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات

المدة: 03 سا و 30 د

اختبار في مادة: الفلسفة

عالج موضوعا واحدا على الخيار

الموضوع الأول:

هل يمكن إخضاع المادة الحية للتجريب كما هو الشأن في المادة الجامدة؟

الموضوع الثاني:

يقول مجاهد عبد المنعم مجاهد: « الفلسفة أمر جوهري وحيوي للإنسان » .

دافع عن صحة هذه الأطروحة.

الموضوع الثالث: (النص)

« ليس صحيحا إطلاقا أنّ الفكر في الرياضيات المَحْضَة يهتم فقط بابتكاراته وتخيالاته الخاصة، فمفهوما العدد والشكل لم يردا من أية جهة أخرى غير العالم الواقعي... لقد كان من الضروري وجود أشياء لها شكل ومقارنة أشكالها قبل التوصل إلى تصوّر الشكل. فموضوع الرياضة المحضة هو الأشكال والعلاقات الكميّة للعالم الواقعي فهو إذن موضوع جدّ متشخّص. وإذا كان هذا الموضوع يظهر في صورة مجردة، فهذا لا يُخفي إلا سطوحيا أصله الموجود في العالم الخارجي. فالصحيح أنّه لإمكان دراسة هذه الأشكال والعلاقات في صورتها المحضة يجب فصلها تماما عن محتواها وإبعاده باعتباره غير مهمّ... وحتىّ إذا كانت المقادير الرياضية تبدو مستنتجا بعضها من بعض فهذا لا يدلّ على أصلها القَبْلِيّ، وإنما يبرهن فقط على تسلسلها المنطقي... »

إنّ الرياضيات ككلّ العلوم الأخرى نابعة من حاجيات الإنسان: مسح الأراضي، قياس سعة الأوعية، قياس الزمان والميكانيك. ولكن كما هو الشأن في كلّ ميادين الفكر، في درجة معينة من التطوّر، فإنّ القوانين المجرّدة من العالم الخارجي تُفصلُ عنه وتعارضه كشيء قائم بذاته، كقوانين آتية من الخارج » .

فريدريك إنجلز: "مناهضة دورينغ" Anti – Duhring

من "النصوص الفلسفية الميسرة للسنة الثالثة ثانوي"، ص 103 و 104

(بتصرف)

المطلوب: اكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النصّ.

الموضوع الأول: هل يمكن إخضاع المادة الحية للتجريب كما هو الشأن في المادة الجامدة؟

العلامة		عناصر الإجابة	المحطات
المجموع	مجزأة		
04	1	المدخل: النجاح الذي حققه المنهج التجريبي في دراسة المادة الجامدة دفع بالعديد من البيولوجيين إلى محاولة نقل هذا المنهج إلى مستوى عالم الظواهر الحية.	طرح المشكلة
	1.5	المسار(العناد): غير أن بعض الباحثين يرون استحالة إخضاع المادة الحية لمقتضيات التجريب كما طبق على المادة الجامدة.	
	1.5	السؤال: هل يمكن دراسة المادة الحية دراسة تجريبية على غرار دراسة المادة الجامدة؟	
04	1	الأطروحة: لا يمكن إخضاع المادة الحية للتجريب كما هو الشأن في المادة الجامدة (كوفي...).	محاولة حل المشكلة
	1.5	الحجج: - خصوصية المادة الحية (التعقيد، الوحدة العضوية). - مصداقية التجريب تصطم بتفاعل الكائن الحي مع البيئة.	
	0.5	الأمثلة والاقوال.	
	1	النقد: إن الدراسات البيولوجية المعاصرة تثبت أنها استطاعت تذليل الكثير من الصعوبات	
04	1	نقيض الأطروحة: يمكن إخضاع المادة الحية للتجريب كما هو الشأن في المادة الجامدة (ك. برنار). الحجج: -المادة الحية لا تختلف عن المادة الجامدة في الجوهر وإنما في درجة التعقيد فقط. فعند تحليل المادة الحية تقوّل الى نفس العناصر الفيزيائية والكيميائية المكونة للمادة الجامدة.	محاولة حل المشكلة
	1.5	- إجراء تجارب على المادة الحية (تجارب كلود برنار ولويس باستور...).	
	0.5	- قدرة البيولوجيا وتطبيقاتها على زرع الأعضاء وإنتاج افرازات المادة الحية مخبريا يؤكد خضوع المادة الحية لذات الحتميات التي تخضع لها ظواهر المادة الجامدة.	
1	الأمثلة والاقوال. النقد: على الرغم من التطور الذي حققته البيولوجيا، إلا أن التجريب فيها لم يبلغ درجة التجريب على المادة الجامدة.		
04	1.5	التركيب: - إمكانية التجريب على المادة الحية مع مراعاة خصوصيتها.	حل المشكلة
	1.5	- إذا سجل قصور في صرامة تطبيق المنهج التجريبي بخطواته، فلأن هذا المبدأ المنهجي يتعامل مع مادة ذات خصوصية.	
	1	- إن المنهج التجريبي مقياس مطبق ومعتمد فعلا في مجال البيولوجيا.	
04	1.5	- الوصول إلى اتخاذ موقف مبرر من المشكلة المطروحة.	حل المشكلة
	1.5	- تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	
	1	- مدى انسجام الخاتمة مع التحليل.	
20	20	المجموع	

ملاحظة: -الحرص على تشمين الإجابات المتميزة وتصحيحها جماعيا.

الموضوع الثاني: يقول مجاهد عبد المنعم مجاهد: "الفلسفة أمر جوهري وحيوي للإنسان". دافع عن صحة هذه الأطروحة.

العلامة		عناصر الإجابة	المحطات
المجموع	مجزأة		
04	1.5	<p>الفكرة الشائعة: شاع اعتقاد يفيد بأن الفلسفة فقدت مبرر وجودها.</p> <p>نقيضها: الفلسفة ضرورية والأنسان بحاجة ماسة لها.</p> <p>السؤال: إذا سلمنا بصحة هذه الأطروحة، فكيف يمكن الدفاع عنها؟</p>	طرح المشكلة
	1		
	1.5		
04	1.5	<p>عرض منطق الأطروحة: الفلسفة أمر جوهري وحيوي للإنسان. (كارل ياسبرز، ب. راسل...)</p> <p>الحجج :- الفلسفة تجيب عن تساؤلات يعجز العلم، بحكم طبيعته، عن الخوض فيها (الأسئلة الوجودية الكبرى، الأسئلة القيمية...).</p> <p>- العلم ذاته في حاجة الى الفلسفة، فهو لا يتقدم الا بالفحص والمراجعة والمساءلة النقدية التي تمارسها الفلسفة (الأبستمولوجيا).</p> <p>الأمثلة والأقوال.</p>	
	1		
	1		
	0.5		
04	1.5	<p>عرض منطق الخصوم ونقده:</p> <p>* عرض منطقهم: لم تعد الفلسفة تمثل ضرورة وحاجة للإنسان المعاصر فهي في نظر الوضعيين لا تقدم فوائد ملموسة للإنسان كما هو الحال بالنسبة للعلم وتطبيقاته، ولا تصل بنا إلى حقائق تفرض نفسها على الجميع كما هو الشأن في العلم.</p> <p>* نقده: - كل من يطالب الفلسفة بتقديم نتائج مادية ملموسة يجهل طبيعتها.</p> <p>- إن الاستشكال الفلسفي الحقيقي لا يقف عند محاولة إيجاد الحلول للمشكلات بقدر ما هو تساؤل المستمر.</p> <p>الأمثلة والأقوال.</p>	محاولة حل المشكلة
	1		
	1		
	0.5		
04	1	<p>الدفاع عن الأطروحة بحجج شخصية:</p> <p>- الفلسفة باعتبارها تساؤلا نقديا عميقا يطال الوجود بكل أبعاده تبقى حاجة إنسانية ضرورية.</p> <p>- مساهمة الفلسفة في بناء الحضارات الإنسانية.</p> <p>- التفلسف ملازم لوجود الإنسان العاقل.</p> <p>الأمثلة والأقوال.</p>	
	1		
	1		
	1		
04	02	<p>- التأكيد على مشروعية الدفاع عن الأطروحة والأخذ بها.</p> <p>- تناسق الحل مع منطق التحليل.</p>	حل المشكلة
	02		
20	20	المجموع	

ملاحظة: -الحرص على تبيين الإجابات المتميزة وتصحيحها جماعيا.

- يمكن للمترشح أن يقدم خطوة الدفاع عن الأطروحة على خطوة عرض منطق الخصوم ونقده.

الموضوع الثالث: النص لفريدريك إنجلز.

العلامة		عناصر الإجابة	المحطات
المجموع	مجزأة		
04	1	<p>المدخل: يندرج النص في إطار مبحث المعرفة (فلسفة الرياضيات)، وهو يعالج مشكلة أصل المفاهيم الرياضية.</p> <p>المسار: أثار موضوع المفاهيم الرياضية اختلاف الفلاسفة في تحديد طبيعتها وأصلها.</p> <p>السؤال: هل الطبيعة المجردة للرياضيات تنفي ارتباطها بالعالم الحسي؟</p>	<p>طرح المشكلة</p>
	1.5		
	1.5		
04	2	<p>موقف صاحب النص:</p> <p>مضمونا: كون الرياضيات علما تجريديا، لا ينفي اتصالها بالواقع الحسي، فهي مرتبطة بالعالم الخارجي (أصلها حسي).</p> <p>شكلا: "فمفهوما العدد والشكل لم يردا من أية جهة أخرى غير العالم الواقعي".</p> <p>"فموضوع الرياضة المحضة... فهو إذن موضوع جد متشخص"، "لا يدل على أصلها القبلي".</p>	
	2		
04	2	<p>الحجج</p> <p>مضمونا: - المفاهيم الرياضية مستخلصة من الأشياء الحسية الموجودة في العالم الخارجي.</p> <p>- الحاجيات العملية للإنسان هي التي أدت إلى نشأة الرياضيات (الهندسة مثلا نشأت من عملية مسح الأراضي الزراعية).</p> <p>شكلا: "لقد كان من الضروري وجود أشياء... قبل التوصل إلى تصور الشكل"،</p> <p>"إن الرياضيات ككل العلوم الأخرى نابعة من حاجيات الإنسان".</p>	<p>محاولة حل المشكلة</p>
	2		
04	1.5	<p>النقد والتقييم</p> <p>- لا يمكن إنكار دور الواقع الحسي في نشأة المفاهيم الرياضية، لكن تطورها عبر التاريخ بتدخل العقل جعلها تتجرد أكثر وأكثر.</p> <p>- الرياضيات المعاصرة انشاءات عقلية مجردة، لا ترتبط بالواقع الخارجي (الهندسة اللاإقليدية...).</p> <p>- المترشح حر في اتخاذ أي موقف شخصي مبرر.</p>	
	1.5		
	1		
04	1.5	<p>- استنتاج موقف مبرر من المشكلة المطروحة.</p> <p>- مدى انسجام الخاتمة مع التحليل.</p> <p>- مدى وضوح حل المشكلة.</p>	<p>حل المشكلة</p>
	1.5		
	1		
20	20	المجموع	

ملاحظة: - الحرص على تثمين الإجابات المتميزة وتصحيحها جماعيا.



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة: 2023

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: جميع الشعب

المدة: 02 سا و 30 د

اختبار في مادة: اللغة الأمازيغية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

Asentel s teqbaylit:

Tadyant-iw d tira

I tikkelt tamezwarut i d-refdey imru akken ad aruy yef yiman-iw. Mazal ur uminey ara zemrey ad d-seggmey imeslayen akked tekta deg tferkit¹-a tamellalt i iyi-d-tefka Samiya. Lemmer mačči d nettat, ur hsiy ara ad d-yawed wass-a ; ad lemdey tira akked tyuri, ad issiney ayen i yeffren deg yidlisen-a akk i iyi-d-tessers akken ad ten-yrey. [...]

Waqila shetrifey kan, acku mazal ur zriy ara yef wacu i byiy ad aruy ; tessedmee-iyi kan temlel n tferkit-a. Ha-t-an ssibrikey-tt s wayen i d-æeddan deg uqerru-iw, ama yelha ama diri-t ney ahat byiy ad cbuy Samiya i yettyimin ugar n semmuset (05) n tsæatin gar yidlisen alamma eyant cwit wallen-is dya ad d-teddem imru s ufus-is azelmađ, ad tjerred azal n ukkuzet (04) n tferkiyin. Werđin teyri ayen akken tura. Mi tent-tfuk, ad tent-tcerreg syin ad tent-tdeqger s abidun n yidumman. Nekk, qqimey kan wehmey ! Dya, yiwen n wass, steqsay-tt akken ad iyi-d-tessegzi ayer i tent-tettcerrig yas ulamma teqqim tettaru deg-sent ačhal. Tiririt i iyi-d-terra, tessewhem-iyi ugar. Tenna-yi-d : " Ilaq ad iyi-d-testeqsiđ uqbel, d acu i yellan deg lekwayeđ-nni ? A Zehra, tezriđ d acu i yellan deg ubidun-ihin?! D urfan²-iw i deqqrey, d iyeblan i yeččuren ul-iw, ur asen-yezmir ara, dya srusuy-ten deg lekwayeđ... " [...]

Deg tazwara, ur fhimey ara akken ilaq, d acu kan, mi æeddan wussan, lemdey tira d tyuri; ssawdey ad gzuđ d acu iyef d-tettmeslay. Wamma, asmi akken d-kecmey s axxam-nsen, wehmey kan deg-s; nettat, ad thedder, nekk, ad ttmuquley deg-s amzun akken d tacinwat i tettmeslay. [...]

Bdiy tira amzun d ltufan³ yettmuruden. Byiy ad zrey ma d tidet nezmer ad nderrer urfan-nney deg lkayeđ syin ad ten-ndeqger deg ubidun n yidumman ! Wissen ! Ahat tesæa lħeqq, d nettat i yeyran, tezra ; ur as-mazal ara atas akken ad d-teffey d tamsejjit n wul, akken iyi-d-tenna. Lemmer kan ad tzer meqqar ul-a-inu d acu i t-yuyen. Mi d-tfuk leqraya-s, ad iyi-d-tini ayer akka yettneyni deg yal taswiet ; yegguma ad iyi-yefk talwit. [...]

Uuuh ! Aqel-i bdiy shetrifey dayen! Ufiy kan abrid n tira, ugiy ad ħebsey. Yeeğeb-iyi lħal amzun ssefsusiđ-d s tira cwit seg tkemmust n yiyeblan i yellan deg wul-iw; lemmer s yimeslayen, d awezyi ad d-iniy annect-a akk maca tura, ur zriy ara ma ad xedmey akken texdem Samiya, ad deqqrey akk ayen i uriy ney ad t-ğğey ?! Ad t-ğğey kan. Tyad-iyi tira akked wakud i as-fkiy akken ad tt-id-sbeddey. Ur fhimey ara amek i tezmer Samiya ad tcerreg ayen i tettaru ?! Nekk, ur zmirey ara...

Dihya Lwiz, Gar yigenni d tmurt, Frantz Fanon, Tizi-Ouzou, 2016, Sb. 19-23

¹ Tferkit : tawerqet.

² Urfan : zzeaf.

³ Ltufan : Agrud, agrur mezziyen.



Isestanen:

I. Tigzi n tirawt : (/12)

1. D acu i telmed Zehra yer Samiya ?
2. Melmi i tetteɣdem Samiya imru akken ad taru ?
3. Samiya, tettcerriɣ tiferkiyin ideg tettaru rnu tettdeqqir-itent yer ubidun n yiɣumman.
- D acu-tt tmentilt (sebba) n waya ?
4. Qqaren deg yinzi : " *A win yeddān d win t-yifen, ad yetteanad ad t-yawed...*"
- Eg (xdem) assay gar yinzi-a akked unamek n tseɣdart 01.
5. Serwes gar tmuyli n Samiya akked tmuyli n Zehra yer wayen i ttarunt.
6. Yer tafyirt-a : *Aqel-i bdiy shetrifey dayen.*
- Beddel amyag i yettuderren deg tefyirt-a s yiwen gar yimyagen-a war ma ibeddel unamek-is.
Imyagen : (txemmimey, slejlijey, ttsuyuy.)
7. Semmi-d isumar n tefyirt-a akked tesyunt i ten-yezdin :
Asmi akken d-kecmey s axxam-nseɣ, wehmey kan deg-s.
8. Sleɣ iferdiseɣ (isegran) n tefyirt-a ilmend n twuri :
Tyaɣ-iyi tira.

II. Afares s tira : (/08)

"... Mazal ur uminey ara zemrey ad seggmey imeslayen akked tekta deg tferkit-a tamellalt i iyi-d-tefka Samiya. Lemmer mačči d nettat, ur ḥsiy ara ad d-yawed wass-a ; ad lemdey tira akked tyuri, ad issiney ayen i yefferen deg yidllisen-a akk i iyi-d-tessers akken ad ten-yrey."

Aṭas n yimdanen am Samiya i yellan d tamentilt (ssebba) i wiyad akken ad yren ney ad lemdeɣ kra ara afen d aewin deg tudert-nseɣ n yimal.

Aru-d aḍris ideg **ara d-talseɣ** tadyant-ik/im akked yiwen n umdan i ak/am-d-yellan d tamentilt iwakken ad tlemdeɣ kra n tyawsa i yesean azal deg tudert-ik/im.

- Dfer tayessa n wullis.



Asentel s tcawit:

Tadyant-inu yid tira

I tikkelt tamezwarut i d-refdey imru bac ad ariy yef yiman-inu. Werɛad ur uminey ca zemrey ad seggmey awalen d tekta deg tferkit-a tamellalt i iyi-d-tuca Samya. Lukan yexda d nettat, ur cukkey ca ad d-yexled wass-a ; ad lemdey tira d leqrayt, ad ssney matta i yeffren deg yidlisen-a ukk i iyi-d-tessers bac ad ten-qriy. [...]

Waqila tthedwirey berk, acku werɛad ur zriy ca yef matta i byiy ad ariy ; tseɣmeɛ-ay kan timelli n tferkit-a. Ha-t-an sberkney-itt s matta i d-ieddan deg yixef-inu, ama yeħla ama ur yeħli ca ney ahat byiy ad cebbhey Samya i yettyiman ujar n semmuset (05) n tsaɛatin jar yidlisen ald eyant qli tiṭṭawin-nnes syin ad d-terfed imru s ufus-nnes azelmaɗ, ad tjerred azal n ukkuzet (04) n tferkiyin¹. Ğemri teqra matta tura. Mi tent-tessmir, ad tent-tmezzeq syin ad tent-tteyyec yer ubidun n lexmaj. Nečč, qqimey kan behtey ! Syin, cra n wass, seqsiy-tt bac ad iyi-d-tessegzi mayef i tent-tettmezzeq lacta teqqim tettari deg-sent aħal. Tiririt i iyi-d-tuea, tessebhet-iyi ujar. Tenna-yi-d : " *Ilaq ad iyi-d-tesseqsid qbel, matta i yellan deg lkiɗan-din ? A Zehra, tezriɗ matta i yellan deg ubidun-idin ?! D zzeaf-inu i teyycey, d uguren i yeččuren ul-inu, ur asen-yezmir ca, dya srusiy-ten deg lkiɗan...* " [...]

Deg tazwara, ur fhimey ca ammin ilaq, besseħ mi ɛddan wussan, lemdey tira d tyuri, xeldey ad fehmeɣ matta iyef d-tettutlay. Maca, asmi udfey axxam-nsen, ħarey berk deg-s ; nettat, ad tettutla, nečč, ad tteqqley deg-s ɛunni d tacenwit i tettutlay. [...]

Bdiy tira amzun d ldufan² yettmuriden. Xsey ad zrey ma d tidet nezmer ad njerred zzeaf-nney deg lkaɗ syin ad ten-nteyyec deg ubidun n lexmaj ! Missen ! Ahat tesa lħeqq, d nettat i yeqran, tezra ; yexda aneqqad i as-yeqqimen bac ad terg d tamsejjit n wul, ammin iyi-d-tenna. Lukan berk ad tzer meqqar ul-a-inu matta i t-yuyen, mi d-temmir leqrayt-nnes, ad iyi-d-tini mayef amma i yessnuzgim akkass ad yessnuzgem ; yegguma ad iyi-yuc talwit. [...]

Uuuh ! A nečč bdiy tthedwirey ɛad ! Ufiy berk abrid n tira, ggumiɣ ad ħebsey. Yeɛğab-iyi lħal amzun ssefsusiy-d s tira qli seg tkemmust n wuguren i yellan deg wul-inu ; ya lukan s wawalen, muħal ad d-iniy cci-a ukk maca imir-a, ur zriy ca ma ad sawiy ammin tsawa Samya, ad teyycey ukk matta i uriy niy ad t-ğğey ?! Ad t-ğğey kan. Tyad-iyi tira d wakud i as-uciɣ ammin ad tt-id-sbeddey. Ur fhimey ca amek i tezmer Samya ad tmezzeq matta i tettari ?! Nečč, ur zmirey ca...

Dihya Lwiz, *Gar yigenni d tmurt*, Frantz Fanon, Tizi-ouzou, 2016, Sb. 19-23

¹ Tferkiyin : Tiwerqay.

² Ldufan : Aɛtuɣ.



Isestanen:

I. Tigzi n tirawt: (/12)

1. Matta i telmed Zehra syer Samya ?
2. Melmi i treffed Samya imru bac ad tari ?
3. Samiya, tettmezzaq tiferkiyin ideg tettari rni tetṭeyyac-itent yer ubidun n lexmaj.
- Matta tella tmentilt (sebbet) n waya ?
4. Qqaren deg yinzi: " *A wi yugiren netta d wi t-yifen, ad yettεanad ad t-yexleḍ...*"
- Egg (sawa) assay jar yinzi-a d unamek n tseddart 01.
5. Serwes jar tmuyli n Samya d tmuyli Zehra yer matta i ttarint.
6. Qra tafyirt-a: " *A nečč bdiy thedwirex εad.* "
- Beddel **amyag** i yettuderren deg tefyirt-a s yict jar yimyagen-a mebla ma ibeddel unamek-nnes.
Imyagen: (txemmamey, tthettrifey, ttlayiy.)
7. Semma-d isumar n tefyirt-a d tesyunt i ten-yezdin :
Asmi udfey axxam-nsen, ḥarey berk deg-s.
8. Sleḍ iferdisen (isegran) n tefyirt-a ilmend n twuri :
Tyaḍ-iyi tira.

II. Afares s tira : (/08)

"...Wεεad ur uminey ca zemrey ad seggmey awalen d tekta deg tferkit-a tamellalt i iyi-d-tuca Samya. Lukan yexḍa d nettat, ur cukkeḍ ca ad d-yexleḍ wass-a ; ad lemdey tira d leqrayt, ad ssney matta yeffren deg yidlisen-a ukk i iyi-d-tessers bac ad ten-qriy."

Gut n yudan am Samya i yellan d tamentilt (ssebbet) i yyiḍ bac ad qran niy ad lemden matta ad afen d ameawen deg tmeddurt-nsen n yimal.

Ari-d aḍris ideg **aha d-talsed** tadyant-nnek/nnem yid yict n umdan i ak/am-d-yellan d tamentilt bac ad tlemded cra n tyawsa i yesean azal deg tmeddurt-nnek/nnem.

- Dfer tayessa n wullis.



أسانئال س تشاويث:

ثاديانت-ننو يد ثيرا

ئ ثيگالت تامزواروث ئ د-رافذآغ نمر و باش أذاربع غاف ييمان-ننو. ورعاذ ورميناغ شا زامراغ أذ سافماغ نماسلايان د تاكتا ذاف تفرآكيث-أ تامالالت ئ ئاي-د-نوشا ساميا. لوكان ياخضا ذ نتات، ورموشوگآغ شا أذ د-ياخلاض واس-؛ أذ لامذآغ ثيرا ذ لأقرايث، أذ ستاغ ماتا ئ يافران ذاف بيدليسان-أ وگ ئ اي-د-ناستارس باش أذ ثان-قريغ.[...]

واقبلا، تهادويرآغ بآرك، أشكو وأرعاذ ورم زريغ شا غاف ماتا ئ بغيغ أذ أريغ؛ ناستأضماغ-أي كان ثيمالي ن تفرآكيث-أ. هات-أن سباركناغ-نتت س ماتا ند نعدان ذاف بيخاف-ننو، أما ياحلا أما ورم ياحليشا ناغ أهات خساغ أذ شأبهاغ ساميا ئ ياتغيمان وجران ساموسات (05) ن تساعتين جار بيدليسان ألد عيانث قلي ناطاوين-ناس سبين أذ د-نارفاد نمر ورم وفس-ناس أزالماض، أذ تجارأذ أزال ن وگورأت (04) ن تفرآكيين. عامري تاقرا ماتا ثورا. مي ثانت-ناستمير، أذ ثانت-نشارف، سبين أذ ثانت-نطأيش غار وبيدون ن لأخماج. نانتش، قيمآغ كان بأهناغ! سبين، شرا ن واس، ساقسيغ-ت باش أذ اي-د-ناستأقري ماغاف ئ ثانت-ناتمازاق لاشتا نأقيم نأتاري ذاف-س أشحال. ثيريريث ئ اي-د-نوعا، نسابهاث-أي وجران. ثانا-أي-د:" نلاق أذ اي-د-ناستقسيد، قبال، ماتا ئ يالان ذاف لكيسان-ذين؟ أ زاهرا، نأزريض ماتا ئ يالان ذاف وبيدون-نذين؟! ذ زعاف-ئينو ئ طأيشاغ، ذوقوران ئ ياشوران ول-ئينو، ورم أسان-يازمير شا، ذغا سرروسيغ-ثان ذاف لكيسان...[...]

ذاف تازوارا، ورم فهيمغ شا أمين نلاق، بأساح مي عدان ووسان، لامذآغ ثيرا ذ ثغوري، خالصاغ أذ فاهمغ ماتا نغاف-د-ناتوثلاي. ماشا، اسمي وذفاغ أحام-نسان، حارآغ بآرك ذاف-س؛ نانتا، أذ ثوثلاي، نانتش، أذ تاقالاغ ذاف-س عوني ذ ناستأويث ئ تاتوثلاي.[...]

بذيع ثيرا أمزون ذ لصفان ياتموريذان، خساغ أذ زراغ ما ذ ثيذات نازمار أذ نجارأذ زعاف-نأغ ذاف لكاغاض سبين أذ ثان-نطأيش ذاف وبيدون ن لأخماج! ميسان! أهات ناسعا لحاق، ذ نانتا ئ يافران نأزرا ياخضا أناقاض ئ أس-ياقيمان باش أذ تارف ذ نامسوجيث ن وول، أمين أي-د-ثانا. لوكان بآرك أذ نأز مقاري ول-أ-ئينو ماتا ئ ث-يوغان، مي د-نأمير لأقرايث-ناس، أذ اي-د-ثيني ماغاف أما ئ نفاس فال-أس أذ ياسنوزقام أكاس ياقوما أذ اي-يوش نالويث.[...]

ووه! هانتش بذيع تهادويرآغ عاذ. وفيغ بآرك أبريد ن ثيرا، قوميع أذ حابسأغ. ياعجاب-أي لحال أمزون سافسوسيغ-د س ثيرا قلي ساف تكاموست ن ووقوران ئ يالان ذاف وول-ننو يالوكان س واولان؛ موحال أذ د-ننيغ شي-أ وگ ماشا نميرا، ورم زريغ شا ما أذ ساويغ أمين نساوا ساميا، أذ طأيشاغ وگ ماتا ئ وريغ نيغ أذ ث-چآغ؟! أذ ث-چآغ كان. نغاض-أي ثيرا ذ واكوذ ئ أس وشيغ أمين أذ ت-ند-سبادآغ. ورم فهيمآغ شا أمك ئ نازمار ساميا أذ ثمازاق ماتا ئ نأتاري؟! نانتش، ورم زميرآغ شا...



إسستاتان:

I. ثيفزي ن ثيراوث: (12/)

1. ماتا ئ أس-تسألماذ ساميا ئ زأهرا؟
2. غار ماتا ئ تسارواس نمان-ناس زأهرا مي تلاماذ ثيرا؟
3. ساميا، تاتمازاق ثيفركيين نذاف تاتاري رني تاتاياش-نهانت غار وبيدون ن لأخماج.
- ماتا تالا ثمانتيلات (سابت) ن وا-ايا؟
4. قاران ذاف بينزي: " اوي يوفيران ن ناتا ذ وي ث-بيفان، اذ ياتعاناذ اذ ث-ياخلاض..."
- اق (ساوا) اساغ جار بينزي-ا ذوناماك ن تسادارت نيس 01.
5. سارواس جار ثموغلي ن ساميا ذ زأهرا غار ماتا ئ تارينت.
6. قرا ثافيرث-ا: " هانتش بذيغ تهادويراغ عاذ."
- بادال امياف ئ ياتوداران ذاف ثافيرث س بيشتات جار بيماقان-ا بلا ما نبادال وناماك-ناس.
نيماقان: (تخاماماغ، تهاتريفاغ، تلاغيغ.)
7. ساما-د نوسمار ن ثافيرث-ا ذ تاسغونت ئ تان-يازدين
اسمي وذفاغ اخام-نسان، حاراغ بارك ذاف-س.
8. سلاض نفارذيسان (نساقران) ن ثافيرث-ا نلمان-د ن ثوري:
ثغاض-اي ثيرا.

II. افاراس س ثيرا: (08/)

- "...ورعاذ ورميناغ شا زامراغ اذ ساقماغ ناسلايان ذ تاكتا ذاف ثفاركيث-ا تامالالت ئ ئاي-د-ثوشا ساميا.
لوكان ياخضا ذ نتاث، ورم شوگاغ شا اذ د-ياخلاض واس-ا اذ لامذاغ ثيرا ذ لاقرايث، اذ سناغ ماتا ياقران ذاف
بيذليسان-ا وكم ئ اي-د-تاسارس باش اذ تان-قريغ."
- اناقاض ن بيذنانان ام ساميا ئ د-يالان ذ تامانتيلت (سابت) ئ وياض باش اذ قران نيغ اذ لامذان شرا اها افان
ذامعاوان ذاف ثمادورث-نسان ن بيما.
- اري-د اضريرص نذاق اها د-تالساذ ثادبانث-تاك/ تام ذ بيشت نومذان ئ اك/ ام-د-يالان ذ تامانتيلت باش اذ
تلاماذ شرا ن ثاغوسا ئ ياسعان ازال ذاف ثمادورث-تاك/ تام.
- صفار ثاغاسان ووليس.



ΣΟ.Ο+.//

I. .ΟΰϜ | .EOΣΘ Λ +C.λ.σ.Σ | +.=-.||+: (/12)

1. C. +Θ||CΛ +.ε.ε > Ϝ.ε.Ο. ?
2. C. +:λ. Ϝ.ε.Ο. .Θ +||C.Λ .I.λ.ε?
3. +.ε.ε Θ.ε.Ο.=.+ +Σ.:.OEΣ=Σ | +Σ Λε I.λ.ε ΘΣ+ I=CI .=-Σ | .E.= +H Σ | Λε +Θ.ΘE.λ
- C. +.C=Θ +.C|+Σ|| | .=-Σ|Λε?
4. ΰ.λ.Σ | C=ε.ε " .CΣΛΣ ΰΣΛ .Λ +.λ.εC "
- .ΰ +.Θ.ϙ ΰΣΟ ΣEΣ =.Λ Λ +.#=Σ +. +Ϝ.Ο+ Λε .EOΣΘ 01
5. ΘΣΔΛ.ε ΰΣΟ .ε.Σ =.λ +.ε.ε Λ =.λ Ϝ.ε.Ο. Λε .I.λ.ε?
6. ε.Ο +.=-Σ|Θ+ +. : " .Θ|+.ε .ε+O I. "
- ΘC.Θ:|| .CΣ.ΰ=. Σε.λ +.IΣO+ +. Θ ΣΣ.λ Λ =O Σ#||.Σ ΣΔΛ.ε .Λ =O .C|+.+Σ .||C.ε.
ΣCΣ.ΰ: (Ϝ|Ϝΰ.CΣε , O.λ.ε=||.ε=ε)
7. ||.ε+Λ ΣO=C.Ο | +.IΣO+ Λ +.Θ=|+ +. ++ ε.+
" .Θ ΛΛ .ΰ.εε +.ε.εC+ |.Θ| +ΰO.=εΣ +.ε.ε+ |Σ+ "
8. Θ||.E ΣIΟΛΣΘ | +.IΣO+ Θ .=-Λ Σϙ.λ// +.=-OΣ |Θ|
" .ε.ε.λ .εΣ C.Σ | || .I.λ.ε |Σ+ "

II. .Θ|IΣ||. || Θ +ΣO.: (/08)

"ε.Ο.ε =O .I||ΣO.ε .Θ .Λ=ΘΣε .Λ ΘΘΛ.Λε ΣC.Θ||.λ Λ +:+=+Σ | Λε +.ε.:.OE> +. εΣ +:+.I. +.CΣΛΣ+Σ | +.ε.ε, .λ.Ο =ΰΣε |+. =O =OΛΣε .Θ .Λ .=-.E .ε.λ =ε , .Λ .||CΛε .I.ε .ε.Λ +Σε.ΟΣ, .Λ .||CΛε .=-. ΣI.Ο | Λε .λ||ΣO | =Σ εΣ ΛΛ +Σ=-Σ Σ. +I .ε.Ο.ε "

.Σ.ΰΣ | Λε .Λ=+ ε.λ +.ε.ε .Σϙ.λ// +.C|+Σ||+ > =Σ.E Σ.Λ .||λ | .+I ΣI.λ | Λε +.C=ΛOΣ |
ε.ε.λ

.I.ε.Λ .EOΣΘ Λε < +.λ.ΘΛ +.I=O+ |ε | .Σ||. .=-ΛC ε.ε. Σ||Σ||.λ Σ.C=Θ.ε.Λ +.C|+Σ||+ Σ.Λ +||CΛΛ .Σ||. ε.Ο+ Σ||.λ .+=ΰ Λε +.C=ΛOΣ |ε

||:C > +.ε.Θ. | =||=O



الموضوع الثاني

Aḍris s teqbaylit :

Emer

Akken ara isel Emer i ureqqas n nnaqus, d netta i d amezwaru ara d-yeffyen seg tneyrit d tazza yer berra n uyerbaz. Tuqqna n tiṭ, ulac-it. Ulac win i izemren ad t-yezwir deg wannect-a. Ur yeskerkir ara iman-is, ala, aya yezra-t. Lemmer ad d-leḥqen fell-as warrac i yeḡyaren yid-s, ad t-sæddin deg tæşşarin, netta meskin ur yezmir i kra sdat kra n leywal n tneyrit. Yettafeg am waḍu, yettaḡḡa-d ḥala ayeḅbar deffir-s, d aferfer ; ur d-yettban ara.

Emer d amedəafu [...]. D amezyan deg lqedd, ticenfirin d tireqqaqin, tinzarin d timecṭaḥ ; d cwit n yiyes kan amewaju deg tlemmast n wudem-is, ḥala anyir i d-yettbanen annect-ilat. Tafekka-s, ur temtawa ara. Ixulef amdan n menwala deg yiwet ney deg snat n tyawsiwin : aḍar-is d amecṭuḥ ma d ifassen-is d iyezzfanen, iḍudan-is ad as-tiniḍ d wid n tgezzant. Amgired yettban atas gar yifassen-is i yettnalen tigeclar akked tqejjirin-is ur d-nettban ara ddaw rrjel n userwal-is. Aḍar-is am win n teqcict, ula asmi yewwed xemsin deg leemer-is, yettlusu kan 38.

Tafekka-s tkemmel-as ; ur yezmir ara ad iruḥ yer lebḥer am netta am yimedduk-al-is. Yettsetḥi ad yekkes icettiḍen-is, ttbanen-d yiḡsan-is i inetḍen yef uglim i yekkawen ; lemmer ad t-walint akken tizya-s, ad sekkrent lhul deg teftist¹. Ur yebyi ara ad d-yernu iyeblan i yiman-is, wid i yettidir yakan deg uyerbaz bezzaḥ fell-as. Yettaf-d dima ssebba iwakken ur itteddu ara akked warraw n lḥuma-s yer teftist. Yeqqar-asen : seiḡ tuggdi n yilel². Dayen yeqqar-asen belli aman n lebḥer sufuyen-as-d lḥebb. Yettaf-d dima kra n ssebba iwakken ur d-yesseneat ara tiyeswatin-nni n yidmaren-is. [...]

Asmi d-teyli tiṭ-is yef tewlaft³ n *Gandi Mahatma* ; ad twehmeḍ, ula d netta tafekka-s tezleg am tin n Emer. «Dya akka yella wucmit nnig-i !» I ihedder d yiman-is. Maca, yettwali dakken seg wudem n *Mahatma* tettfeḡḡiḡ-d tafat. [...]

Dayen, yefra-tt d yiman-is, ad as-icabi. [...] Yebya ad ibeddel tamuḡli-s, ad yidir am win i d-yettbanen d lemri-s, d asaḍ. Yettnadi ad yissin ugar fell-as, yeḡra deg yidlisen dakken *Gandi* weḥd-s yeḡleb Legniz, mebla leslaḥ, mebla amennuy. [...] Emer yefhem dakken *Gandi* yesea ul zeddigen, yesea tasa.

**Youcef MERAHI, *Ad ḥerqey lebḥer*, IMTIDAD EDITION, Alger, 2022, Sb. 21-23.
Tasuqilt s yur : Hamid BILEK.**

¹ *Teftist* : la plage.

² *Yilel* : la mer.

³ *Tewlaft* : la photo.



Isestanen :

I. Tigzi n tirawt : (/12)

1. Ayɣer i d-izewwir Emer arrac i yeɣɣaren yid-s mi ara d-ffyen seg tneyrit ?
2. Gar tenfaliyin-a, fren tin i d-yemmalen tafekka n Emer :
 - a- Emer d bu tissas.
 - b- Emer d amaggad.
 - c- Emer d amezyan deg lqedd
3. Acu n ssebbat i d-yettaf dima Emer i yimedduk-al-is akken ur itteddu ara yid-sen yer lebher ?
4. Segmi iwala Emer tawlaft n *Gandi*, yuɣal-as-d usirem. Ini-d amek ? dacu i yebya ad t-yexdem ?
5. Err deg umkan n yal arbib i yettuderren deg tinawt-a amyag n tyara-ines :
«Emer d **amedɣafu**. D **amezyan** deg lqedd, ticenfirin d **tireqqaqin**, tinzarin d **timecɥah**.»
6. Yer tinawt-a : «**Netta meskin ur yezmir i kra sdat kra n leywal n tneyrit. Yettafeg am waɗu, yettağğ-a-d ɥala ayebbar deffir-s.**»
 - Bdu-tt akka : «**Nettat...**» Beddel ayen i ilaqen.
7. Semmi-d isumar n tefyirt-a, tiniɗ-d acu i d-temmal tesyunt i ten-yeqqnen :
«**Asmi yewweɗ xemsin deg leɣmer-is, yettlusu kan 38.**»
8. Sleɗ isegren n tefyirt-a ilmend n talya d twuri: «**Ttbanen-d yiysan-is.**»

II. Afares s tira : (/08)

«*D ayen, yefra-tt d yiman-is, ad as-icabi. Yebya ad ibeddel tamuyli-s, ad yidir am win i d-yettbanen d lemri-s, d asaɗ.*»

Emer, yufa-d *Gandi Mahatma* d amedya ara yeɗfer akken ad ibeddel tudert-is.

- **Aru-d** aɗris ideg **ara d-tgelmeɗ** yiwen n umdan i tessneɗ i yesean azal meqqren yur-k/m, tettwalid-t d amedya, d lemtel.



Aḍris s tcawit :

Ɛmer

Ald ad isel Ɛmer i šṣuṭ n nnaqus, d netta d amezwaru aha d-yergen seg tneyrit d tazza yer berra n uyerbaz. Rmec tiṭ, yecreq yebreḡ. Ulac win i izemren ad as-iaedda deg tyawsa-aya. Ud yettkerker ca iman-nnes. Lukan ad d-leḡqen fell-as ddrari i iqqerran yid-s, ad t-saeddan deg leefis, netta meskin ur yezmir i wakked qič sdat cra n leywal n tneyrit. Yettaffag am waḡu, yetteḡḡa-d ḡaca ayeḡbar sdeffer-s, d aferfer ; ur d-yettban ca.

Ɛmer d aneḡeafu [...]. D amezyan deg tbeddit, ccwareb d izdaden, tinzarin d timezyanin, d qič n yiḡes berk i ieuḡen deg wammas n wudem-nnes, ḡaca timmi (akentur) i d-yettbanen d tameqqrant. Tafekka-nnes, ur teedil ca. Ixalef amdan amagnu deg tict niḡ sent n tyawsiwin : ḡar-nnes d amezyan ma d ifassen-nnes d izegraren, iḡuḡan-nnes ad as-tinid d yya n tgezzant. Amgired yettban gut jar yifassen-nnes i ixellḡen yer yifadden akked tiṭartin-nnes ur d-yettbanen ca seddu userwal. Aḡar-nnes am win n thut, ula asmi yexleḡ xemsin deg leḡmer-nnes, yettraḡ 38.

Tafekka-nnes tkemmel-as ; ur yezmir ca ad iruḡ yer lebḡer am netta am yimeddukal-nnes. Yettsetḡa ad yekkes aruḡ-nnes, ttbanen-d yiḡsan-nnes i ineṡden (ileṡqen) yeḡ uylim i yeqquren, lukan ad t-zrent ammin tutawin-nnes, ad sekkren lhul deg teftist (ccet). Ur yexs ca ad d-yerni inezgam i yiman-nnes, iyya i yettedder deg uyerbaz eerrmen fell-as. Yettaf-d dima sebbet bac ur yettruḡa ca yid tarwa n lḡumet-nnes yer teftist. Yeqqar-asen : «seiy tiwdi n yilel». Dayen yeqqar-asen belli aman n lebḡer ssragan-as-d lḡebb. Yettaf-d dima qič n ssebbet bac ur d-yesseneat ca tiyessatin-inin n yidmaren-nnes. [...]

Asmi i d-tiḡu tiṭ-nnes yeḡ tewlaft (tugna) n *Gandi Mahatma* ; iḡar ! Ula d netta tafekka-nnes temmuḡ am tin n Ɛmer. «Ziy hamma yella yict ixuṡ kter-inu !» i yettutlay d yiman-nnes. Maca, yettreā belli seg wudem n *Mahatma* tettcala-d tfawt. [...]

Dayen, yefra-tt yid n yiman-nnes, ad yettcabah yer-s. [...] Yexs ad ibeddel tmuyli-nnes, ad yedder am win i d-yettbanen d lemri-nnes, d asaḡ. Yettruzzi ad yessen ujar fell-as, yeḡra deg yidlisen belli Gandi weḡd-s yeyleb Langliz mebla sslaḡ, mebla amennuy. Ɛmer yefhem belli *Gandi* yesēa ul yeṡfan, yesēa tsa.

Youcef MERAHI, *Ad ḡerḡey lebḡer*, IMTIDAD EDITION, Alger, 2022, Sb. 21-23.

Tasuqilt s yur : Hamid BILEK.



Isestanen :

I. Tigzi n tirawt : (/12)

1. Mayer i d-yettrag Emer d amezwaru seg tneyrit ?
2. Jar tenfaliyin-a, fren tin i d-yemmalen tafekka n Emer :
 - a- Emer d agenşuş.
 - b- Emer d amaggad.
 - c- Emer d amezyan deg tbeddit.
3. Matta n ssebbat i d-yettaf dima Emer i yimedduk-al-nnes bac ur yetteruħa ca yid-sen yer lebħer ?
4. Segmi yezra Emer tawlaft n *Gandi*, iwella-as-d usirem. Ini-d mukca ? matta yexs ad t-yexdem(ad isawa) ?
5. Uea deg umkan n yal arbib i yettuderren deg tinawt-a amyag n tyara-nnes :
«Emer d **anedɛafu**. D **amezyan** deg tbeddit, ccwareb d **izdad**, tinzarin d **timezyanin**».
6. Qra tinawt-a : «**Netta meskin ur yezmir i wakked qič sdat cra n leywal n tneyrit. Yettafag am wađu, yettağğ-a-d ħaca ayebbar sdeffer-s.**»
- Bdu-tt amma : «**Nettat...**». Beddel matta i iliqen.
7. Semma-d isumar n tefyirt-a, tinid-d matta i d-temmal tesyunt i hen-yeqqnen :
«**Asmi yexleđ xemsin deg leemer-nnes, yettrađ 38.**»
8. Sleđ isegren n tefyirt-a ilmend n talya d twuri: «**Ttbanen-d yiysan-nnes.**»

II. Afares s tira : (/08)

«*Dayen, yefra-tt yid n yiman-nnes, ad yettcabah yer-s. Yexs ad ibeddel tmuyli-nnes, ad yedder am win i d-yettbanen d lemri-nnes, d asađ.*»

Emer, yufa-d *Gandi Mahatma* d amedya aha yeđfer bac ad ibeddel tameddurt-nnes.

- **Ari-d** ađris ideg **aha d-tgelmed** amdan i tessned i yesean azal d ameqqren yer-k/m, tettraeid deg-s d amedya, d lemtel.



أضريس س تشاويث

عمار

ألدا أذ نسال عمار ئ صوط ن ناقوس، ذ ناتا ذ أمازووارو اها د - يارقان ساق ثناغريث ذ تاز لا غار باران و غارباز. رماش نيط، ياشراق يابراق. و لاش وين ئ نزامران أذ أس - نعادا ذاق ثناغوسا أيا. و ذ ياتكاركار شائمان - نأس. لوكان أ لأحقان فالأس دراري ئ نقاران بيذ - س، أذ ث - سعادان ذاق لاعفيس، ناتا ماسكين و ر يازمير نواكاذ قيتش سداث شران لاغوال ن ثناغريث. ياتافاق أم واضو، ياتدجا - د حاشا اغابار دافار - س، ذ أفافار؛ و ر ياتبان شا.

عمار ذ أمضعافو [. .]. ذ أمازيان ذاق ثباديث، شواراب ذ نذاذان، نينزارين ذ تيمازيانين، ذ قيتش ن بيغاس بارك ئ نعوجان ذاق واماس ن وودام - نأس، حاشا نيمي (أكانتور) ئ د - ياتبانان ذ نامقرانت.

ثافاكا - نأس، و ر ثاعذيل شا. نخالاف أمذان أمافنو ذاق نيشث نيغ سانت ن ثناغوسيون: ضار - نأس ذ أمازيان ما ذ نفاسان - نأس ذ نزاراران، نوضان - نأس أذ أس - نينيثذ ذيان ثناغران. أمقيراذ ياتبان فوت جار ن بيغاسان - نأس ئ نخالضان غار بيغادان أكاذ نيطارئين - نأس و ر د - ياتبان شا سادو و ساروال. أضرار - نأس أم وين ن نهوت و لا أسمى ياخالض خامسين ذاق لاعمار - نأس، ياتاقان (ياتراض) 38. و ر يازمير شا أذ نروح غار لأبحار أم ناتا أم بيغادوكال - نأس. ياتساتحا أذ ياكاس أروض - نأس، نبانان - د ياغسان - نأس نناطضان (نلاصقان) غاف وليم ياغوران دغا لوكان أذ ث - زرانت أمين ثوثاوين - نأس، أذ ساكرانت لهول ذاق ثافطيسث (شاط). و ر ياخس شا أذ ديارني ننازقام ئ بيغان - نأس، يا ياتادار ذاق و غارباز عارمان فالأ - س. ياتاف ديما سبات باش و ر ياتروحا شا بيذ ناروان لحومات - نس غار ثافثيسث. ياقار - اسان: " سعيف ثيوذي ن بيلال ". داغان ياقار - اسان بالي أمان ن لأبحار سراقان أس - د لحاب. ياتاف ديما قيتش ن سبات باش و ر د - ياسنعات شا ثيغاسائين - نين ن بيغماران نأس. [. .]

أسمى ئ د - نيضو نيط - نأس غاف ثاوليفث (ثوقنا) ن فاندي ماهاتما؛ نحرار! و لا ذ ناتا ثافاكا - نأس ثاموق أم نين ن عمار. " زيغ هامأ يالاً بيغاث نوح كثار - نو " ئ ياتوثلاي ذ بيغان - نأس. ماشا، ياتراعا بالي ساق وودام ن ماهاتما ثاتشالا - د ثفاوت. [. .]

ذايان، يافرا - ت بيذ ن بيغان - نأس، أذ نشاباه غار - س. [. .] ياخس أذ نبادال ثموغلي - نأس، أذ يادار أم وين ئ د - ياتبانان ذ لامري - نأس، ذ اساس. ياتروز ي أذ ياسين و جار فالأ - س، ياقرا ذاق بيذليسان بالي غاندي و آخذ س ياغلاب لأنقليز، مابلا أمانوغ. عمار يافهام بالي فاندي ياسعا و ل ياصغان، ياسعا نسا.



نساسنان

I. ثيفزي ن ثيراوث: (12/)

1. ماغار ئ د – نتراق عمار ذ أمازووارو ساق ثناغريث؟
2. جار ثانفالين – أيا، فرآن ثين ئ د-يامالآن ثافاكان عمار:
أ- عمار ذ أفانصوص.
ب- عمار ذ أمافاذ.
ج- عمار ذ أمازيان ذاق ثباديث.
3. ماتان سبابث ئ د-ياتاف ديما عمار ئ يامادوكال – ناس باش ور ياتروحا شا بيذ-سان غار لأبحار؟
4. ساقمي يازرا عمار ثاولافت ن قاندي، نوالا-س-د وسيرام. نني-د موكشا؟ ماتا ياخس أذ ث - أذ نخدام (أذ نساوا)؟
5. وعا ذاق ومكان ن يال أربيب ئ ياتوذاران أمياق ن ثغارا-ناس:
" عمار ذ أنضاعافو. ذ أمازيان ذي ثباديث، شواراب ذ نرداذان، ثينزارين ذ تيمازيانين".
6. قرا ثيناوث – أيا: " ناتا ماسكين ور يازمير ئ قيتش سداث شرا ن لأغوال ن ثناغريث. ياتافاق أم واضو، ياتدجا - د حاشا أخابار سدافار-س".
- بذوتت أمّا: "ناتاث. . .". بادال ماتا ئ نليقان.
7. ساما-د نسومار ن ثافيرث-أيا، ثينيد-د ماتا ئ د-ثامال ناسغونت ئ هان-ياقنان:
" أسمي ياخلاض خامسين ذاق لأعمار - ناس، ياتاقان (ياتراض) 38".
8. سلاض نسافران ثافيرث-أيا نلماند ن ثالغا ذ ثووري: " تبانان-د بيغسان-ناس".

II. أفراس س ثيرا: (08/)

- " ذايان، يافرات بيذ ن بيمن-نس، أذ نشاباه غار-س س داخال - ناس. ياخس أذ نبادال ثموغلي ناس، أذ يادار أم وين ئ د - ياتبانان ذ لامري - ناس، ذ اساس."
- عمار يوفا قاندي ماهاتما ذاماديا أها ياضفار باش أذ نبادال ثامادورث-ناس.
- أري-د أضريس نذاق أها د-ثقالمان أمدان ئ ناسناد ياسعا أزال ذامافران غار-ك/م، نأتر اعيز ذ-س ذاماديا، ذ لامثال.



Aḍris s tamaheq :

•EO>O :

≡=CO

≡•O≡••, >C>O =.Λ ΣOII. ≡=CO Σ II.#=I>+, .It. .Σ +Σ&.OI O .&.i=O(.i.L.E) Λ≡ +.l.≡OΣ+ Σ+.≡II O +.I.O> ≡=IΛ .=.ΛC . +ΣO+.≡I, =.O ΣO.i.E OΣ≡. =.II. OΣ≡., =.ΛC =.O ≡.O-Σ.Λ=Θ+, =.ΛC =.O ≡.O-Σ+Σ&.O Λ≡ ≡.O+ =≡, .It. ΣO.I ΣIΣI ≡=Λ >=.E.I-+>Λ ΣCΣΛΣ=.I-+> >Λ +.••••IIΣI >Λ ••Σ.I. .It. .C.ΛO=Σ O.ΛΣΛ, +.C=+ +.≡.O.-I>+ =.O Σ.Λ=Θ.+ Σ ΣCΣΛΣ=.I-+> Λ .#.≡+-.O.I Λ ΣΘ. I +.••••II+-.O.I.

≡=CO .IIIC.Λ ΣIIΘ.~I, C.EOS Λ≡ +>Θ.Λ>I>+, >EII.Σ-I>+ O.ΛΣΛI, +ΣI≡.O-I>+ C.ΛO=ΣI.+ , =ΛC-I>+ ΣCΣ≡.II=.Σ .IE.OI, +ΣC>I>+ ≡.O .Λ Λ-ΣC=I.I.

+••••O.-I>+ =.O +>iΛ., =.O Σ=I> Λ .Λ=I.+ CΛI; >E.OI-I>+ C.EOS.I, ΣI.OI-I>+ Σ≡.i=O-+>I, ΣE.E=I-I>+ O≡••••+I-Λ =ΣI +.IΣO.C+, ΣI.OI-I>+ C=I.I ΛΣIΛ≡ .C>#II.ΣI .IΣC.i.OI i>O->OI, .EO-I>+ Σ=II. Λ =.I +.C.E, ΣII.O 38 >C>O =.Λ ΣII. O.C=O+ +C.O=I I .=.+.Σ. =.O Σ.Λ=Θ.+ >Λ Σ+.•• .&.O>= .It. Λ ΣCΣΛΣ=.I-+> >Λ>+ Σ••••O=E >Λ Λ-O .EOΣI, Σ••••=C >Λ Σ•••• ΣO.II.O.-I>+ >Λ Σ.IEΘ(>Λ Σ≡Σ.I) >≡.O.I .C=I.I, Σ≡.OΛ.ε.I +.Λ=Θ>Λ >Λ +.I-O>Ei.Λ; =.O Σ.O. >Λ ΣOΣ+ I=II ΣC.I-+> =.II Λ .i=+ I +.E.#., Σi.l.-O I ; “••••=E≡ .C.I; O.O.I.I.-≡Σ .C.I I .i.O>=, +.i I Λ≡-Σ +>••••O.=I”. I.≡=IΛ≡ •• >C>O Σi.O.-.O.I-Λ +.C.I+>II+ ΣΣ.+ +.O =.O >ΣO••I +.••••O.-I>+ Λ >II.C-I>+ ≡.OΛ.

≡II ΣΣ.I +>E. +>E-I>+ I=II .IIΣO (II••••+••) =.I &IΛΣ C.≡.+C., +.••••I+ ≡.O! ••Λ .It. +.••••O.-I>+ +.≡II.~I +>II. Λ +.I ≡=CO.

- ••II. =.Λ≡ =I••••-Σ =.II. I.~I! Θ=ε.I, .I. Σ.C=I I=II =ΛC-I>+! ΣI. ≡=CO Λ≡ C.I-+>.

.It. Λ>IΛ≡, +.C=I-Λ Λ≡ >≡.I-+>, ΣII&.C-+ .Λ Σ=I= Λ .IIO =.Λ: ΣO.I+. .O.C.+Σ I ≡.l.Σ-I>+ Σ >C.I-+> Λ +.II.E.-I>+ Λ .Λ=IΣ. +. Σ≡. Σ.≡O. Λ≡ ΣIIΣOI (II••••+••) ΣIΣI &IΛΣ C.≡.+C. >OI. II.&.IIΣ& ≡.O-I>+, ΘII. =.O Σ.E>I+ +.#=IIΣ Λ≡ .I=O-I>+. ≡=CO Σi.O.= =.ΛC =.O >Σ.II.C...

Youcef MERAHI, *Ad herqey lebher*, IMTIDAD EDITION, Alger, 2022, Sb. 21-23.

Tasuqilt s yur : Hamid BILEK.



ΣΟΘ+.Λ.Λ :

I. +Ξ.Ο> Λ .ϰἶϰ I .EO>Θ Λ +ΣC.λ.σ>I I +.=-.||+: (/12)

1. Ξ=CΟ .I+. .Σ +Σϰ.ΟI Θ .ϰἶἶ=O(.ἶ.Λ.E) ΛΞ +.Λ.ΞOΣ+, .I-Λ C. I=C||?
2. ἶ>O +Σ=ΣI.Θ +ΣΛ, .ἶO.-Λ +. Λ-+C.Λ.Λ +.ΞO. I Ξ=CΟ :
 - a- Ξ=CΟ C.⋯O +>Θ.Λ>-I>+.
 - b- Ξ=CΟ .Λ.ΛC.Λ ΣIIΘ.λ.
 - c- C.EOΣ ΛΞ +>Θ.Λ>-I>+.
3. C. C=O.Λ +ΣC.I+ΛI +Σ Λ-Σἶ.O.= Ξ=CΟ Σ ΣCΛΣ=-I-I>+ Σ. .Λ =.O >ΣO:λ +.Ξ.O.-I>+ Λ >II.C-I>+ ?
4. C. Σ.C=Θ .ΛIIΣO(.ΛI.λ.+Θ) =. Σ.OC.Λ.ΣI .Ξ.Λ.Σ I Ξ=CΟ Σ >C.λ-I>+ Λ +.Λ.Ξ.-I>+ Λ .Λ=IΣ. +. ΣΞ. Ξ.OΛ ?
5. .ἶO.-Λ ΛΞ .EO>Θ .λ.λ.# (4) .-Λ.Λ.Λ =Σ Λ-ΣO:λ+I>I «+.Ξ.O.».
6. .ΞO +ΣI.=+ +.Ξ : «+.Ξ.O.-I>+ =.O +ἶἶΛ., =.O Σ=CI> Λ .Λ=I.Λ CΛ.λ; .EO-I>+ C.EOΣ, ΣI.OI-I>+ ΣΞ.ἶO=+I>I, ΣE.E=-I-I>+ O:λ+I>I-Λ =ΣI +.λ.ΣO.C+.»
- O.I+>+ Ξ=IΛ.Ξ : «+.Ξ.O.-I.OI...» +.O.C.O.λ.Λ =. Σ.λ.ΣΞ.ἶ.λ.
7. O.I+>I-Λ ΣCΣ.ἶI I +.=-.ΣI.O+ +.Λ ΛΞ ΣC.ΛI : «+.C=I-Λ ΛΞ >Ξ.I-I>+, ΣIIϰ.C-+ Λ Σ=CI= .Λ .λIΘ =.Λ: ΣO.I+. .O.C.+Σ I .Ξ.Λ.Σ-I>+ Σ >C.λ-I>+».
8. .OII.E-Λ +.=-.ΣI.O+ +.Λ : «C=I.λ-Λ >Ξ.O.-I>+».

II. C=:λ I .I.Λ.Ξ : (/08)

« .I+. Λ>IΛΞ, +.C=I-Λ ΛΞ >Ξ.I-I>+, ΣIIϰ.C-+ .Λ Σ=CI= .Λ .λIΘ =.Λ: ΣO.I+. .O.C.+Σ I .Ξ.Λ.Σ-I>+ Σ >C.λ-I>+ Λ +.Λ.Ξ.-I>+ Λ .Λ=IΣ. +. ΣΞ.»

Ξ=CΟ Σ.OΞ. .Λ Σ=CI= Λ >ΛIΛΣ C.Ξ.+C. Σ. .Λ ΣO.C.+Σ +.C.Λ=O+I>+.

.I.Ξ-Λ .EO>Θ ΛΞ >+OΣ=CI.Λ I=C|| .-ΛC +.ϰ.ΣΛ ΣII.λ Ξ=O.λ. +ἶἶἶ (ΛI⋯ΣC) C⋯=O|, O +.Λ=O>Λ Ξ.O.+λ.λC.Λ.

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	Asentel s teqbaylit: Tadyant-iw d tira.
12		I. Tigzi n tirawt :
	01	1. Zehra, telmed yer Samiya tayuri akked tira.
	01	2. Samiya, tettaddam imru akken ad taru mi ara eyunt cwiṭ wallen-is seg tyuri n yidlisen.
	01	3. Samiya, tettcerrig tiferkiyin ideg tettaru acku d urfan-is i tettaru deg-sent.
	02	4. Assay gar wanzi akked unamek n tseddart 01 : - Amdan i iteddun d win i t-yifen, ad d-yelmed yur-s ; am Zehra i iɛunden Samiya dya telmed-d yur-s tayuri akked tira.
	01.5	5. Aserwes gar tmuṭli n Samiya akked tmuṭli n Zehra yer wayen i ttarunt : - Samiya, tettdeqqir urfan-is deg tferkiyin-nni ideg tettaru; ma d Zehra, ur tezmir ara ad tdeqqer ayen i tettaru acku yesea azal yur-s.
	01	6. Abeddel n umyag yettuderren deg tefyirt-a : " <i>Aqel-i bdiy shetrifey dayen.</i> " - Aqel-i bdiy slejliley dayen.
	01	7. Asemmi n yisumar n tefyirt akked tesyunt i ten-yezdin : - Asumer amugil (imsentel) n wakud : Asmi akken d-kecmey s axxam-nsen.
	01	- Asumer agejdan : Wehmey kan deg-s.
	0.5	- Tasyunt n wakud : Asmi akken.
	0.5x4	8. Tasleḍt n yiferdisen n tefyirt-a ilmend n twuri : " Tyad-iyi tira. " ▪ T---- : Asilaw / asentel / amigaw. ▪ yaḍ : Aseyru umyig. ▪ iyi : Asemmad usrid. ▪ tira : Asemmad imsegzi.

08	II. Afares s tira :			
		Isefranen	Inammalen	Tazmilt
	01	Tugna n uḍris	- Aḍris, yebḍa d tiseddarin ?	0.25
			- Tella tallunt sdat tal taseddart ?	0.25
			- Tettuqader teyzi ilaqen i ufaris ?	0.25
			- Aḍris, yur-s azwel ?	0.25
	01.5	Tawatit	- Yettuqader wanaw n uḍris ? (d amullis)	0.5
			- Tettuqader tyessa n uḍris?	0.5
			- Aḍris, yesæa assay d tanadṭ ?	0.5
	02.5	Tazḍawt taḍrisant	- Aḍris yezḍa akken ilaq ?	0.25
- Tikta ddant d usentel ? Mseḍfarent ?			0.5	
- yettuqader usfari asental (imezgi, asuddim, imzireg)?			0.25	
- Anamek n uḍris, yeddukel ?			0.25	
- Yella wassay gar tefyar ?			0.25	
- Yella wassay gar tseddarin n uḍris ?			0.25	
- Yella usigez akken ilaq ?			0.25	
- Ttuqadrent tmitar n uḍris ?			0.25	
- Ttusmersen yisuraz n usezdi d tezḍawt taḍrisant ?	0.25			
01	Iferdisen n tutlayt	- Ttusmersen yiferdisen n tutlayt ilan assay d yinaw i d-yettunefken ?	0.25	
		- Ttusmersent tmezra iwulmen ?	0.25	
		- Amawal yedda d usentel, d anesbayur ?	0.25	
		- Ulac allus deg wayen i yettwarun ?	0.25	
01	Tammadit	- Yella-d wawal yef wayen akk i as-id-yezzin i usentel ?	01	
01	Asnulfu	- Yewwi-d tikta timaynutin i yellan d ayla-s ?	01	

العلامة		عناصر الإجابة Asentel s tcawit: Tadyant-inu yid tira
مجموع	مجزأة	
12		I. Tigzi n tirawt :
	01	1. Zehra, telmed syer Samya tayuri d tira.
	01	2. Samya, treffed imru bac ad tari ald ad eyant qičč tiṭṭawin-nnes seg tyuri n yidlisen.
	01	3. Samya, tettmezzaq tiferkiyin ideg tettari acku d urfan-nnes i tettari deg-sent.
	02	4. Assay jar yinzi d unamek n tseddart 01: - Amdan i igguren d win i t-yifen, ad d-yelmed yer-s ; am Zehra i icanden Samya dya telmed-d yer-s tira d tyuri.
	01.5	5. Aserwes jar tmuyli n Samya d tmuyli Zehra yer matta i ttarint : - Samya, teṭṭeyyac zzεaf-nnes deg tferkiyin-din ideg tettari ; ma d Zehra, ur tezmir ca ad teṭṭeyyec matta i tettari acku yesεa azal yer-s.
	01	6. Abeddel n umyag yettuderren deg tefyirt-a : " A nečč bdiy <u>tthedwirex</u> εad. " - A nečč bdiy tthetrafeɣ εad.
		7. Asemmi n yisumar n tefyirt d tesyunt i ten-yezdin : 01 - Asumer amugil (imsentel) n wakud : Asmi udfey axxam-nsen. 01 - Asumer agejdan : hareɣ berk deg-s. 0.5 - Tasyunt n wakud : Asmi.
	0.5x4	8. Tasleḍt n yiferdisen n tefyirt-a ilmend n twuri : " Tyaḍ-iyi tira. " ▪ T---- : Asilaw / asentel / amigaw. ▪ "yaḍ: Aseyru umyig. ▪ iyi : Asemmad usrid. ▪ tira : Asemmad imsegzi.

08		II. Afares s tira:			
		Isefranen	Inammalen	Tazmilt	
		01	Tugna n uḍris	- Aḍris, yebḍa d tiseddarin ?	0.25
				- Tella tallunt sdat yal taseddart ?	0.25
				- Tettuqader teḥzi iliqen i ufaris ?	0.25
				- Aḍris, yer-s azwel ?	0.25
		01.5	Tawatit	- Yettuqader wanaw n uḍris ? (d amullis)	0.5
				- Tettuqader tyessa n uḍris?	0.5
				- Aḍris, yesɛa assay d tanadṭ ?	0.5
		02.5	Tazḍawt taḍrisant	- Aḍris yezḍa ammin iliq ?	0.25
				- Tikta uyirent yid usentel ? Mseḍfarent ?	0.5
				- Yettuqader usfari asental (imezgi, asuddim, imzireg)?	0.25
				- Anamek n uḍris, yeddukel ?	0.25
				- Yella wassay jar tefyar ?	0.25
- Yella wassay jar tseddarin n uḍris ?	0.25				
- Yella usigez ammin iliq ?	0.25				
- Ttuqadrent tmitar n uḍris ?	0.25				
- Ttusmersen yisuraz n usezdi d tezḍawt taḍrisant ?	0.25				
01	Iferdisen n tutlayt	- Ttusmersen yiferdisen n tutlayt yesɛan assay d yinaw i d-yemmucen ?	0.25		
		- Ttusmersent tmezra iwulmen ?	0.25		
		- Amawal yuyir yid usentel, d anesbayur ?	0.25		
		- Ulac allus deg matta i yettwarin ?	0.25		
01	Tammadit	- Yella-d wawal yef matta ukk i as-id-yezlin i usentel ?	01		
01	Asnulfu	- Yewwi-d tikta timaynutin i yellan d agel-nnes ?	01		

العلامة		عناصر الإجابة أسانتال س تشاويث: ثاديانت-ثينو يذ ثيرا
مجموع	مجزأة	
12		I. ثيفزي ن ثيراوث:
	01	1. زأهرا، ثالمآذ سغار ساميا ثيرا ذ ثغوري.
	01	2. ساميا ثراقآذ نمر و باش أذ ثاري ألد عيانت قيتش ثيطاوين-نأس سآف ثغوري ن بيذليسآن.
	01	3. ساميا، ثاتمآراق ثيفاركيبين نذآف ثآتاري أشكو ذ ورفان-نأس ئ ثآتاري ذآف-سآنت.
	02	4. أساغ جار بينزي ذونامآك ن ثسادآرت 01:
		- أمذان ئ يآفورآن ذ وين ئ ث-ييفآن، أذ يالمآذ غار-س؛ أم زأهرا ئ نعانذآن ساميا ذغا ثالمآذ-د غار-س ثيرا ذ ثغوري.
		5. أساروأس جار ثموغلي ن ساميا ذ ثموغلي زأهرا غار ماتآ ئ ثارين-ت:
	01.5	- ساميا ثاطآيش ز عاف-نأس ذآف ثفاركيبين-ذبن نذآف ثآتاري؛ ما ذ زأهرا و نأزميرشا أذ نطآيش ماتآ ئ ثآتاري أشكو ياسعا أزال غار-س.
	01	6. أبادآل ن ومياف يآتودرآن ذآف ثآفيرث-أ: " أنآتش بذيغ ثهآذويرآغ عاذ." - ها نآتش بذيغ ثهآترافاغ عاذ.
		7. أسامئ ن ببسومار ن ثآفيرث-أ ذ ثأسغونت ئ ثآن-يآزدين:
	01	- أسومار أموقيل (إمسآنتال) ن واكوذ: أسمي و ذفآغ أآام-نسان.
	01	- أسومار أفآجذان: حارآغ بآرك ذآف-س.
	0.5	- ثأسغونت ن واكوذ: أسمي.
	0.5	8. ثأصلآضت ن ببفآرذيسآن (نأسآقرآن) ن ثآفيرث-أ نلمآن-د ن ثووري:
	0.5	■ ث---: أسيلاو/ أسآنتال.
	0.5	■ غاض: أساغرو و ميبف.
0.5	■ -ئئ: أسامآذ وسريذ.	
0.5	■ ثيرا: أسامآذ نمسآقزي.	

		II. اسأفالي س ثيرا	
		نيسأفآن	ننامالان
08	01	0.25	- اضريس يابضا ذ تيسأدارين؟
		0.25	- تالاً ثالونت سداث يال ثاسأدارث؟
		0.25	- تاتوقادار ثيزيرث ئ ئليقان ئ وفاريس؟
		0.25	- اضريس، غار-س ازوال؟
	01.5	0.5	- ياتوقادار واناو ن وضريس؟ ذ اموليس
		0.5	- تاتوقادار ثعاسا ن وضريس؟
		0.5	- اضريس ياسعا اساغ ذ ثاناضت؟
	02.5	0.25	- اضريس يازضا امين يوما؟
		0.5	- ثيكتا ويبرانت ذ وسانتال؟
		0.25	- ياتوقادار وسفاري اسانتال (نمارفي - اسوديم - نمزيراق)؟
		0.25	- اناماك ن وضريس، يادوكال؟
		0.25	- يالاً واساغ جار ثافيار؟
0.25		- يالاً واساغ جار ثسأدارين ن وضريس؟	
0.25		- يالاً وسيفاز ماني نوالم؟	
0.25		- توقادرانت ثميثار ن وضريس؟	
0.25		- توسمارسان بيسوراز ن وسازذي ذ ثازضاو ثاضريسانت؟	
01	0.25	- توسمارسان بيفارديسان ن ثوثلايث ثلان اساغ ذ بيناو ئ د ياموشان؟	
	0.25	- توسمارسانت ثمازرا نولمان؟	
	0.25	- اموال يويبر ذ وسانتال، ذ اناسباغور	
	0.25	- ولاش الوس ذاق ماتا ياتوارين؟	
01	01	- يالاً- د ووال غاف ماتا وك ئ اس-ئد-يازلين ئ وسانتال؟	
01	01	- ياوي-د ثيكتا ثيثرانين يالان ذ اقال-ناس؟	

العلامة		عناصر الإجابة																					
المجموع	مجزأة	Emer (tiririt s teqbaylit)																					
12		I. Tigzi n tirawt :																					
	1.5	1. Izewwir Emer wid i yeɣyaren yid-s yer tuffya seg tneyrit acku : - Ad t-sæddin yinelmaden yeɣyaren yid-s deg tæşşarin. - Tteayaren-t yinelmaden yeɣyaren yid-s. - Yettaɣgad ad t-wwten yinelmaden yeɣyaren yid-s. - Heqqren-t yinelmaden yeɣyaren yid-s. - ...																					
	1.5	2. Tanfalit i d-yemmalen tafekka n Emer : c- Emer d amezyan deg lqedd.																					
	0.5x2	3. Ssebbat i d-yettaf dima Emer i yimedduk-al-is akken ur itteddu ara yid-sen yer lebher : - Yeqqar-asen : seiɣ tuggdi n yilel. - Yeqqar-asen belli aman n lebher sufuyen-as-d lhebber.																					
	2	4. Segmi iwala Emer tawlaft n Gandi, yufa-d llan wid i icemten, iɛeɛfen am netta, yettwali dakken seg wudem n <i>Mahatma</i> tettfeɣgiɣ-d tafat dya yuɣal-as-d usirem. Yefra-tt d yiman-is ad as-icabi ; yebya ad ibeddel tamuyli-s, ad yidir am Gandi ; ad yuɣal d asaɣ laɣya mi yeyra ɣef tmeddurt-is.																					
	0.25x4	5. Abeddel n urbib s umyag n tyara-ines: « Emer yedæef. Mezzi (mezziy) deg lqedd, ticenfirin rqiqt , tinzarin mecɥuhit .»																					
	0.25x4	6. Abeddel n tinawt : « Nettat meskinɥ ur tezmir i kra sdat kra n leywal n tneyrit. tettafeg am waɗu, tettaɣga -d ɣala ayebbar deffir-s.»																					
	0.5x3	7. Asemmi n yisumar n tefyirt, d wayen i d-temmal tesyunt i ten-yeqqnen : - yettlusu kan 38 : D asumer agejdan . - Asmi yewweɣ xemsin deg leɛmer-is : D asumer amugil (imsentel) n wakud. - Asmi : D tasyunt n wakud .																					
		8. Aslaɣ n yisegren n tefyirt-a ilmend n talya d twuri : « Ttbanen-d yiysan-is. »																					
	0.25	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Awal</th> <th>Talya</th> <th>Tawuri</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ttbanen</td> <td>D amyag i yeftin yer wurmir ussid ilaway udem wis kraɣ amalay asget.</td> <td>//</td> </tr> <tr> <td>-----n</td> <td>D amatar udmawan.</td> <td>D asilaw/ d amigaw/ d ameskar/ d asentel.</td> </tr> <tr> <td>ttban</td> <td>D afeggag.</td> <td>D aseɣru umyig.</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>D tazelya n tnila.</td> <td>//</td> </tr> <tr> <td>yiysan</td> <td>D isem amalay asget deg waddad amaruz.</td> <td>D asemmad imsegzi.</td> </tr> <tr> <td>is</td> <td>D amqim udmawan awsil n yisem.</td> <td>D asemmad n yisem.</td> </tr> </tbody> </table>	Awal	Talya	Tawuri	Ttbanen	D amyag i yeftin yer wurmir ussid ilaway udem wis kraɣ amalay asget.	//	-----n	D amatar udmawan.	D asilaw/ d amigaw/ d ameskar/ d asentel.	ttban	D afeggag.	D aseɣru umyig.	d	D tazelya n tnila.	//	yiysan	D isem amalay asget deg waddad amaruz.	D asemmad imsegzi.	is	D amqim udmawan awsil n yisem.	D asemmad n yisem.
	Awal	Talya	Tawuri																				
	Ttbanen	D amyag i yeftin yer wurmir ussid ilaway udem wis kraɣ amalay asget.	//																				
-----n	D amatar udmawan.	D asilaw/ d amigaw/ d ameskar/ d asentel.																					
ttban	D afeggag.	D aseɣru umyig.																					
d	D tazelya n tnila.	//																					
yiysan	D isem amalay asget deg waddad amaruz.	D asemmad imsegzi.																					
is	D amqim udmawan awsil n yisem.	D asemmad n yisem.																					
0.25x2																							
0.25x2																							
0.25																							
0.25x2																							
0.25x2																							

08	II. Afares s tira:			
		Isefranen	Inammalen	Tazmilt
	01	Tugna n uḍris	- Aḍris, yebḍa d tiseddarin ? - Tella tallunt sdat tal taseddart ? - Tettuqader teẓzi ilaqen i ufaris ? - Aḍris, ɣur-s azwel ?	0.25 0.25 0.25 0.25
	01.5	Tawatit	Yettuqader wanaw n uḍris ? (d tarudemt) - Tettuqader tyessa n uḍris? - Aḍris, yesea assay d tanadṭ ?	0.5 0.5 0.5
	02.5	Tazḍawt taḍrisant	- Aḍris yezḍa akken ilaq ? - Tikta ddant d usentel ? Mseḍfarent ? - yettuqader usfari asental (imezgi, asuddim, imzireg)? - Anamek n uḍris, yeddukel ? - Yella wassay gar tefyar ? - Yella wassay gar tseddarin n uḍris ? - Yella usigez akken ilaq ? - Ttuqadrent tmitar n uḍris ? - Ttusmersen yisuraz n usezdi d tezḍawt taḍrisant ?	0.25 0.5 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25
	01	Iferdisen n tutlayt	Ttusmersen yiferdisen n tutlayt ilan assay d yinaw i d-yettunefken ? - Ttusmersent tmezra iwulmen ? - Amawal yedda d usentel, d anesbayur ? - Ulac allus deg wayen i yettwarun ?	0.25 0.25 0.25 0.25
	01	Tammadit	Yella-d wawal yef wayen akk i as-id-yezzin i usentel ?	01
	01	Asnulfu	Yewwi-d tikta timaynutin i yellan d ayla-s ?	01

العلامة		عناصر الإجابة Emer (tiririt s tcawit)																											
المجموع	مجزأة																												
12		Tacawit																											
		I. Tigzi n tirawt : (/12)																											
	1.5	1. Yettrag Emer d amezwaru seg tneyrit acku : - Ad t-seeddin yinelmaden iqerran yid-s deg leefis. - Tteayaren-t yinelmaden i iqerran yid-s. - Yettaqqad ad t-uten yinelmaden i iqerran yid-s. - Heqqren-t yinelmaden i iqerran yid-s. - ...																											
	1.5	2. Tanfalit i d-yemmalen tafekka n Emer : - c- Emer d amezyan deg tbeddit.																											
	0.5x2	3. Ssebbat i d-yettaf dima Emer i yimeddukcal-nnes bac ur yettruha ca yid-sen yer lebher : - Yeqqar-asen : sei y tiwdi n yilel. - Yeqqar-asen belli aman n lebher sragen-as-d lheb																											
	1	4. Segmi yezra Emer tawlaft n Gandi, yufa-d llan yya i iqebhen am netta, yettraea belli seg wudem n <i>Mahatma</i> tettcala-d tfawt dya iwella-as-d usirem; yefra-tt d yiman-nnes ad yettcabah yer-s, yebya ad ibeddel tamuyl-nnes, ad yedder am Gandi ; ad iwella d asad ladya mi yeqra yef tmeddurt-nnes.																											
	0.25x4	5. Abeddel n urbib s umyag n tyara-nnes: « Emer yedæf . Yemzi deg tbeddit, cwareb zedden , tinzarin mzint ».																											
	0.25x4	6. Qra tinawt-a : « Nettat meskint ur tezmir i ca sdat cra n leywal n tneyrit. tettafag am waðu, tettağga-d haca ayebbar sdeffir-s.»																											
	0.5x3	7. Asemmi n yisumar n tefyirt-a, d matta i d-temmal tesyunt i hen-yeqqnen : - yettraq 38: D asumer agejdan. - Asmi yexleq xemsin deg leemer-nnes: D asumer imsentel n wakud. - Asmi: D tasyunt n wakud.																											
		8. Aslad n yisegren n tefyirt-a ilmend n talya d twuri: « Ttbanen-d yiysan-nnes.»																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Awal</th> <th>Talya</th> <th>Tawuri</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.25</td> <td>Ttbanen</td> <td>D amyag yefti yer wurmir ussid ilaway udem wis kraq amalay asget.</td> <td>//</td> </tr> <tr> <td>0.25x2</td> <td>----- n</td> <td>D amatar udmawan.</td> <td>D asilaw/ d amigaw/ d ameskar/ d asentel.</td> </tr> <tr> <td>0.25x2</td> <td>Ttban</td> <td>D afeggag.</td> <td>D aseyr u myig.</td> </tr> <tr> <td>0.25</td> <td>d</td> <td>D tazelya n tnila.</td> <td>//</td> </tr> <tr> <td>0.25x2</td> <td>yiysan</td> <td>D isem amalay asget deg waddad amaruz.</td> <td>D asemmad imsegzi.</td> </tr> <tr> <td>0.25x2</td> <td>nnes</td> <td>D amqim udmawan awsil n yisem.</td> <td>D asemmad n yisem.</td> </tr> </tbody> </table>	Awal	Talya	Tawuri	0.25	Ttbanen	D amyag yefti yer wurmir ussid ilaway udem wis kraq amalay asget.	//	0.25x2	----- n	D amatar udmawan.	D asilaw/ d amigaw/ d ameskar/ d asentel.	0.25x2	Ttban	D afeggag.	D aseyr u myig.	0.25	d	D tazelya n tnila.	//	0.25x2	yiysan	D isem amalay asget deg waddad amaruz.	D asemmad imsegzi.	0.25x2	nnes	D amqim udmawan awsil n yisem.	D asemmad n yisem.
	Awal	Talya	Tawuri																										
	0.25	Ttbanen	D amyag yefti yer wurmir ussid ilaway udem wis kraq amalay asget.	//																									
	0.25x2	----- n	D amatar udmawan.	D asilaw/ d amigaw/ d ameskar/ d asentel.																									
0.25x2	Ttban	D afeggag.	D aseyr u myig.																										
0.25	d	D tazelya n tnila.	//																										
0.25x2	yiysan	D isem amalay asget deg waddad amaruz.	D asemmad imsegzi.																										
0.25x2	nnes	D amqim udmawan awsil n yisem.	D asemmad n yisem.																										

		II. Afares s tira :		
		Isefranen	Inammalen	Tazmilt
08	01	Tugna n uɣris	- Aɣris, yebɗa d tiseddarin ? - Tella tallunt sdat yal taseddart ? - Tettuqader teyzi iliqen i ufaris ? - Aɣris, yer-s azwel ?	0.25 0.25 0.25 0.25
	01.5	Tawatit	- Yettuqader wanaw n uɣris ? (d tarudemt) - Tettuqader tyessa n uɣris? - Aɣris, yesea assay d tanaɗt ?	0.5 0.5 0.5
	02.5	Tazɗawt taɣrisant	- Aɣris yezɗa ammin iliq ? - Tikta uyirent yid usentel ? Mseɣfarent ? - Yettuqader usfari asental (imezgi, asuddim, imzireg)? - Anamek n uɣris, yeddukel ? - Yella wassay jar tefyar ? - Yella wassay jar tseddarin n uɣris ? - Yella usigez ammin iliq ? - Ttuqadrent tmitar n uɣris ? - Ttusmersen yisuraz n usezdi d tezɗawt taɣrisant ?	0.25 0.5 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25
	01	Iferdisen n tutlayt	- Ttusmersen yiferdisen n tutlayt yesean assay d yinaw i d-yemmucen ? - Ttusmersent tmezra iwulmen ? - Amawal yuyir yid usentel, d anesbayur ? - Ulac allus deg matta i yettwarin ?	0.25 0.25 0.25 0.25
	01	Tammadit	- Yella-d wawal yef matta ukk i as-id-yezlin i usentel ?	01
	01	Asnulfu	- Yewwi-d tikta timaynutin i yellan d agel-nnes ?	01

العلامة		عناصر الإجابة																					
المجموع	مجزأة																						
12	1.5	<p>I. ثيفزي ن ثيراوث:</p> <p>1. يبتراق عمار ساقى ثناغريث دامازوارو أشكو:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يبتاقاذ أذ ث-وثنان بينالماذان ئ نقارآن بيذ-س. - حقرآن-نث بينالماذان ئ نقارآن بيذ-س. - أذ ث-سعادآن بينالماذان ئ نقارآن بيذ-س ذاق لأعفيس. - تّعيارآن-نث بينالماذان ئ نقارآن بيذ-س. - ... 																					
	1.5	<p>2. ثانفاليث ئ د-يامالآن طبيعات ن عمار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - عمار ذ أمازيان ذاق ثباديث. 																					
	0.5x2	<p>3. سآبات ئ د-ياتاف عمار ئ ييمادوكال-نأس باش وُر يأتروحا شا بيذ-سآن غار لأبحار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ياقار - اسآن : سعيغ ثيوذي ن بيلال. - ياقار - اسآن بالي أمان ن لأبحار سراقان أس - د لحآب. 																					
	2	<p>4. ساقمي يآزرا عمار ثاولافت ن قاندي، يوفاد- لآن نيا ئ نقابحآن أم ناتآ، يآترعا بالي</p> <p>ساق وودآم ن ماهاتما ثاتشالا. د ثفاوث ئوالآ-اس-د وُسيرآم؛ يآفرا-ت ذ بييمان – نأس أذ يانتشابه غار-س، يآبغا أذ ئبادال ثاموغي – نأس، أذ يآدار ام قاندي؛ أذ ئوالآ ذ أصاض لادغا مي ياقرا غاف ثمادورث-نأس.</p>																					
	0.25x4	<p>5. ابادال ن وُمياق ن ثغارا ذاق وُمكان ن وُربيب-نأس :</p> <p>" عمار يآضعاف. يآمزي ذاق لفاذ، شوارآب زآدان، ثينزارين مزينت".</p>																					
	0.25x4	<p>6. قرا ثيناوث- أيا:" ناتآث مأسكينت وُر تازمير ئ واكاذ قينتش سدات شران لأغوال ن ثناغريث. ثاتافاق أم واضو، ثاتآدجا-د حاشا أغبآر سدافآر-س".</p>																					
	0.5x3	<p>7. أسامي ن بيسومار ن ثأفبيرث-أيا، ذ ماتآ ئ د-نأمال ثأسغونت ئ هآن-ياقنآن :</p> <p>- ياتافآن (ياتراض) 38: داسومار أفاجدان.</p> <p>- أسمي يآخلاض خامسين ذاق لأعمار. نأس: ذ أسومار ئمسانتال ن واكوذ</p> <p>- أسمي: ثأسغونت ن واكوذ.</p>																					
	0.25	<p>8. أسلاض ن بيساقرآن ن ثأفبيرث-أيا ئلماند ن ثالغا ذ تووري : " ثبانآن-د بيغسان- نأس".</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>أوال</th> <th>ثالغا</th> <th>ثاووري</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ثبانآن</td> <td>أمياق ياقني غار وُرمير وُسيد وُذآم ويس كراض أملاي أسفاث</td> <td>//</td> </tr> <tr> <td>ن----</td> <td>ذ أمآثار وُذماوان</td> <td>ذأميفاو/ذأسانتال ذاسيلاو/ ذأمأسكار</td> </tr> <tr> <td>ثبان</td> <td>ذأفأقاق</td> <td>ذ أساغرو وُمبيق</td> </tr> <tr> <td>د</td> <td>ذ تاز لغان ثنيلا</td> <td>//</td> </tr> <tr> <td>بيغسان</td> <td>ذ ئسام أملاي أسفاث ذاق واداد أماروز</td> <td>ذ أسامآذ ئمساقزي</td> </tr> <tr> <td>نأس</td> <td>ذ أمقيم وُذماوان أوصيل ن بيسام</td> <td>أسامآذ ن بيسام</td> </tr> </tbody> </table>	أوال	ثالغا	ثاووري	ثبانآن	أمياق ياقني غار وُرمير وُسيد وُذآم ويس كراض أملاي أسفاث	//	ن----	ذ أمآثار وُذماوان	ذأميفاو/ذأسانتال ذاسيلاو/ ذأمأسكار	ثبان	ذأفأقاق	ذ أساغرو وُمبيق	د	ذ تاز لغان ثنيلا	//	بيغسان	ذ ئسام أملاي أسفاث ذاق واداد أماروز	ذ أسامآذ ئمساقزي	نأس	ذ أمقيم وُذماوان أوصيل ن بيسام	أسامآذ ن بيسام
	أوال	ثالغا	ثاووري																				
	ثبانآن	أمياق ياقني غار وُرمير وُسيد وُذآم ويس كراض أملاي أسفاث	//																				
	ن----	ذ أمآثار وُذماوان	ذأميفاو/ذأسانتال ذاسيلاو/ ذأمأسكار																				
	ثبان	ذأفأقاق	ذ أساغرو وُمبيق																				
د	ذ تاز لغان ثنيلا	//																					
بيغسان	ذ ئسام أملاي أسفاث ذاق واداد أماروز	ذ أسامآذ ئمساقزي																					
نأس	ذ أمقيم وُذماوان أوصيل ن بيسام	أسامآذ ن بيسام																					
0.25x2																							
0.25x2																							
0.25																							
0.25x2																							
0.25x2																							

		II. اسأفالي س ثيرا		
		تازمىلت	ئامالآن	ئسأفرانآن
08	01	0.25	- اضريس يابضا ذ تيسآارين؟	ثوقنا ن ؤضريس
		0.25	- ئالا ئالونت سداث يال ئاسآآارث؟	
		0.25	- ئاتوقآآار ئيؤيرث ئ ئليقان ئ ؤفارس؟	
		0.25	- اضريس، غآر-س ازوال؟	
	01.5	0.5	- ياتوقآآار واناون ؤضريس؟ (ذ ئاروذآمت)	ئقواتي
		0.5	- ئاتوقآآار ئعآسا ن ؤضريس؟	
		0.5	- اضريس ياسعا اسآغ ذ ئاناضت؟	
	02.5	0.25	- اضريس يازضا امين يومآ؟	ئازضاوئ ئاضريسانت
		0.5	- ئيكئا ؤبيرانت ذ ؤسانئال؟	
		0.25	- ياتوقآآار ؤسفاري اسانئال (ئمآرفي - اسوديم - ئمزيرآق)؟	
		0.25	- انامآك ن ؤضريس ، يآدوكآل؟	
		0.25	- يالا واسآغ جار ئأفيار؟	
		0.25	- يالا واسآغ جار ئسآآارين ن ؤضريس؟	
		0.25	- يالا ؤسيفآز ماني ئوالم؟	
		0.25	- ئوقآرانئ ئميئار ن ؤضريس؟	
	01	0.25	- ئوسمارسان بيسوراز ن ؤسآزذي ذ ئازضاوئ ئاضريسانت؟	ئفآرذيسان ن ئوئلايئ
0.25		- ئوسمارسان بيفآرذيسان ن ئوئلايئ ئلان اسآغ ذ بيناوى د يآموشآن؟		
0.25		- ئوسمارسانئ ئمآزرا ئولمان؟		
0.25		- اماوال يويير ذ ؤسانئال، ذ اناسباغور - ؤلاش الؤس ذآق ماتئا ياتوارين؟		
01	01	- يالا- د واول غآف ماتئا ؤك ئ اس-ئد-يازلين ئ ؤسانئال؟	ئاماديئ	
01	01	- يآوي-د ئيكئا ئيئرانين يالآن ذ اقال-ئاس؟	اسنولفو	

