

1

الشعبة  
العلوم التجريبية



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التربية الوطنية



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

دورة: 2021

المدة: 04 سا و 30 د

اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة

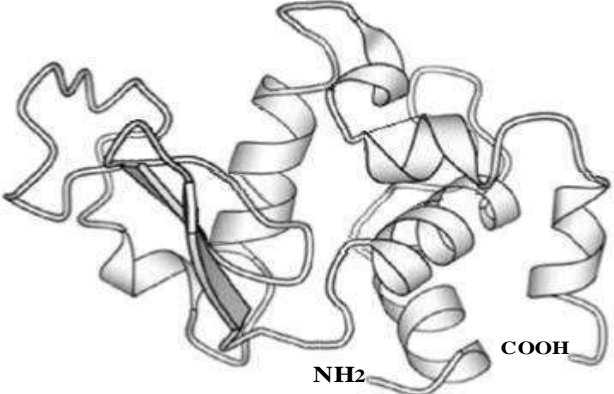
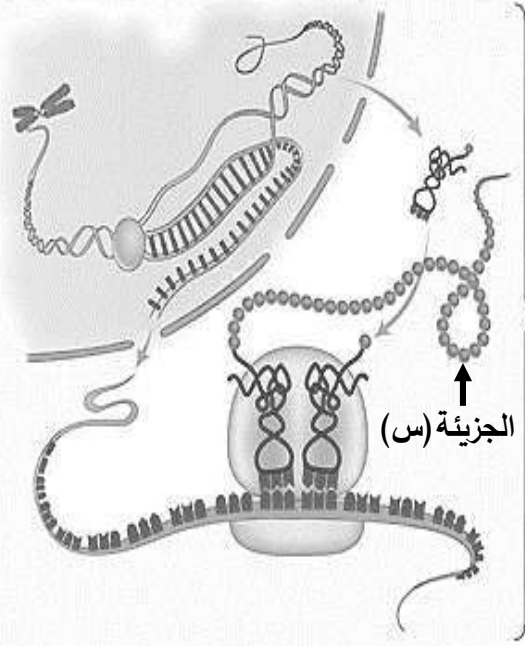
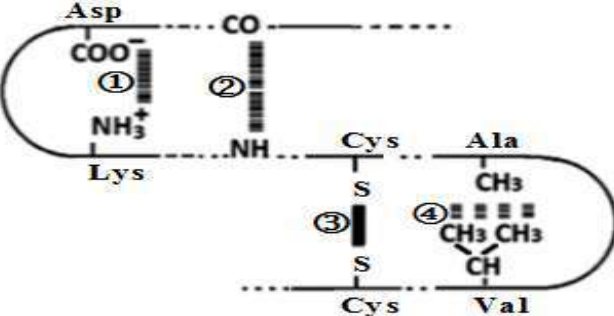
على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

يحتوي الموضوع على (05) صفحات (من الصفحة 1 من 10 إلى الصفحة 5 من 10)

التمرين الأول: (05 نقاط)

تُركب الخلايا الحية بآليات محددة بروتينات متنوعة ذات أهمية حيوية، تخصصها الوظيفي مرتبط ببنيتها الفراغية. يُمثل الشكل (أ) من الوثيقة التالية مراحل تركيب بروتين وظيفي (الجزئية س) والشكل (ب) يمثل بنيته الفراغية باستعمال مبرمج (Rastop) أما الشكل (ج) فيُظهر بعض الروابط الكيميائية الموجودة في هذه البنية الفراغية.

	<p>المرحلة (أ)</p>  <p>المرحلة (ب)</p> <p>الجزئية (س)</p>
<p>الشكل (ب)</p> 	<p>الشكل (أ)</p>
<p>الشكل (ج)</p>	<p>الوثيقة</p>

- 1 - تعرّف على المرحلتين (أ) و (ب) من الشكل (أ) وعلى الروابط المرقمة من 1 إلى 4 من الشكل (ج) ثم حدّد مستوى البنية الفراغية للبروتين (س) الممثلة في الشكل (ب) مع التعليل.
- 2 - بيّن في نص علمي آليات تركيب البروتين وكيفية اكتسابه تخصصا وظيفيا من معطيات الوثيقة ومكتسباتك.



## التمرين الثاني: (07 نقاط)

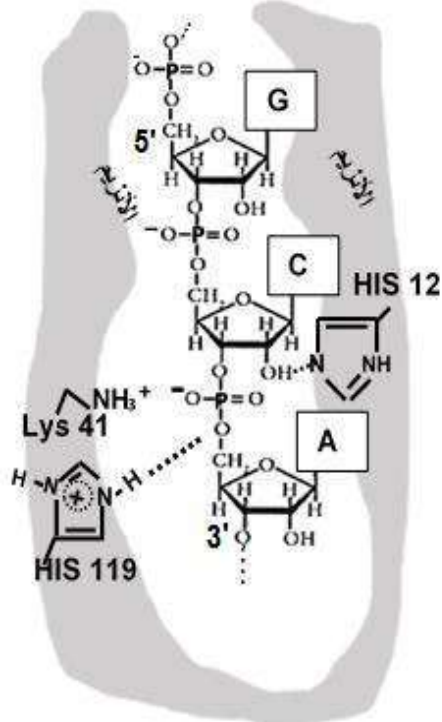
لتحافظ الخلايا الحية على وظائفها وَجِبَ أن تتوفر على مواد كيميائية تستعملها في تفاعلات أيضية حيوية تتوسطها أنزيمات تَنْشُط في شروط نوعية ومحددة.

الريبونكلياز (A) البنكرياسي للأبقار، أنزيمٌ يَنْشُط طبيعيا في العصارة المعوية حيث (pH بين 7.3 و 8.5)، يُفكك الروابط فوسفوثنائية الإستر بعد النكليوتيدات البيريميدينية ذات القاعدة (C) أو القاعدة (U) بين الفوسفات والكربون (5'C) من النكليوتيدة الموالية في جزيئة الـ (ARN).

لِتَمَكِّنْكَ من تفسير الشروط المتعلقة ببنية ووظيفة هذا الأنزيم، تُقترح عليك الدراسة الموالية:

## الجزء الأول:

تمثل الوثيقة (1) بعض الخصائص المُمَيِّزَة لجزيئة الريبونكلياز (A) وكيفية ارتباطها مع الركيزة (ARN).

	01	عدد السلاسل الببتيدية
	124	عدد الاحماض الأمينية
	كروي	الشكل
	قليل	عدد البنيات الثانوية
	04	عدد الجسور ثنائية الكبريت
	12 هيسثيديين 41 ليزين 119 هيسثيديين	أرقام الأحماض الأمينية المتواجدة في الموقع الفعال
	ARN	الركيزة
<p>بعد (C) أو (U) بين الفوسفات والكربون 5'</p>	موقع تفكيك الركيزة	
<p>الشكل (ب) - ارتباط الـ ARN بالموقع الفعال للريبونكلياز (A) في الشروط الفيزيولوجية</p>		
<p>الشكل (أ) - بعض الخصائص المميزة للريبونكلياز (A)</p>		
<p>الوثيقة (1)</p>		

ملاحظة: في الشروط الفيزيولوجية السلسلة الجانبية His119 الممثلة في الشكل (ب) من الوثيقة (1) اكتسبت ( $H^+$ )

من الماء ( $H_2O$ ) المتواجد في الموقع الفعال.

كما بَيَّنَتْ نتائج تجريبية ما يلي:

- حدوث تكامل بنيوي بين الريبونكلياز (A) والحمض الريبي النووي (ARN) وعدم حدوث تكامل بنيوي

مع الحمض الريبي النووي منقوص الأكسجين (ADN).

- حدوث الارتباط وانخفاض سرعة التفاعل عند إحداث طفرة باستبدال His119 بالأسبراجين (Asn).

للعلم أن السلسلة الجانبية للأسبراجين تتمثل في ( $-CH_2-CONH_2$ ).



اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا 2021

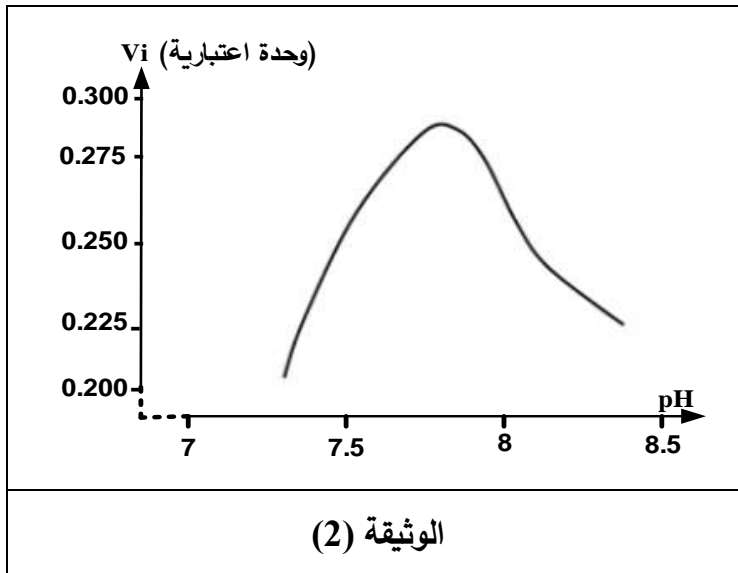
1- بَيِّنْ أن معطيات الشكل (أ) من الوثيقة (1) تسمح بتحديد المستوى البنيوي لجزيئة الريبونوكلياز (A).

2- اسْتَدِلْ من المعطيات السابقة:

- لثَبَت أن ارتباط الأنزيم بالركيزة يتم بفضل تكامل بنيوي يُتَرَجَّم على المستوى الجزيئي.

- ولتَفَسِّر النتائج التجريبية المذكورة أعلاه.

الجزء الثاني:



لإظهار كيفية تأثير بعض العوامل الخارجية على نشاط الريبونوكلياز (A) أُجِزَّت التجريبتان التاليتان:

**تجربة (1):** تتلخص في قياس تأثير تغير الـ pH

على السرعة الابتدائية للتفاعل ( $V_i$ ) بواسطة

الريبونوكلياز (A) في درجة حرارة ( $37^\circ\text{C}$ ) وباقي

العوامل ثابتة، النتائج ممثلة في الوثيقة (2).

- من جهة أخرى، بَيَّنَّت النتائج أن الأنزيم يفقد

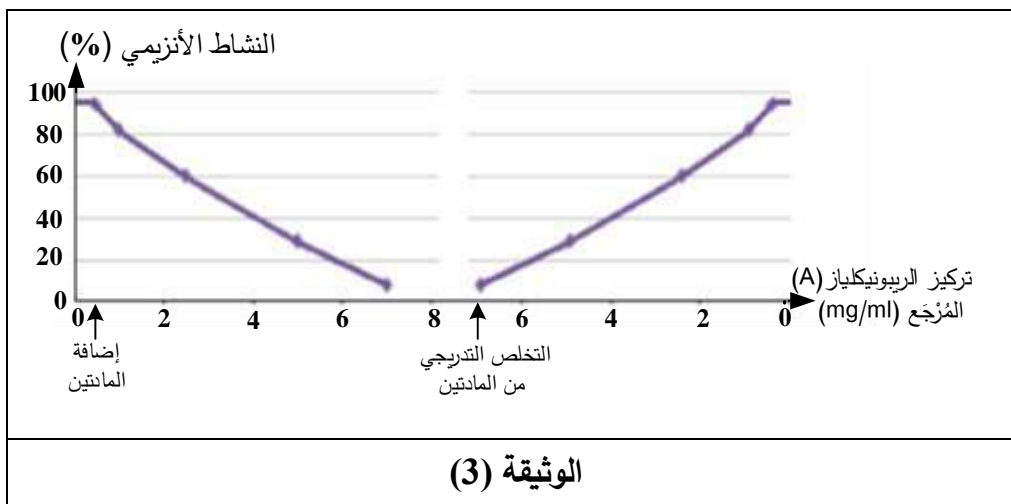
نشاطه عند وضعه في عصارة معدية ( $\text{pH}=2$ ).

**تجربة (2):** تمَّ قياس النشاط الأنزيمي للريبونوكلياز (A) بدلالة تركيز أنزيم الريبونوكلياز (A) المُرَجَّع في فترتين:

- **الفترة الأولى:** إثر إضافة جزيئات  $\beta$  ميركابتوإيثانول (تخرب الجسور ثنائية الكبريت) واليوريا (تخرب الروابط

الهيدروجينية).

- **الفترة الثانية:** إثر التخلص التدريجي من جزيئات  $\beta$  ميركابتوإيثانول واليوريا.



النتائج المتحصل عليها

ممثلة في الوثيقة (3).

**ملاحظة:** الصيغة الكيميائية

لـ  $\beta$  ميركابتوإيثانول:

$(\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{SH})$

والصيغة الكيميائية لليوريا:

$\text{CO}(\text{NH}_2)_2$

1- حَلِّلْ النتائج الممثلة في الوثيقة (2) ثم بَيِّنْ اعتمادا على بنية الموقع الفعال سبب النشاط الطبيعي للأنزيم في

عصارة معوية (pH بين 7.3 و 8.5)، وعدم نشاطه في عصارة معدية ( $\text{pH}=2$ ).

2- فسِّرْ النتائج الممثلة في الوثيقة (3).

3- اسْتَخْلَصْ شروط عمل الموقع الفعال للأنزيم التي تم إبرازها في هذه الدراسة.

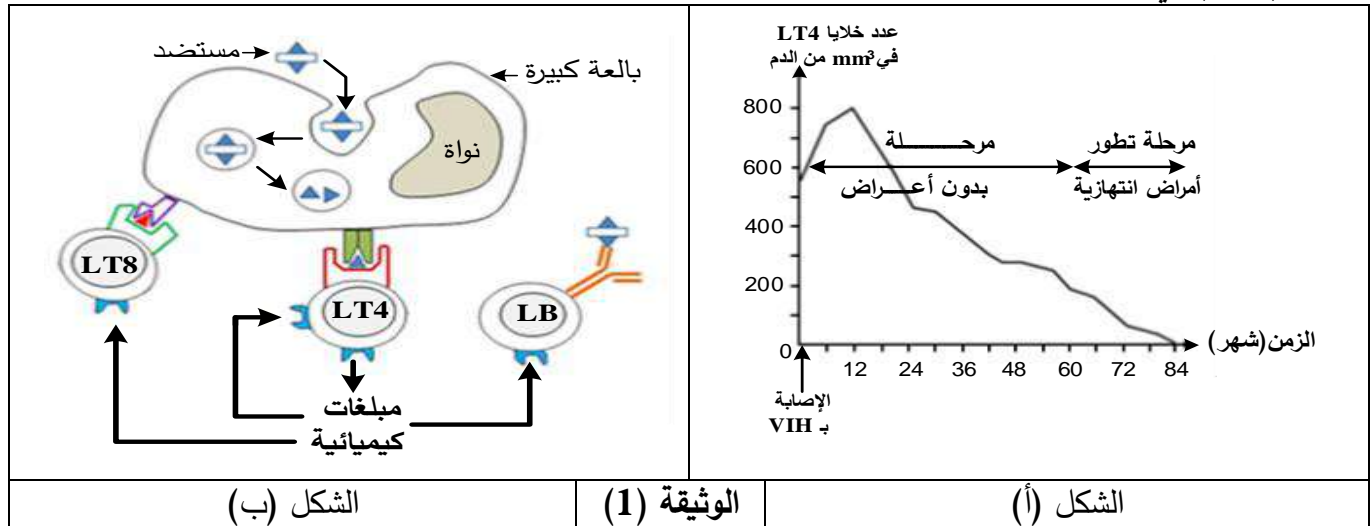


## التمرين الثالث: (08 نقاط)

بيّنت الدراسات أن دخول فيروس الـ (VIH) إلى العضوية يؤدي في البداية إلى استجابة مناعية سريعة وقوية، إلا أن مراقبة الجهاز المناعي للإصابة لن تكون مُجدية على المدى البعيد بسبب تعطيل الكثير من الآليات المناعية.

## الجزء الأول:

بغية تمكينك من تفسير هذا التطور المتباين للدفاع المناعي، تُقترح عليك المعطيات الممثلة في الوثيقة (1) حيث يمثل الشكل (أ) تطور عدد خلايا (LT4) إثر الإصابة بفيروس الـ (VIH) أما الشكل (ب) فيمثل رسماً تخطيطياً لدور الخلايا (LT4) في الاستجابات المناعية.

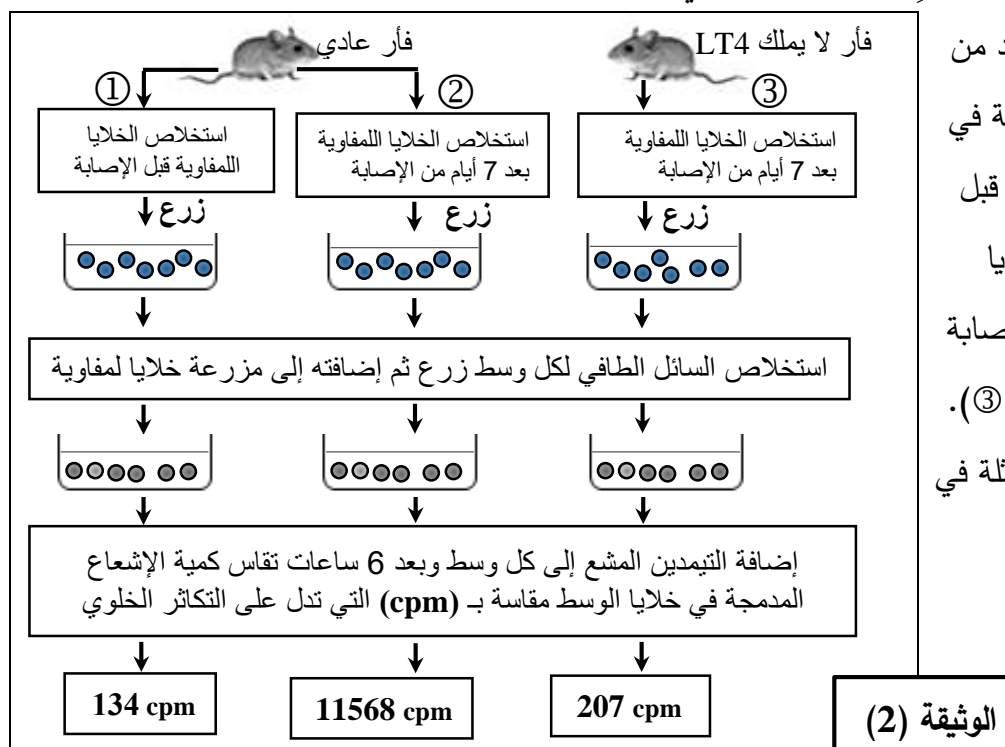


1- حَلِّ معطيات الوثيقة (1).

2- اقترح فرضية تُفسّر بها دور الخلايا (LT4) في الاستجابة المناعية النوعية.

## الجزء الثاني:

للتحقق من صحة الفرضية المقترحة أُنجِزَت الدراسات التجريبية التالية:



1- تَمَّت متابعة تطور نوع واحد من الأنتروكينات الأساسية المتدخلة في الاستجابة المناعية عند الفئران قبل الإصابة بفيروس التهاب السحايا المشيمي (التجربة ①)، وبعد الإصابة بنفس الفيروس (التجربتان ② و ③). الخطوات والنتائج التجريبية ممثلة في الوثيقة (2).

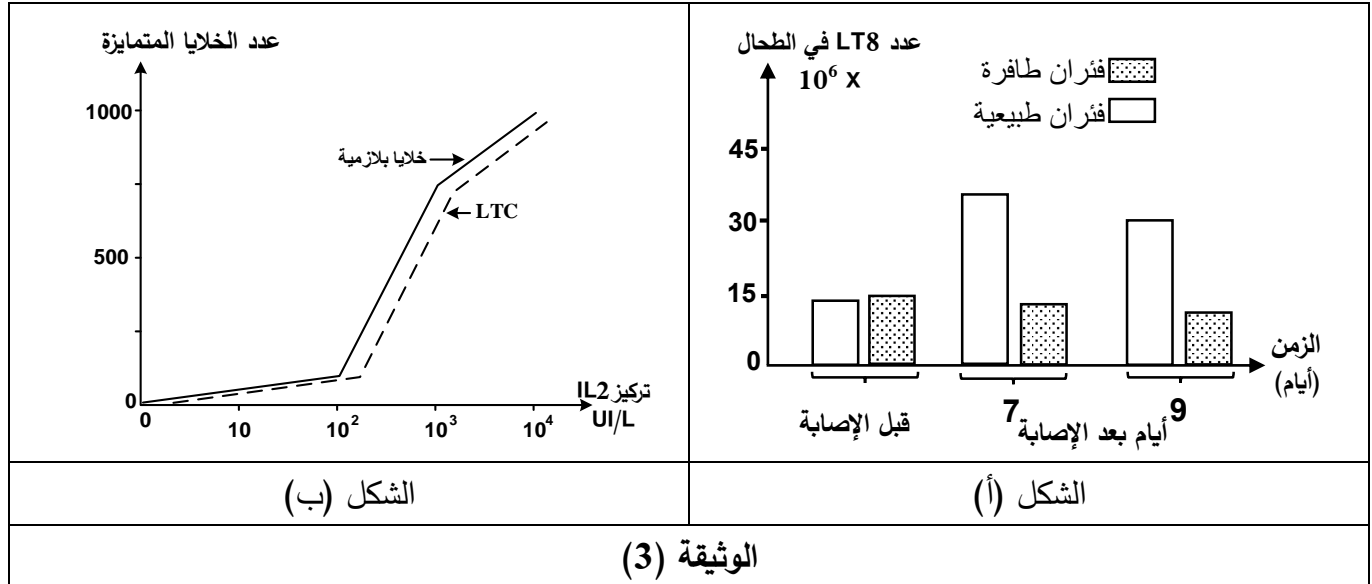


اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا 2021

2- تُلخّص الوثيقة (3) نتائج دراسة فعالية الاستجابة المناعية حيث:

الشكل (أ) يمثل عدد خلايا (LT8) الموجودة في طحال فئران طافرة عاجزة عن إنتاج (IL2) وفئران طبيعية قبل وبعد الإصابة بفيروس التهاب السحايا المشيمي.

الشكل (ب) يمثل متابعة تأثير تركيز الأنتيلوكين (IL2) على تمايز خلايا مناعية مُحسّنة مُسبقًا بالمستضد.



1- حَدد هدف كل من التجارب ①، ②، ③ الممثلة في البروتوكول التجريبي للوثيقة (2).

2- باستغلالك للوثيقتين (2) و (3) وباستدلال علمي دقيق:

- استخرج المعلومات الأساسية التي تُمكنك من تأكيد صحة الفرضية وحل مشكلة تعطيل الآليات المناعية إثر إصابة العضوية بال (VIH).

الجزء الثالث:

أنجز مخططا تفسيريا للتغيرات التي تطرأ على الاستجابة المناعية النوعية إثر إصابة العضوية بفيروس (VIH) مستعينا بنتائج هذه الدراسات ومكتسباتك.

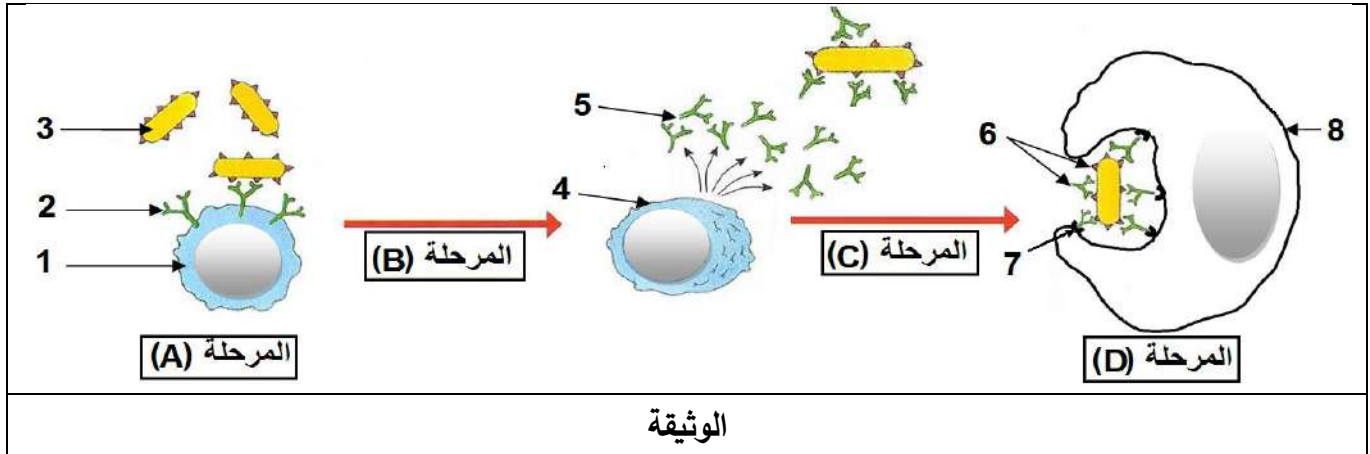


## الموضوع الثاني

يحتوي الموضوع على (05) صفحات (من الصفحة 6 من 10 إلى الصفحة 10 من 10)

## التمرين الأول: (05 نقاط)

يَمْتَلِكُ الجهاز المناعي خلايا مُؤهلة، لها قدرة التمييز بين مكونات الذات واللادات، تُنتِجُ جزيئات تساهم في إقصاء اللادات. تُمَثِّلُ الوثيقة التالية بعض مراحل الاستجابة المناعية النوعية.



- 1- تَعْرِفْ على البيانات المرقمة والمراحل المعبر عنها بالأحرف (A,B,C,D).
- 2- أكتب نصا علميا توضح فيه المؤهلات التي سمحت للخلايا المُبَيَّنَة في الوثيقة بأداء وظائفها.

## التمرين الثاني: (07 نقاط)

تَشْتَرِكُ جميع الكائنات الحية في وحدة الشفرة الوراثية (الرامزة)، وكذا العناصر الهيولية اللازمة لترجمة هذه الشفرة إلى بروتينات نوعية، حيث يخضع تتابع الأحماض الأمينية في البروتين إلى تتابع النيكليوتيدات في الـ (ARNm) حسب جدول الشفرة الوراثية، لكن لهذه القاعدة استثناءات يسعى الباحثون لاستغلالها في علاج بعض الاختلالات الوظيفية الوراثية.

## الجزء الأول:

تُقدِّمُ لك نتائج دراسات أجريت على كائن وحيد الخلية (Tetrahymena) وفق المراحل التالية:

**المرحلة الأولى:** - يُركَّبُ الـ Tetrahymena بروتين (A) يتكون من 134 حمضا أمينيا.

**المرحلة الثانية:** - حُضِرَ مستخلص خلوي من الخلايا الإنشائية لكريات الدم الحمراء للأرنب، به كل العناصر الضرورية للترجمة ومنزوع الـ (ARNm)، يُضَافُ إليه الـ (ARNm) الخاص بالبروتين (A) عزل من كائن Tetrahymena، وأحماض أمينية مشعة، فتم الحصول على متعددات بيبتيديية قصيرة.

**المرحلة الثالثة:** - أظهرت دراسات مُكملة النتائج الموضحة في شكلي الوثيقة (1)، حيث الشكل (أ) يمثل جزء من

الـ (ARNm) أُخِذَ من هيولى Tetrahymena، بينما يمثل الشكل (ب) جزء من جدول الشفرة الوراثية عند Tetrahymena وعند كائنات حية أخرى.



اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا 2021

→إتجاه القراءة—											
AUU	AUG	UAU	AAG	UAG	GUC	GCA	UAA	ACA	CAA	UUA	UGA
الشكل (أ)											
UAU	GUC	CAA	AGG	GCA	GAG	GAA	الرامزة				
Tyr	Val	Gln	Arg	Ala	Glu	Glu	المعنى				
ACA	UGA	UUA	AUG	AAC	AUU	AAG	الرامزة				
Thr	STOP	Leu	Met	Asn	Ile	Lys	المعنى				
UAA				UAG				الرامزة			
Tetrahymena عند Gln				Tetrahymena عند Gln				المعنى			
STOP عند كائنات حية أخرى				STOP عند كائنات حية أخرى							
الشكل (ب)											
الوثيقة (1)											

1- حَلِّ نتائج المرحلتين الأولى والثانية.

2- باستغلال شكلي الوثيقة (1) اشرح سبب الاختلاف الملاحظ في نتائج المرحلتين الأولى والثانية.

الجزء الثاني:

- لتفسير اختلاف ناتج التعبير المورثي لـ (ARNm) الموضح في الشكل (أ) من الوثيقة (1) عند كل من الأرنب و Tetrahymena وإمكانية الاستفادة من ذلك في علاج بعض الاختلالات الوظيفية، تُقدم لك الوثيقة (2) حيث يمثل الشكل (أ) معطيات علمية، أما الشكل (ب) فيمثل جزءاً من بداية الأليل العادي (R1) لمورثة بروتين الكازين في حليب الأم، وجزءاً من بداية الأليل الطافر (R2) لهذه المورثة، والذي يتسبب في غياب الكازين من حليب الأم وينتج عن ذلك خلل في نمو رضيعها.

- تمتلك Tetrahymena جزيئات مشابهة لـ (ARNt) العادية تسمى بـ (Iso-accepteurs d'ARNt)، حيث أن هذه الجزيئات لها قدرة الارتباط بالحمض الأميني الغلوتامين (Gln)، ومن جهة أخرى تمتلك رموزات مضادة تُمكنها من التعرف على بعض رموزات التوقف في الـ (ARNm).	
- يُمكن مخبرياً تصنيع جزيئات (ARNt) لها القدرة على حمل أحماض أمينية مختلفة، وفي نفس الوقت تمتلك رموزات مضادة معدلة تُمكنها من التعرف على إحدى رموزات التوقف.	
الشكل (أ)	
R1	→ TAC-TCC-CTC-AAT-CTT-AAT-TTG...
R2	→ TAC-TCC-CTC-AAT-CTT-ATT-TTG...
الشكل (ب)	
الوثيقة (2)	

- باستغلال الشكليين (أ) و (ب) من الوثيقة (2):

1 - فسّر اختلاف ناتج التعبير المورثي لـ (ARNm) المُبين في الشكل (أ) من الوثيقة (1) عند الأرنب و Tetrahymena.

2 - اقترح حلاً يؤدي إلى تركيب الكازين في حليب الأم العاجزة عن تركيبه.





### التمرين الثالث: (08 نقاط)

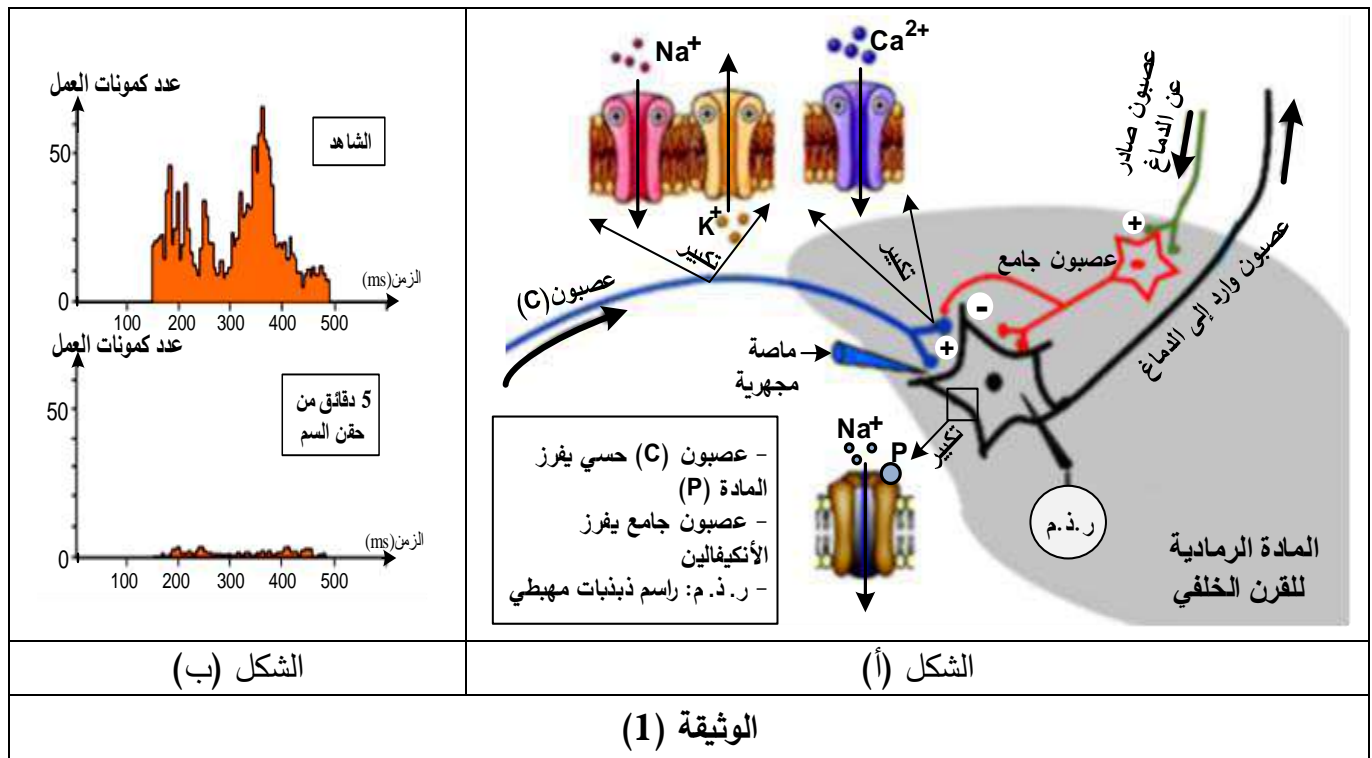
الألم الحاد مشكلة صحية حقيقية يضطر الأطباء لعلاجها إلى استعمال مواد مخدرة مثل المورفين لكن لها آثار جانبية خطيرة كالإدمان وعليه يضاعف الباحثون جهودهم لإيجاد علاجات مسكنة جديدة أكثر فعالية وأقل ضرر على الجسم. الدراسة التالية تسلط الضوء على أبحاث أنجزت على كيفية معالجة الألم بتدخل سم عنكبوت (Tarentule Paraphysa) الذي يرمز له بـ (Psp3TX1).

#### الجزء الأول:

تتغلغل بعض الخلايا العصبية رسائل الألم في العضوية، للتعرف على الجزيئات والآليات المتدخلة في ذلك تُقترح عليك الوثيقة (1) حيث:

الشكل (أ) يمثل رسما تخطيطيا للعناصر المتدخلة في الرسالة العصبية الخاصة بالإحساس بالألم على مستوى القرن الخلفي للنخاع الشوكي.

الشكل (ب) يمثل تسجيلات نشاط العصبون الوارد إلى الدماغ بعد تنبيه العصبون (C) تم الحصول عليها في حالتين: الحالة ① بعد تنبيه فعال للعصبون (C) (الشاهد) الحالة ② بعد تنبيه فعال للعصبون (C) وحقن السم.



انطلاقا من معطيات الوثيقة (1):

- 1- حدّد في جدول مقر ودور الجزيئات الغشائية المتدخلة على مستوى القرن الخلفي في نقل الرسالة العصبية للإحساس بالألم، ثم استنتج تأثير هذا السم.
- 2- اقترح ثلاث فرضيات لتفسير تأثير هذا السم على الجزيئات الغشائية المسؤولة عن نقل الإحساس بالألم.



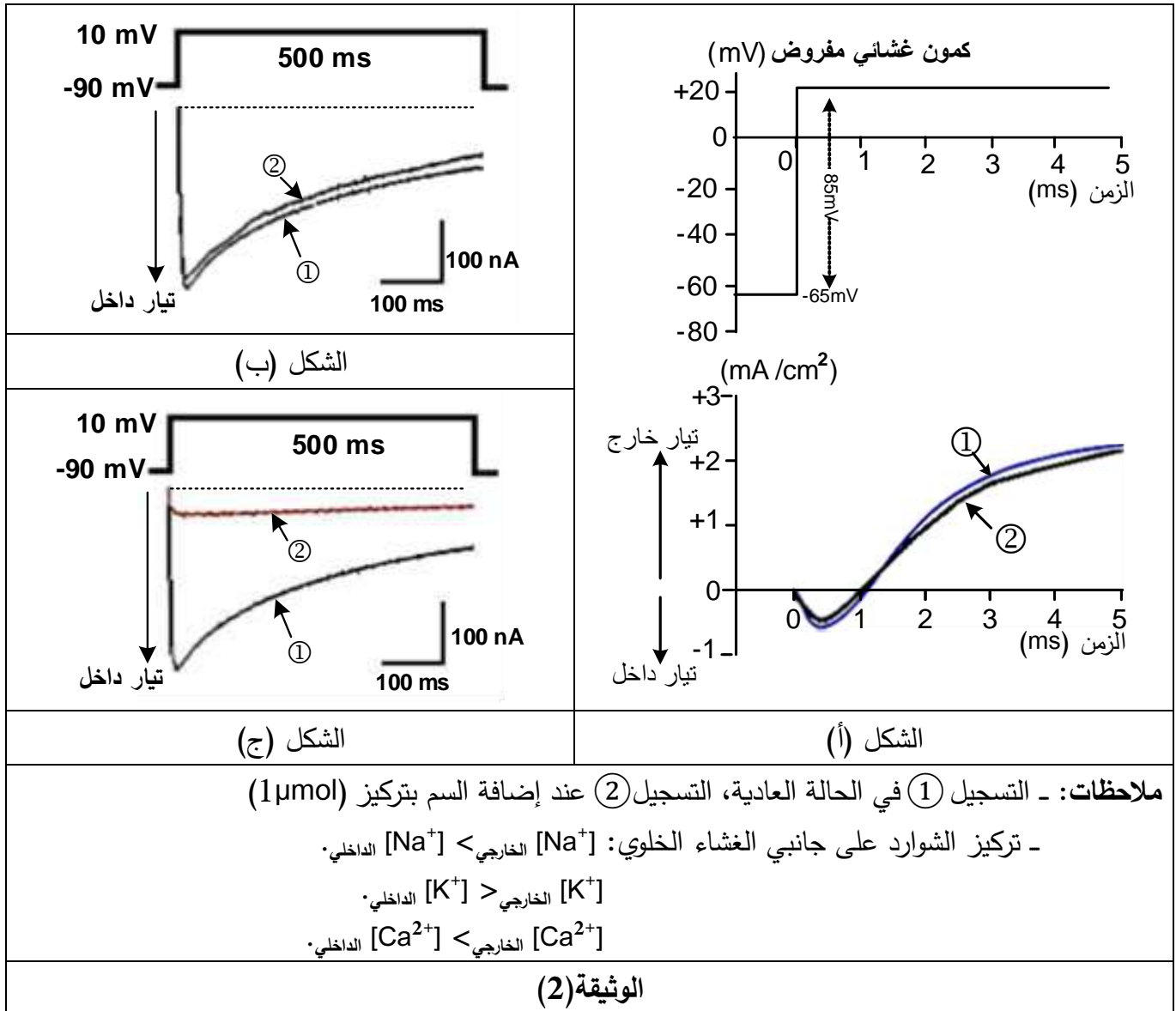
اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا 2021

**الجزء الثاني:** لتفسير تأثير سم العنكبوت أنجزت سلسلة تجارب على قطع معزولة من أغشية عصبونات القرن الخلفي للنخاع الشوكي بتقنية (Patch-clamp) بإخضاعها لكمون مفروض، وتسجيل التيارات الأيونية التي تعبر الغشاء ضمن شروط محددة.

**التجربة (1):** تم عزل جزء من غشاء العصبون الحسي (C) قبل مشبكي يحتوي على قناتي ( $K^+$  و  $Na^+$ ) مرتبطتين بالفولطية، نتائج التجربة ممثلة في الشكل (أ) من الوثيقة (2).

**التجربة (2):** تم عزل قطعة من الغشاء الهيولي للنهاية العصبية لعصبون آخر يتكون من قناة ( $Ca^{2+}$ ) المرتبطة بالفولطية من النمط (N) والموجودة في جميع أنحاء الجهاز العصبي. نتائج التجربة ممثلة في الشكل (ب) من الوثيقة (2).

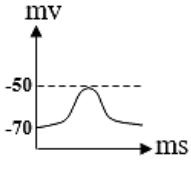
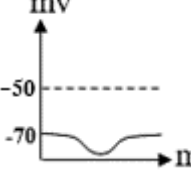
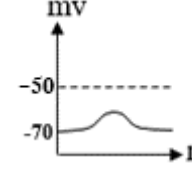
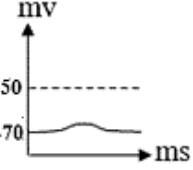
**التجربة (3):** تم عزل قطعة من الغشاء الهيولي للنهاية العصبية للعصبون الحسي (C) يتكون من قناة ( $Ca^{2+}$ ) من النمط (T) مرتبطة بالفولطية. نتائج التجربة ممثلة في الشكل (ج) من الوثيقة (2).





اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا 2021

التجربة (4): حُقِنَت عدة مواد على مستوى الشق المشبكي بواسطة الماصة المجهزية المبيتة في الوثيقة (1)، المراحل والتسجيلات المحصل عليها في (ر. ذ. م) موضحة في جدول الوثيقة (3).

مراحل التجربة	① حقن المادة (P) + سم العنكبوت	② حقن الأنكيفالين + سم العنكبوت	③ حقن الأنكيفالين + المادة (P)	④ حقن السم ثم تنبيه كهربائي فعال للعصبون الحسي (C)
التسجيلات				
التحليل الكيميائي على مستوى المشبك	تناقص المادة (P) الحررة	تناقص الأنكيفالين الحررة	تناقص كل من المادة (P) والأنكيفالين الحررتين	تواجد كمية قليلة جدا من المادة (P)
النتيجة	الإحساس بالألم	عدم الإحساس بالألم	عدم الإحساس بالألم	عدم الإحساس بالألم
الوثيقة (3)				

1- فُسِر نتائج التجارب الموضحة في الوثيقتين (2) و (3) ثم تَحَقَّق من مدى صحة الفرضيات المقترحة.

2- اسْتَخْلَص أن استعمال سم العنكبوت بديلا للمورفين كعلاج مسكن للألم أكثر فعالية وأقل ضرر على الجسم.

الجزء الثالث:

لَخِص في مخطط نتائج تأثير سم العنكبوت على آلية نقل الرسالة العصبية المتدخلة في الإحساس بالألم على مستوى المشبك العصبي.

## الإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: علوم الطبيعة والحياة/ الشعبة: علوم تجريبية/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموعة	مجزأة	
		<b>التمرين الأول (05 نقاط)</b>
02.25	0.25×2	1. التعرف على المرحلتين (أ) و(ب) وعلى الروابط المرقمة وتحديد مستوى البنية مع التعليل - التعرف على المرحلتين (أ) و(ب): - المرحلة (أ): الاستتساخ - المرحلة (ب): الترجمة - التعرف على الروابط المرقمة:
	0.25×4	1. رابطة شاردية 2. رابطة هيدروجينية 3. جسر ثنائي الكبريت 4. روابط (أقطاب) كارهة للماء - تحديد مستوى البنية مع التعليل: "بنية ثالثة"
	0.25	
	0.25×3	التعليل: سلسلة ببتيدية واحدة تضمنت بنيات ثانوية حلزونية $\alpha$ وأخرى وريقية $\beta$ ومناطق انعطاف
02.50	0.5	2. النص العلمي: آليات تركيب البروتين وكيفية اكتسابه التخصص الوظيفي. - مقدمة: توتر المشكلة «كيف يتشكل البروتين وكيف يكتسب تخصصا وظيفيا؟» - العرض: يتضمن الموارد الأساسية التالية في شكل منسجم ومنظم. - آليات تركيب البروتين والاستتساخ والترجمة، يتكون البروتين من عدد ونوع وتسلسل محدد للأحماض الأمينية وفقا للمعلومة الوراثية.
	0.50×3	- يكتسب البروتين المتشكل بنية ثلاثية الأبعاد بانطواء السلسلة الببتيدية نتيجة نشاط الروابط التي تنشأ بين السلاسل الجانبية الحرة للأحماض الامينية. - تستقر البنية الفراغية عند تشكل روابط في أماكن محددة قد تكون هيدروجينية، شاردية، كارهة للماء، وجسور ثنائية الكبريت فتصبح البنية وظيفية.
	0.5	- الخاتمة: تتوقف البنية الفراغية وبالتالي التخصص الوظيفي للبروتين، على الروابط (ثنائية الكبريت، شاردية،...) التي تنشأ بين أحماض أمينية محددة، ومتموضعة بطريقة دقيقة في السلسلة الببتيدية حسب الرسالة الوراثية.
		<b>التمرين الثاني (07 نقاط)</b>
01		<b>الجزء الأول</b>
	0.25×3	1. تبيان أن معطيات الشكل (أ) للوثيقة (1) تسمح بتحديد المستوى البنيوي لجزيئة الريبونوكلياز (A) - تحتوي على سلسلة ببتيدية واحدة بها بنيات ثانوية قليلة، كروية الشكل، يضمن تماسكها 4 جسور ثنائية الكبريت (الإجابة كاملة إذا ذكر ثلاث خصائص فقط).
	0.25	- فهي ذات بنية ثالثة.

تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: علوم الطبيعة والحياة/ الشعبة: علوم تجريبية/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموعة	مجزأة	
02	0.25×3	<p><b>2. الاستدلال:</b></p> <p>- لإثبات أن ارتباط الأنزيم بالركيزة يتم بفضل تكامل بنيوي يُترجم على المستوى الجزيئي:</p> <p>يبين الشكل (ب) من الوثيقة (1) أن الـ ARN يتوضع في منتصف الموقع الفعال حيث ترتبط النيكلوتيدة ذات القاعدة (C) بثلاثة أحماض أمينية كما يلي:</p> <p>- يرتبط الأكسجين السالب من المجموعة الفوسفاتية بـ <math>(-NH_3^+)</math> من Lys41.</p> <p>- يرتبط أكسجين المجموعة الفوسفاتية من جهة (5'C) بذرة (H) لـ His119.</p> <p>- ترتبط ذرة (H-) للمجموعة الكحولية من الريبوز بأزوت لـ His12.</p> <p>- بفضل هذه الروابط الانتقالية بين جزء من الركيزة والموقع الفعال يتم التكامل البنيوي بين الأنزيم والركيزة.</p> <p>- <b>لتفسير النتائج التجريبية:</b></p> <p>- أنزيم الريبونوكلياز A لا يفك الـ ADN لأن هذا الأخير سلسلة مضاعفة تحتوي على التامين (T) لا ترتبط مع الموقع الفعال للأنزيم، تأثير نوعي لمادة التفاعل.</p> <p>- عند إحداث طفرة باستبدال His119 بالأسبراجين (Asn) يحدث ارتباط أنزيم الريبونوكلياز A بالركيزة من جهة Lys41، والـ His12 فهي تشكل موقع التثبيت في الموقع الفعال.</p> <p>- الأسبراجين سلسلته الجانبية لا يمكنها تشكيل رابطة مع المجموعة الفوسفاتية من جهة (5'C) للنيكلوتيدة لذا لا تتدخل في التحفيز الأنزيمي فتتخف سرعة التفاعل.</p> <p>فالـ His119 يشكل موقع التحفيز في الموقع الفعال.</p>
	0.25	
	0.50	
	0.25×2	
02	0.50	<p><b>الجزء الثاني</b></p> <p><b>1. تحليل النتائج الممثلة في الوثيقة (2):</b></p> <p>- تمثل المنحنى تغير السرعة الابتدائية للتفاعل بتغير الـ pH.</p> <p>- عند <math>pH = 7.3</math> تكون <math>V_i</math> منخفضة جدا.</p> <p>- بتزايد الـ pH من 7.3 إلى 7.8 تتزايد <math>V_i</math>.</p> <p>- عند <math>pH = 7.8</math> تبلغ <math>V_i</math> قيمة أعظمية (0.285 وحدة اعتباطية).</p> <p>- تزايد الـ pH بأكثر من 7.8 يؤدي إلى تناقص <math>V_i</math>.</p> <p>- فبجوار <math>pH = 7.8</math> يكون نشاط الأنزيم مرتفعا، وبعيدا عن هذه القيمة يضعف نشاطه.</p> <p>- <b>الاستنتاج:</b> قيمة <math>pH = 7.8</math> هي درجة الحموضة المثلى لنشاط الريبونوكلياز A، فكل أنزيم درجة pH مثلى لنشاطه وأي تغير طفيف يؤدي إلى انخفاض نشاطه.</p> <p>- <b>تبيان سبب النشاط الطبيعي للأنزيم في العصارة المعوية وعدم نشاطه في العصارة المعدية</b></p> <p>- في العصارة المعوية قيم الـ pH بين (7.3 و 8.5) قريبة من القيمة المثلى حيث تكون الشحنة الإجمالية للسلاسل الجانبية للأحماض الأمينية للموقع الفعال مستقرة تجعل بنيته وظيفية فتصبح المجموعات الكيميائية الضرورية لحدوث التفاعل في الموقع المناسب للتأثير على الركيزة وبالتالي يحدث التفاعل.</p> <p>- في العصارة المعدية قيمة <math>pH = 2</math> بعيدة عن القيمة المثلى لنشاطه، يفقد الأنزيم نشاطه لأن حموضة الوسط تؤثر على الحالة الكهربائية للمجموعات الوظيفية الجانبية الحرة للأحماض الأمينية خاصة الموجودة في الموقع الفعال للأنزيم فتصبح شحنته الكهربائية الإجمالية موجبة (+) وبتغير حالته الأيونية يفقد بنيته الوظيفية مما يمنع تثبيت الركيزة وبالتالي لا يتم التفاعل.</p>
	0.50	
	0.50	
	0.50	

تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: علوم الطبيعة والحياة/ الشعبة: علوم تجريبية/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموعة	مجزأة	
01	0.25	<p><b>2. تفسير نتائج الوثيقة (3):</b></p> <p>تمثل الوثيقة (3) تأثير <math>\beta</math> ميركابتوايثانول واليوريا على النشاط الأنزيمي.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- قبل إضافة المادتين يكون النشاط أعظميا لأن البنية الفراغية للأنزيم طبيعية تسمح له بأداء وظيفته.</li> <li>- عند إضافة المادتين يقل النشاط الأنزيمي لأن جزيئات <math>\beta</math> ميركابتوايثانول تخرب الجسور ثنائية الكبريت وجزيئات اليوريا تخرب الروابط الهيدروجينية، يتغير انطواء السلسلة الببتيدية فيفقد أنزيم الريبونوكلياز A بنيته الطبيعية ويصبح غير نشط (مُرجعا).</li> <li>- عند التخلص التدريجي من المادتين، يسترجع الأنزيم بنيته الوظيفية الطبيعية فيستعيد نشاطه (مُؤكسد).</li> </ul>
	0.50	
	0.25	
01	0.25×4	<p><b>3. استخلاص شروط عمل الموقع الفعال للأنزيم المُراد إبرازها:</b></p> <p>نشاط الأنزيم مرتبط ببنيته الفراغية خاصة موقعه الفعال ويتطلب الشروط التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- حدوث تكامل بنيوي للموقع الفعال بالركيزة تشكل المعقد (أنزيم - ركيزة)</li> <li>- بنية فراغية وظيفية.</li> <li>- درجة pH مثلى.</li> <li>- خلو الوسط من مواد تؤثر على بنيته الطبيعية.</li> </ul>
		<b>التمرين الثالث (08 نقاط)</b>
01.50	0.75	<p><b>الجزء الأول</b></p> <p><b>1. تحليل معطيات الوثيقة (1)</b></p> <p><b>الشكل (أ):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يمثل المنحنى تطور عدد خلايا LT4 في الـ (<math>\text{mm}^3</math>) من الدم إثر الإصابة بفيروس VIH، حيث نميز مرحلتين:</li> <li>- مرحلة بدون أعراض: بعد الإصابة مباشرة يرتفع عدد خلايا LT4 من 550 إلى 800 خلية في الـ <math>\text{mm}^3</math> من الدم عند الشهر 12، ثم يقل العدد إلى 200 في الشهر 60.</li> <li>- مرحلة تطور الأمراض الانتهازية: يستمر تناقص الخلايا LT4 من 200 لينعدم في الشهر 84.</li> </ul> <p><b>الاستنتاج:</b> انخفاض عدد LT4 دون 200 في <math>\text{mm}^3</math> من الدم يؤدي إلى ظهور الأمراض الانتهازية.</p> <p><b>الشكل (ب):</b> رسم تخطيطي يبين علاقة الخلية LT4 بالبالعة الكبيرة والخلايا للمفاوية LT8 و LB.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تظهر LT4 في تماس مع خلية البالعة الكبيرة (خلية عارضة) بعد اقتناصها للمستضد وهدم بروتيناته إلى ببتيدات تعرضها على سطح غشائها مرتبطة بالـ CMH.</li> <li>- تفرز الخلايا LT4 مبلغات كيميائية تثبت على مستقبلات غشائية نوعية على سطح غشاء LB و LT8 التي تعرفت على نفس المستضد.</li> </ul> <p><b>الاستنتاج:</b> تتعاون الـ LT4 مع البالعة الكبيرة للتعرف على المستضد وتُحفّز الخلايا للمفاوية LT8 و LB بواسطة مبلغات كيميائية.</p>
0.50	0.5	<p><b>2. اقتراح الفرضية:</b></p> <p>تؤدي الخلايا LT4 الدور المحوري في الاستجابة المناعية النوعية الخلوية والخلوية فانخفاض عددها دون 200 خلية في <math>\text{mm}^3</math> من الدم يؤدي إلى ظهور أمراض انتهازية.</p>

تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: علوم الطبيعة والحياة/ الشعبة: علوم تجريبية/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموعة	مجزأة	
0.75	0.25×3	<p><b>الجزء الثاني</b></p> <p><b>1. تحديد الهدف من كل من التجارب الثلاثة:</b></p> <p>التجربة ①: الشاهد أو إثبات عدم قدرة الخلايا للمفاوية غير المحسنة على التكاث.   التجربة ②: اثبات تأثير الأنتروكين على تكاثر الخلايا LB وLT في الاستجابة المناعية النوعية.   التجربة ③: اثبات أن مصدر الأنتروكين هو الـ LT4.</p>
		<p><b>2. استخراج المعلومات الأساسية لتأكيد صحة الفرضية باستغلال الوثيقتين (2) و(3):</b></p> <p><b>استغلال الوثيقة (2):</b></p> <p>- التجربة ①: النشاط الإشعاعي قليل لعدم تكاثر الخلايا للمفاوية لأنها تلقت سائلا طافيا خاليا من الأنتروكين لغياب المستضد.   - التجربة ②: النشاط الإشعاعي كبير لتكاثر الخلايا للمفاوية لأنها تلقت سائلا طافيا غنيا بالأنتروكين المأخوذ من الخلايا للمفاوية المنشطة.   - التجربة ③: النشاط الإشعاعي قليل لعدم تكاثر الخلايا للمفاوية لأنها تلقت سائلا طافيا خاليا من الأنتروكين لغياب LT4.   - ومنه الخلايا LT4 المنشطة في وجود المستضد تنتج الأنتروكين الذي يحفز على تكاثر الخلايا للمفاوية.   <b>استغلال معطيات الوثيقة (3):</b></p> <p><b>الشكل (أ):</b> أعمدة بيانية تمثل تغير عدد الـ LT8 في طحال فئران عاجزة عن انتاج الـ IL2 وفئران طبيعية قبل وبعد الإصابة.   - قبل الإصابة يكون عدد الخلايا LT8 (<math>10^6 \times 15</math>) متساويا في طحال الفأرين.   - بعد 7 أيام من الإصابة يتزايد عدد الخلايا LT8 في طحال الفأر الطبيعي ليصل إلى (<math>10^6 \times 45</math>) ويبقى عددها ثابتا في طحال الفأر الطافر.   - بعد 9 أيام من الإصابة تناقص طفيف في عدد الخلايا LT8 في طحال الفأر الطبيعي وفي طحال الفأر الطافر.   - ومنه الأنتروكين IL2 ينشط LT8 على التكاثر اللممي.</p> <p><b>الشكل (ب):</b> منحني تغير عدد الخلايا المتميزة بتغير تركيز الـ IL2</p> <p>- من 0 إلى <math>10^2</math> (UI/L) يلاحظ تزايد طفيف في عدد الخلايا البلازمية والخلايا LTC.   - من <math>10^2</math> إلى <math>10^4</math> (UI/L) يلاحظ تزايد كبير في عدد الخلايا البلازمية والخلايا LTC.   - ومنه يعمل IL2 على تمايز الخلايا LB إلى خلايا بلازمية وتمايز LT8 إلى LTC.   <b>المعلومات الأساسية المستخرجة (يمكن استخراج المعلومات بعد استغلال كل وثيقة)</b></p> <p>- الخلايا LT4 (LTh) المنشطة تفرز الأنتروكين (IL2) الذي ينشط الخلايا LB وLT8 المتعرفة على المستضد.   - يحفز الخلايا LB على التكاثر اللممي والتمايز إلى خلايا بلازمية منتجة للأجسام المضادة المتدخلة في الرد المناعي الخلوي.   - يحفز الخلايا LT8 على التكاثر اللممي والتمايز إلى خلايا LTC المتدخلة في الرد المناعي الخلوي.   - تتوقف الاستجابة المناعية النوعية أساسا على دور الـ LT4 وبالتالي نقص عددها يؤدي إلى عجز مناعي كما في حالة الإصابة بفيروس VIH. ومنه الفرضية المقترحة صحيحة.</p>
03.75	0.25×4	
	0.25×3	
	0.25	

## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: علوم الطبيعة والحياة/ الشعبة: علوم تجريبية/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموعة	مجزأة	
01.50	1.5	<p><b>الجزء الثالث:</b> مخطط تفسيري للتغيرات التي تطرأ على الاستجابة المناعية النوعية إثر إصابة العضوية بفيروس VIH:</p> <p>0.50 التتقيط يوزع كالتالي: - وضع مخطط صحيح لمرحل الاستجابة المناعية الخلوية</p> <p>0.50 - وضع مخطط صحيح لمرحل الاستجابة المناعية الخلوية</p> <p>0.50 - تحديد آلية تأثير VIH</p>



تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: علوم الطبيعة والحياة/ الشعبة: علوم تجريبية/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموعة	مجزأة	
		<b>التمرين الأول (05 نقاط)</b>
03	0.25×8	<p>1. التَّعرَّف على البيانات المرقمة والمراحل:</p> <p>- البيانات المرقمة:</p> <p>1- لمفاوية LB      2- جسم مضاد غشائي (BCR) 3- مستضد      4- خلية بلازمية</p> <p>5- جسم مضاد ساري      6- معقد مناعي      7- مستقبل غشائي      8 - خلية بالعة كبيرة.</p> <p>- المراحل:</p>
	0.25×4	<p>المرحلة A: مرحلة التَّعرف والانتقاء      المرحلة B: مرحلة التَّنشيط والتَّكاثر والتَّمايز</p> <p>المرحلة C: مرحلة تشكيل المعقد المناعي      المرحلة D: مرحلة بلعمة المعقد المناعي.</p>
02	0.25	<p>2. كتابة النَّص العلمي:</p> <p>المقدمة:</p> <p>يمتلك الجهاز المناعي خلايا مؤهلة للتعرف على اللادات وإقصائها بفضل إنتاج بروتينات متخصصة، فما هي هذه المؤهلات وكيف تسمح لها بأداء وظائفها؟</p> <p>العرض:</p>
	0.50	<p>* مؤهلات الخلايا LB</p> <p>- كثيرة التَّنوع بفضل مستقبلات غشائية BCR التي تمكنها من التَّعرف على المستضدات النوعية.</p> <p>- لها القابلية للتَّنشيط والتَّكاثر والتَّمايز إلى خلايا بلازمية.</p>
	0.50	<p>* مؤهلات الخلايا البلازمية LBP</p> <p>- خلايا أكبر حجما من الخلايا LB وتتميز بشبكة هيولية فعالة كثيفة وجهاز كولجي متطور غنية بالحوصلات الإفرازية (بها أجسام مضادة).</p> <p>- تنتج وتفرز أجسام مضادة متخصصة تبطل مفعول المستضد.</p>
	0.50	<p>* مؤهلات البالعات الكبيرة.</p> <p>- خلايا كبيرة الحجم لها مستقبلات غشائية نوعية تثبت المعقد المناعي (جسم مضاد - مستضد).</p> <p>- لها قدرة بلعمة المعقد المناعي والتَّخلص منه.</p> <p>- عارضة لمحددات المستضد على سطح غشائها مرتبطة بجزيئات CMH بنوعيه.</p> <p>- تفرز IL1 لتنشيط الخلايا للمفاوية T.</p>
	0.25	<p>الخاتمة:</p> <p>إن التَّنوع الهائل للمستضدات يتطلب تدخل خلايا مناعية مؤهلة ومتنوعة بفضل ما تملكه من جزيئات بروتينية عالية التَّخصص.</p>

تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: علوم الطبيعة والحياة/ الشعبة: علوم تجريبية/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)						
مجموعة	مجزأة							
		التمرين الثاني: (07 نقاط)						
01	0.25×2	الجزء الأول: 1. تحليل نتائج المرحلتين الأولى والثانية: المرحلة الأولى: يترجم الـ ARNm في هيولى Tetrahymena إلى بروتين A كاملا بـ 134 حمضا أمينيا. المرحلة الثانية: يترجم الـ ARNm الخاص ببروتين A لـ Tetrahymena إلى متعددات بيبتيدي قصيرة في المستخلص الخلوي للخلايا الانشائية لكريات الدم الحمراء للأرنب. الاستنتاج: ناتج الترجمة يختلف بين Tetrahymena والمستخلص الخلوي للخلايا الانشائية لكريات الدم الحمراء للأرنب، رغم تماثل الـ ARNm.						
	0.50							
01.50	0.50×2	2. شرح سبب الاختلاف باستغلال شكلي الوثيقة: - استغلال شكلي الوثيقة (1) - من الشكلين (أ) و (ب) يمكن ترجمة ARNm المعني عند كل من:						
		<table><tr><td>الكائن</td><td>نتائج ترجمة ARNm</td></tr><tr><td>Tetrahymena</td><td>Ile-Met-Tyr-Lys-Gln-Val-Ala-Gln-Thr-Gln-Leu</td></tr><tr><td>الخلايا الإنشائية لكريات الدم الحمراء للأرنب</td><td>Ile-Met-Tyr-Lys</td></tr></table>	الكائن	نتائج ترجمة ARNm	Tetrahymena	Ile-Met-Tyr-Lys-Gln-Val-Ala-Gln-Thr-Gln-Leu	الخلايا الإنشائية لكريات الدم الحمراء للأرنب	Ile-Met-Tyr-Lys
		الكائن	نتائج ترجمة ARNm					
	Tetrahymena	Ile-Met-Tyr-Lys-Gln-Val-Ala-Gln-Thr-Gln-Leu						
الخلايا الإنشائية لكريات الدم الحمراء للأرنب	Ile-Met-Tyr-Lys							
0.50	- شرح سبب اختلاف ناتج التعبير المورثي عن نفس الـ ARNm: يرجع إلى أنّ رامزة التوقف (UAA) عند الأرنب وتشفر لحمض أميني Gln عند Tetrahymena.							
02	1.50	الجزء الثاني: 1. تفسير اختلاف ناتج التعبير المورثي للـ ARNm باستغلال معطيات الشكل (أ) للوثيقة (2): تستطيع Tetrahymena مواصلة ترجمة سلسلة ARNm رغم وجود إحدى رامزتي التوقف UAA أو UAG وذلك لوجود ARNt خاص (Iso-accepteurs d'ARNt) حامل للـ Gln ويملك رامزات مضادة تتعرف على الرامزات UAA أو UAG وتترجمها إلى الحمض الأميني غلوتامين Gln، أما عند الأرنب تتوقف الترجمة عند الرامزة UAG لعدم امتلاكه ARNt يمكنه التعرف على هذه الرامزة وترجمتها. فينتج عن ذلك بروتين من 134 حمض أميني عند Tetrahymena وبيبتيديات قصيرة عند الأرنب رغم تماثل الـ ARNm.						
	0.50							
	0.25	2. اقتراح حل للأمر العاجزة عن تركيب الكازين باستغلال الوثيقة (2): باستغلال الشكل (أ) من الوثيقة (2): يمكن تصنيع جزيئات ARNt خاصة ترتبط مع حمض أميني معين، ولها رامزات مضادة معدلة يمكنها التعرف على رامزة التوقف.						

تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: علوم الطبيعة والحياة/ الشعبة: علوم تجريبية/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	
مجموعة	مجزأة		
02.50	0.75	من الشكل (ب) من الوثيقة (2): عند ترجمة أليلي مورثة الكازيين العادي R1 والطافر R2:	
		R1	→ TAC-TCC-CTC-AAT-CTT-AAT-TTG... AUG-AGG-GAG-UUA-GAA-UUA-AAC... <u>Met</u> - Arg- Glu- Leu- Glu - Leu- Asn...
		R2	→ TAC-TCC-CTC-AAT-CTT-ATT-TTG... AUG-AGG-GAG-UUA-GAA-UAA-AAC... <u>Met</u> - Arg- Glu- Leu- Glu.
	0.75	استبدال للـ U بـ A في الرامزة 6، يظهر رامزة توقف بدل رامزة Leu مما يؤدي إلى وقف تركيب الكازيين ومن ثم غيابه في حليب الأم العاجزة عن تركيبه. يمكن تصنيع ARNt خاص يحمل الحمض الأميني Leu ويملك رامزة مضادة هي AUU لتتعرف على رامزة التوقف UAA وبذلك لا تتوقف عملية الترجمة عند هذه الرامزة، حيث يقدم هذا ARNt كعلاج للأم العاجزة عن تركيب الكازيين. - ملاحظة: تقبل اقتراحات أخرى شرط أن تكون وجيهة.	
01.25	0.25×4	التمرين الثالث (08 نقطة):	
		الجزء الأول:	
		1. تحديد مقر ودور الجزيئات الغشائية في النقل العصبي في جدول ثم استنتاج تأثير السم:	
		- تحديد مقر ودور الجزيئات الغشائية:	
		الجزئيات	مقر
		قناة $Na^+$ المرتبطة بالفولطية	غشاء الليف العصبي
		قناة $K^+$ المرتبطة بالفولطية	غشاء الليف العصبي
	0.25	قناة $Ca^{2+}$ المرتبطة بالفولطية	الزر النهائي المشبكي
		قناة $Na^+$ المرتبطة بالكيمياء	الغشاء بعد المشبكي
		- استنتاج تأثير السم: يخفف سم العنكبوت الإحساس بالألم.	
0.75	0.25×3	2. اقتراح الفرضيات:	
		<p>ف1: يثبط السم عمل القنوات <math>Na^+</math> أو <math>K^+</math> المرتبطة بالفولطية فيمنع انتشار كمون العمل عبر العصبون C فيوقف انتقال الرسالة العصبية المتسببة في الإحساس بالألم.</p> <p>ف2: يثبط السم عمل القنوات <math>Ca^{2+}</math> المرتبطة بالفولطية فيمنع تحرير المبلغ العصبي P في الشق المشبكي فيوقف انتقال الرسالة العصبية المتسببة في الإحساس بالألم.</p> <p>ف3: يثبط السم عمل قنوات <math>Na^+</math> المرتبطة بالكيمياء فيمنع دخول شوارد الصوديوم فلا يحدث زوال استقطاب في العصبون الوارد إلى الدماغ فلا تنتقل الرسالة العصبية المتسببة في الإحساس بالألم.</p> <p>- ملاحظة: تقبل الفرضيات الأخرى شرط أن تكون وجيهة.</p>	

تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: علوم الطبيعة والحياة/ الشعبة: علوم تجريبية/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموعة	مجزأة	
04.25		<p><b>الجزء الثاني:</b></p> <p><b>1. تفسير النتائج المحصل عليها:</b></p> <p><b>التجربة (1):</b> عند فرض كمون سعته (+85mv) على الليف العصبي C، في الحالتين العادية ① وبوجود السم ②، يسجل نفس التسجيل يتمثل في تيار داخل سريع يدوم 0.5ms ثم يتناقص ليتوقف عند 1ms نتيجة انفتاح قناة <math>Na^+</math> ودخول شوارد <math>Na^+</math> مع تدرج التركيز، ثم يسجل تيار خارج يدوم طيلة فترة الكمون المفروض نتيجة انفتاح قناة <math>K^+</math> وخروج شوارد <math>K^+</math> مع تدرج التركيز. ومنه فالسم لا يؤثر على قنوات <math>Na^+</math> و <math>K^+</math> المرتبطة بالفولطية.</p> <p><b>التجربة (2):</b> عند فرض كمون سعته (+100mv) على النهاية العصبية، في الحالتين العادية ① وبوجود السم ②، يسجل نفس التسجيل يتمثل في تيار داخل نتيجة انفتاح قناة <math>Ca^{2+}</math> من النمط (N) ودخول شوارد <math>Ca^{2+}</math> مع تدرج التركيز. ومنه فالسم لا يؤثر على قنوات <math>Ca^{2+}</math> الفولطية من النمط (N).</p> <p><b>التجربة (3):</b> عند فرض كمون (+100mv) على النهاية العصبية للعصبون C في الحالة العادية ① يسجل تيار داخل نتيجة انفتاح قناة <math>Ca^{2+}</math> من النمط (T) ودخول شوارد <math>Ca^{2+}</math> حسب تدرج التركيز، بينما في الحالة ② في وجود السم، نسجل تيار داخل سعته ضعيفة جدا يدل على دخول كمية قليلة من شوارد <math>Ca^{2+}</math>. ومنه فالسم يؤثر على قنوات <math>Ca^{2+}</math> الفولطية من النمط (T).</p> <p><b>التجربة (4):</b></p> <p><b>المرحلة ①:</b> عند حقن (السم + المادة P) في الشق المشبكي يسجل زوال استقطاب قدره 20mv وتناقص تركيز المادة P الحرة في الشق المشبكي نتيجة تثبتها على المستقبلات القنوية النوعية لقنوات <math>Na^+</math> المرتبطة بالكيمياء فتتفتح سامحة بدخول <math>Na^+</math> مولدة كمون بعد مشبكي منبه (PPSE) يصل إلى عتبة توليد كمون عمل في المحور الأسطواني للعصبون الوارد إلى الدماغ فلا يتم الإحساس بالألم. ومنه السم لا يؤثر على قنوات <math>Na^+</math> المرتبطة بالكيمياء.</p> <p><b>المرحلة ②:</b> عند حقن (السم + الأنكيفالين) في الشق المشبكي يسجل فرط في الاستقطاب وتناقص تركيز الأنكيفالين في الشق المشبكي نتيجة تثبته على المستقبلات القنوية النوعية لقنوات <math>Cl^-</math> المرتبطة بالكيمياء فتتفتح سامحة بدخول <math>Cl^-</math> مولدة كمون بعد مشبكي مثبط (PPSI) يثبط توليد كمون عمل في المحور الأسطواني للعصبون الوارد إلى الدماغ فلا يتم الإحساس بالألم. ومنه السم لا يؤثر على قنوات <math>Cl^-</math> المرتبطة بالكيمياء</p>
	0.50	
	0.50	
	0.50	
	0.50	

تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: علوم الطبيعة والحياة/ الشعبة: علوم تجريبية/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموعة	مجزأة	
	0.50	<p><b>المرحلة ③:</b> حقن (المادة P + الأنكيفالين) في الشق المشبكي يسجل زوال استقطاب قدره 10mv مع تناقص تركيزهما في الشق المشبكي يدل على تثبيتهما على المستقبلات الغشائية النوعية فتتفتحان سامحة من جهة بدخول <math>Na^+</math> مولدة كمون بعد مشبكي منبه (PPSE) ومن جهة أخرى بدخول <math>Cl^-</math> مولدة كمون بعد مشبكي مثبط (PPSI) فيتم ادماج عصبي على مستوى العصبون الوارد إلى الدماغ، محصلة التجميع الفضائي للـ (PPSE+PPSI) دون عتبة توليد كمون عمل، ومنه عدم الإحساس بالألم.</p>
	0.50	<p><b>المرحلة ④:</b> عند حقن السم ثم تنبيه العصبون C نسجل PPSE سعته لا تتجاوز 5mv مع وجود تركيز ضعيف للمادة P في الشق المشبكي يرجع ذلك لتثبيط قنوات <math>Ca^{2+}</math> من النمط (T) من طرف السم فتتخذ كمية قليلة من شوارد الكالسيوم داخل الزر المشبكي مؤديا إلى تحرير كمية قليلة من المادة P في الشق المشبكي التي بتثبيتها على عدد قليل من القنوات الكيميائية تسمح بدخول كمية قليلة من شوارد <math>Na^+</math> مولدة PPSE لا يصل إلى عتبة توليد كمون عمل وبالتالي عدم الإحساس بالألم.</p> <p>ومنه السم يؤثر على قنوات <math>Ca^{2+}</math> المرتبطة بالفولطية من النمط (T).</p>
	0.25×3	<p><b>التحقق من مدى صحة الفرضيات:</b></p> <p>الفرضية (1) خاطئة لأن السم لا يثبط عمل قنوات <math>Na^+</math> أو <math>K^+</math> الفولطية حسب نتائج التجربة (1).</p> <p>الفرضية (3) خاطئة لأن السم لا يثبط عمل قنوات <math>Na^+</math> المرتبطة بالكيمياء حسب نتائج المرحلة ① من التجربة (4).</p> <p>الفرضية (2) صحيحة لأن السم يثبط عمل قنوات <math>Ca^{2+}</math> من النمط (T) لأن نتائج التجربة (3) والمرحلة ④ من التجربة (4) تؤكد ذلك.</p>
0.25	0.25	<p><b>2. استخلاص أن سم العنكبوت فعال وأقل ضررا:</b></p> <p>من خلال النتائج المتوصل إليها نستخلص أن استعمال سم العنكبوت في معالجة الألم الحاد فعال لكونه يؤثر على قنوات <math>Ca^{2+}</math> المرتبطة بالفولطية للنهايات العصبية للعصبون C دون أن يخلف آثار جانبية عكس المورفين المسبب للإدمان.</p>

تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: علوم الطبيعة والحياة/ الشعبة: علوم تجريبية/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموعة	مجزأة	
01.50	1.50	<p>الجزء الثالث: المخطط</p> <p>- النقاط توزع كالتالي: - مراحل النقل المشبكي</p> <p>- مستوى تأثير السم</p> <p>0.75</p> <p>0.75</p> <p>العصبون C</p> <p>الشق المشبكي</p> <p>العصبون بعد مشبكي</p> <p>الدماغ</p> <p>توقف حدوث الظواهر</p> <p>عدم الإحساس بالألم</p> <p>توقف الآلية تحت تأثير السم</p>



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التربية الوطنية



الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات  
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

دورة: 2021

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

الجزء الأول: (13 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

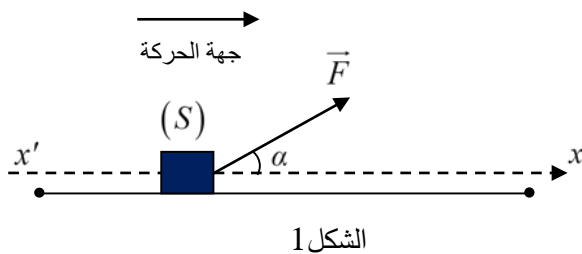
إن مفهومي القوة والحركة يحظيان باهتمام خاص في علم الميكانيك،  
بالخصوص في الحياة اليومية مثل جر، دفع ورمي الأجسام، ...

يهدف هذا التمرين إلى تحديد شدة قوة الجر  $\vec{F}$  التي تطبقها التلميذة لجر  
محفظتها على مسار مستقيم أفقي أثناء ذهابها إلى المدرسة.



معطيات:

الشكل التخطيطي الوصفي لجر المحفظة (S) على مستوى أفقي:



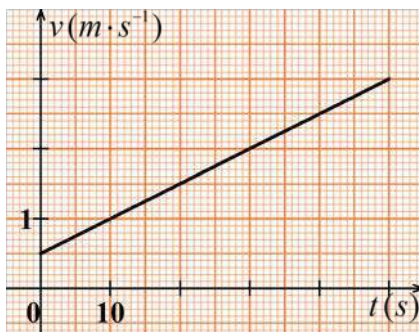
الشكل 1

خرجت التلميذة "منى" من المنزل للذهاب إلى المدرسة  
وعند اقترابها منها، لاحظت أن الحارس يستعد لغلق  
باب الدخول فأسرعت الخطى عند لحظة نعتبرها مبدأ  
لقياس الأزمنة  $t = 0$  لتلتحق بالمدرسة قبل غلق الباب  
وهي تجر محفظتها المزودة بعجلات صغيرة على  
مسار مستقيم أفقي مطبقة عليها قوة ثابتة  $\vec{F}$  يصنع  
حاملها زاوية  $\alpha = 60^\circ$  مع المستوي الأفقي (الشكل 1).

تخضع المحفظة أثناء حركتها لقوة احتكاك  $f$  ثابتة ومعاكسة لشعاع السرعة شدتها 10N. نهمل تأثير الهواء.

كتلة المحفظة:  $m = 3\text{kg}$

تطور سرعة مركز عطالة المحفظة على المسار المستقيم الأفقي بدلالة الزمن (الشكل 2).



الشكل 2

1. باستغلال المنحنى البياني (الشكل 2):

1.1. حدّد طبيعة حركة مركز عطالة المحفظة (S) واحسب تسارعه.

2.1. احسب المسافة المقطوعة بين اللحظة  $t = 0$  ولحظة غلق باب المدرسة عند وصول التلميذة  $t = 50\text{s}$ .

2. ذكّر بنص القانون الثاني لنيوتن.

3. أعد رسم الشكل 1 ومثّل عليه القوى الخارجية المطبقة على المحفظة (S) خلال حركتها.



## اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا 2021

4. بتطبيق القانون الثاني لنيوتن على المحفظة (S):

1.4. بين أن المعادلة التفاضلية لحركة مركز عطالة المحفظة (S) تعطى بالعلاقة الموالية:

$$\frac{d^2x}{dt^2} = \frac{F \cdot \cos(\alpha) - f}{m}$$

2.4. احسب شدة قوة الجر  $\vec{F}$  المطبقة على المحفظة (S).

5. إذا أرادت التلميذة قطع المسافة السابقة بسرعة ثابتة، فما هي شدة القوة  $\vec{F}$  الواجب تطبيقها على المحفظة (S) في هذه الحالة؟ استنتج أقل قيمة للسرعة التي ينبغي أن تتحرك بها للوصول إلى باب المدرسة قبل غلقه.



الصورة: نيزك هوبا

<https://ar.m.wikipedia.org>

### التمرين الثاني: (07 نقاط)

نيزك هوبا، أكبر قطعة حديدية طبيعية على سطح الأرض.

◀ موقع الاكتشاف: ناميبيا

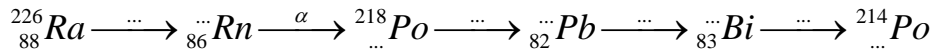
◀ تاريخ الاكتشاف: 1920

◀ زمن نصف عمر الحديد 60 :  $2,62 \times 10^6$  ans

◀ عمر النيزك هوبا عند تاريخ الاكتشاف: حوالي  $8 \times 10^4$  ans.

الهدف: توظيف المخطط (N, Z) والتأريخ بالاعتماد على قانون التناقص الإشعاعي.

1. تتحول الأنوية غير المستقرة إلى أنوية مستقرة وفق آلية التفكك الإشعاعي، يرافق ذلك انبعاث إشعاعات ألفا ( $\alpha$ )، بيتا ( $\beta$ ) وغاما ( $\gamma$ ).  
تتمذج سلسلة التفككات المتتالية لنواة الراديوم  $^{226}_{88}Ra$  من عائلتها المشعة كما يلي:



1.1. أعط تعريف العائلة المشعة.

2.1. أكمل الفراغات في سلسلة تفككات نواة الراديوم 226.

2. باستغلال الشكل 3 المستخرج من المخطط (N, Z):

1.2. اكتب معادلة التفكك الأول لنواة البولونيوم 214.

2.2. بين طبيعة النشاط الإشعاعي للنواة البنت الناتجة عن هذا التفكك.

3.2. استخرج من الشكل 3 النواة البنت المستقرة من

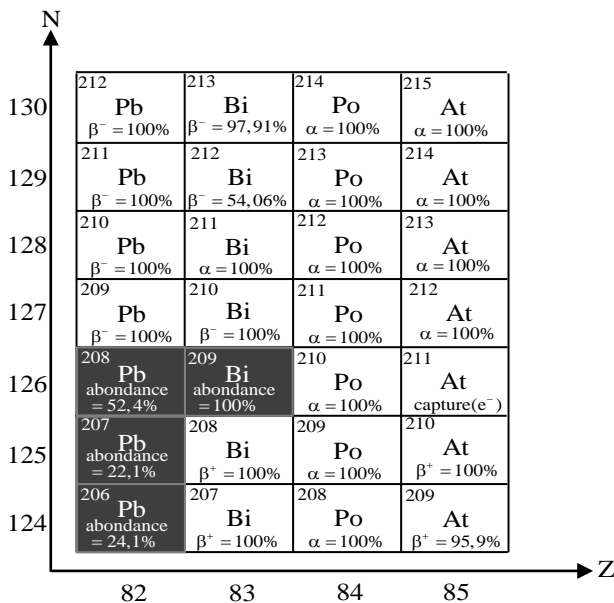
العائلة المشعة للراديوم 226 مع كتابة سلسلة التفككات الحادثة.

3. مبدأ التأريخ بالنشاط الإشعاعي هو عملية لتحديد عمر

الصخور، الحفريات، النيازك، ...

1.3. اذكر قانون التناقص الإشعاعي لعدد الأنوية غير

المتفككة (N(t) لعينة تحتوي في البداية  $N_0$  نواة مشعة.



الشكل 3. مستخرج من المخطط (N, Z)





## اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا 2021

2.3. أعط تعريف  $t_{1/2}$  زمن نصف العمر لعينة مشعة ثم أثبت أن العلاقة النظرية لزمن نصف العمر بدلالة  $\lambda$

$$\text{ثابت النشاط الإشعاعي هي: } t_{1/2} = \frac{\ln 2}{\lambda}$$

3.3. تأكد من عمر النيزك هوبا سنة اكتشافه علما أن النسبة بين عدد أنوية الحديد 60 المتبقية سنة اكتشافه في

$$\frac{N\left({}^{60}_{26}\text{Fe}\right)}{N_0\left({}^{60}_{26}\text{Fe}\right)} = 0,9789 \text{ العينة وعدد أنويته الابتدائية هي:}$$

الجزء الثاني: (07 نقاط)

التمرين التجريبي: (07 نقاط)



تسمح المراقبة المستمرة لدرجة حموضة الحليب بالتأكد من جودته أي من صلاحية تناوله.

يستعمل حمض اللاكتيك ( $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$ ) كمادة مضافة في الصناعات الغذائية وفي الصيدلة ضد بعض أمراض الجلد كما يستعمل في التخلص من الترسبات التي تتشكل خلال الاستعمال المتكرر للأواني مثل آلة تحضير القهوة وهو قابل للتفكك ولا يهاجم الأجزاء المعدنية للآلة ... الحليب الطازج قليل الحموضة، يصبح غير صالح للاستهلاك كلما كانت حموضته كبيرة.

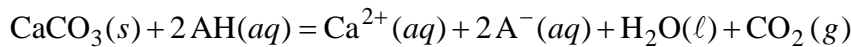
يهدف هذا التمرين إلى دراسة المدة الزمنية اللازمة للتخلص من الترسبات ومراقبة جودة الحليب.

معطيات:

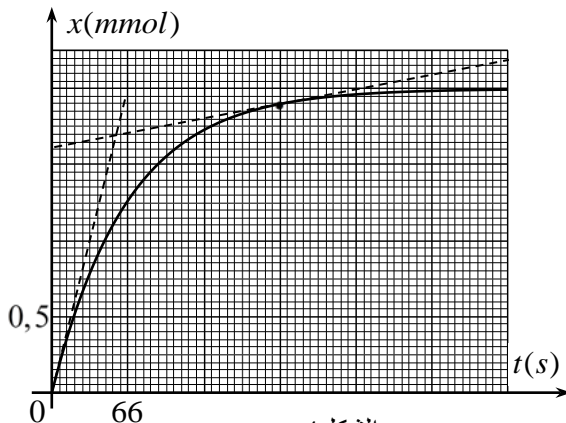
- ◀ الكتلة المولية الجزيئية لكاربونات الكالسيوم:  $M(\text{CaCO}_3) = 100 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$  ؛
- ◀ نرسم لحمض اللاكتيك بـ  $\text{AH}$  ولأساسه المرافق بـ  $\text{A}^-$  ؛
- ◀ الكتلة المولية الجزيئية لحمض اللاكتيك:  $M(\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3) = 90 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ .

أ- دراسة المدة الزمنية اللازمة للتخلص من الترسبات

يتفاعل حمض اللاكتيك مع كربونات الكالسيوم ( $\text{CaCO}_3(s)$ ) وفق تفاعل تام ينمذج بالمعادلة التالية:



ندخل كتلة  $m$  من  $\text{CaCO}_3(s)$  في بالون يحتوي على محلول  $\text{AH}$  حجمه  $V = 10 \text{ mL}$  تركيزه المولي  $c = 5,8 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$  ، عند درجة حرارة ثابتة  $25^\circ\text{C}$ .



1. سمحت المتابعة الزمنية للتفاعل بالحصول على البيان

الممثل لتطور تقدم التفاعل  $x$  بدلالة الزمن  $t$  (الشكل 4).

1.1. هل التفاعل الحادث سريع أم بطيء؟ علّل.

2.1. أنشئ جدولاً لتقدم التفاعل واستنتج المتفاعل المُحد.

3.1. احسب قيمة  $m$  كتلة كربونات الكالسيوم المستعملة.

2. حدّد لحظة توقف التفاعل.

3. كيف تتأكد ماكروسكوبياً (عيانياً) من توقف التفاعل؟



اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا 2021

4. السرعة الحجمية للتفاعل:

1.4. أعط عبارة السرعة الحجمية للتفاعل ثم احسب قيمتها في اللحظة  $t_1 = 0$  واللحظة  $t_2 = 200$  s.

2.4. كيف تتطور هذه السرعة بمرور الزمن؟ فسّر مجهريا هذا التطور.

5. عند استغلال هذا التفاعل لتنظيف آلة تحضير القهوة من ترسبات كربونات الكالسيوم، وجدنا في دليل استعمال حمض اللاكتيك العبارة التالية: " من أجل نتائج أفضل استعمل المحلول دون تخفيفه " علّل.

ب-مراقبة جودة الحليب

لأجل مراقبة جودة الحليب، نعاير حجما  $V_a = 25\text{mL}$  من حليب مخفف بواسطة محلول هيدروكسيد الصوديوم تركيزه المولي  $c_b = 5 \times 10^{-2} \text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ .

1. اكتب معادلة تفاعل المعايرة، باعتبار حمض اللاكتيك هو الحمض الوحيد الموجود بالحليب المعايير.

2. احسب التركيز المولي  $c_a$  لحمض اللاكتيك علما أنّ حجم محلول هيدروكسيد الصوديوم المضاف عند التكافؤ

$$V_{bE} = 12,5\text{mL}$$

3. في الصناعات الغذائية، يُعبّر عن حمضية الحليب بدرجة "دورنيك" (Dornic) (°D)، حيث (1°D) توافق 0,1 g من حمض

اللاكتيك لكل 1 L من حليب. لكي يكون الحليب صالحا للاستهلاك يجب أن لا تتجاوز حمضيته (18°D)، هل يمكن

اعتبار الحليب المدروس صالحا للاستهلاك؟



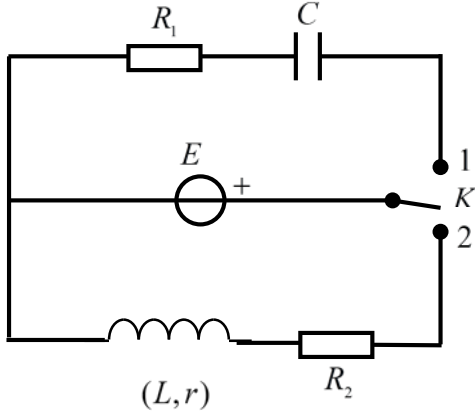
اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا 2021

الموضوع الثاني

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

الجزء الأول: (13 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

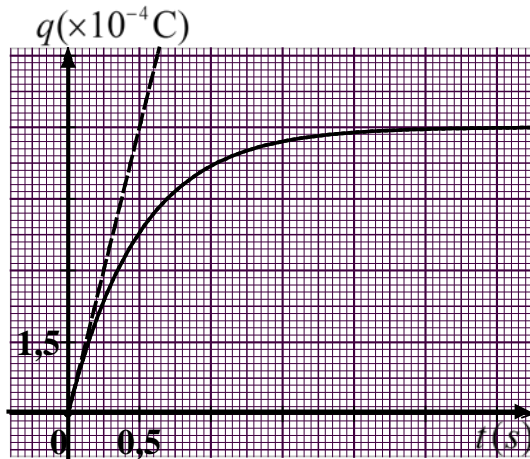


الشكل 1

لأجل تحديد مميزات بعض العناصر الكهربائية، نحقق التركيب التجريبي المبين في الشكل 1 المؤلف من:

- مولد مثالي للتوتر الكهربائي قوته المحركة  $E$ ؛
- ناقلان أوميان مقاومتيهما  $R_1 = 10^4 \Omega$  و  $R_2 = 52 \Omega$ ؛
- مكثفة غير مشحونة سعتها  $C$ ؛
- وشيعة ذاتيتها  $L$  ومقاومتها  $r$ ؛
- بادلة  $K$ .

1. في اللحظة  $t = 0$  نضع البادلة في الوضع (1) ونتابع تطور شحنة المكثفة  $q(t)$  بدلالة الزمن فنحصل على



الشكل 2

البيان الممثل بالشكل 2.

1.1. ماهي الظاهرة الكهربائية التي تحدث للمكثفة؟

2.1. جد المعادلة التفاضلية التي تحققها شحنة المكثفة  $q(t)$  واكتبها على الشكل:

$$A \frac{dq(t)}{dt} + q(t) = B$$

حيث  $A$  و  $B$  ثابتين يُطلب تحديد عبارتيهما.

3.1. ما هو المدلول الفيزيائي لكل من  $A$  و  $B$ ؟

4.1. استنتج قيمة كل من سعة المكثفة  $C$  والقوة المحركة للمولد  $E$ .

2. نضع الآن البادلة في الوضع (2) في لحظة نعتبرها مبدأ للأزمنة، وباستعمال راسم اهتزاز ذو ذاكرة تحصلنا

على المنحنى البياني الممثل لتطور شدة التيار المار في الدارة  $i = f(t)$  المبين في الشكل 3.

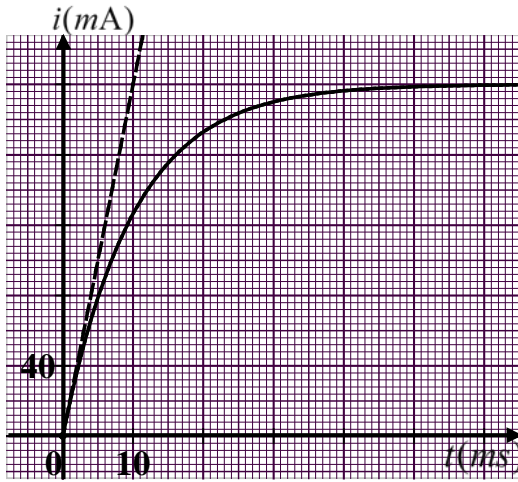
1.2. أعد رسم الدارة (الشكل 1) موضّحا عليها كيفية ربط راسم الاهتزاز للحصول على منحنى الشكل 3.

2.2. جد المعادلة التفاضلية لتطور شدة التيار  $i(t)$  المار في الدارة.



اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا 2021

3.2. حل المعادلة التفاضلية السابقة هو:  $i(t) = a(1 - e^{-t/\tau})$



الشكل 3

حيث  $a$  و  $\tau$  ثابتين يُطلب تعيين عبارتيهما.

4.2. حدّد بيانيا قيمة كل من  $a$  و  $\tau$ .

5.2. استنتج قيمة كل من ذاتية الوشيعة  $L$  ومقاومتها  $r$ .

التمرين الثاني: (07 نقاط)

هوت بارد 4 قمر اصطناعي (S) للاتصالات جيومستقر، يدور حول مركز الأرض في مدار دائري نصف قطره  $r$ . أُرسِل هذا القمر سنة 1998 بواسطة صاروخ أريان IV. حركته تُدرس بالنسبة للمرجع الأرضي المركزي (الجيومركزي) الذي يُعتبر غاليليا.

يهدف هذا التمرين إلى حساب ارتفاع القمر الاصطناعي الجيومستقر عن سطح الأرض.



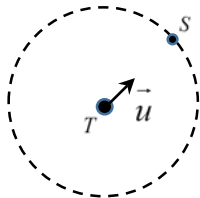
معطيات:

◀ قيمة حقل الجاذبية على سطح الأرض:  $g_0 = 9,8 m.s^{-2}$

◀ نصف قطر الأرض:  $R_T = 6,38 \times 10^3 km$

◀ المسار الدائري للقمر الاصطناعي (S) حول الأرض (T):

$\vec{u}$  هو شعاع الوحدة الموجه من (T) نحو (S) (الشكل 4).



الشكل 4

1. حدّد شروط استقرار قمر اصطناعي يدور حول مركز الأرض.

2. أعد على ورقة إجابتك الرسم التخطيطي (الشكل 4) الممثل للمسار الدائري، مثّل عليه القوة  $\vec{F}_{T/s}$  المطبقة من طرف

الأرض على القمر الاصطناعي ثمّ اكتب عبارتها الشعاعية بدلالة كتلة الأرض  $M_T$ ، كتلة القمر الاصطناعي  $m$ ،

نصف قطر المدار  $r$ ، ثابت الجذب العام  $G$  وشعاع الوحدة  $\vec{u}$ .

3. بتطبيق القانون الثاني لنيوتن، اكتب عبارة شعاع تسارع مركز عطالة القمر الاصطناعي (S) ثمّ بيّن أنّ حركته

دائرية منتظمة في المرجع الأرضي المركزي.

4. مثّل على الشكل 4 شعاعي السرعة  $\vec{v}$  والتسارع  $\vec{a}$  لمركز عطالة القمر الاصطناعي (S).

5. بيّن أنّ:  $GM_T = g_0 R_T^2$  علما أنّ قوة الجذب على سطح الأرض هي:  $F_0 = mg_0$  ثمّ استنتج أنّ:  $v^2 = \frac{g_0 R_T^2}{r}$



اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا 2021

6. اذكر نص القانون الثالث لكبلر ثم تأكد من أن:  $\frac{T^2}{r^3} = \frac{4\pi^2}{g_0 R_T^2}$  حيث  $T$  دور القمر الاصطناعي ( $S$ ).  
7. احسب قيمة  $r$  نصف قطر مدار القمر الاصطناعي ( $S$ ) ثم استنتج ارتفاعه  $h$  عن سطح الأرض.

الجزء الثاني: (07 نقاط)

التمرين التجريبي: (07 نقاط)

حمض البنزويك ( $C_6H_5 - COOH$ ) جسم صلب أبيض اللون معروف بخصائصه المبيدة للفطريات والمضادة للبكتيريا، لذا يستعمل كمادة حافظة في بعض المواد الغذائية وخاصة المشروبات.

يهدف هذا التمرين إلى تحديد النسبة المئوية الكتلية لحمض البنزويك النقي الموجود في بلوراته.

معطيات:

- ◀ الكتلة المولية الجزيئية لحمض البنزويك:  $M(C_6H_5 - CO_2H) = 122 g \cdot mol^{-1}$ ؛
- ◀ ثابت حموضة الثنائية  $C_6H_5 - COOH(aq) / C_6H_5 - COO^-(aq)$ :  $K_a = 6,31 \times 10^{-5}$ ؛

لتحضير محلول مائي ( $S_0$ ) لحمض البنزويك  $C_6H_5 - COOH(aq)$ ، نقوم بإذابة كتلة  $m_0 = 244 mg$  من بلورات حمض البنزويك في حجم  $V_0 = 100 mL$  من الماء المقطر. قمنا بقياس  $pH$  المحلول ( $S_0$ ) فوجدناه  $pH = 2,95$ .

1. اقترح بروتوكولا تجريبيا (المواد والزجاجيات، خطوات العمل، الاحتياطات الأمنية) لتحضير المحلول ( $S_0$ ).
2. اكتب المعادلة المُنمذجة للتحويل الكيميائي الحادث بين حمض البنزويك والماء.
3. احسب  $pK_a$  الثنائية  $C_6H_5 - COOH(aq) / C_6H_5 - COO^-(aq)$ .
4. حدّد النوع الغالب للثنائية  $C_6H_5 - COOH(aq) / C_6H_5 - COO^-(aq)$  في المحلول ( $S_0$ ) مع التعليل.
5. لمعرفة قيمة  $m$  كتلة الحمض النقي الموجود في البلورات المذابة سابقا، قمنا بمعايرة  $pH$  - مترية لحجم  $V_A = 10 mL$  من المحلول ( $S_0$ ) بواسطة محلول مائي لهيدروكسيد الصوديوم ( $Na^+(aq) + HO^-(aq)$ ) تركيزه المولي  $c_B = 10^{-2} mol \cdot L^{-1}$ . فتحصلنا على المنحنى البياني الممثل في الشكل 5.

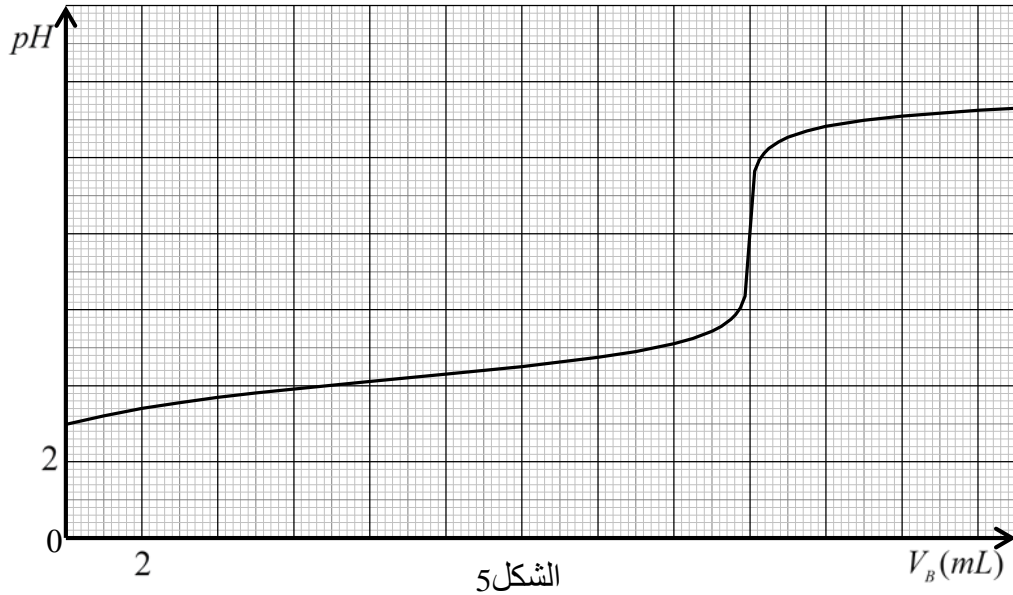
1.5. ما المقصود من معايرة المحلول ( $S_0$ )؟

2.5. ارسم بشكل تخطيطي التركيب التجريبي لعملية المعايرة مع تسمية الأدوات والمحاليل.

3.5. اكتب معادلة تفاعل المعايرة.



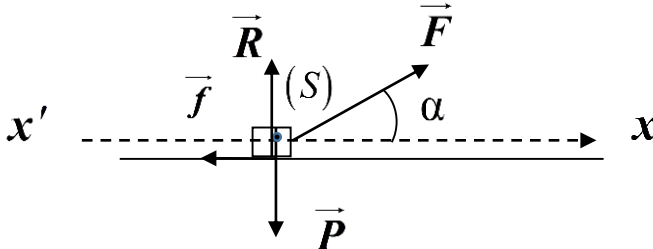
اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا 2021



الشكل 5

- 4.5. احسب  $c_A$  التركيز المولي للمحلول المحضر ( $S_0$ ).
- 5.5. جد  $m$  كتلة حمض البنزويك النقي الموجود في المحلول ( $S_0$ ) الذي حجمه  $V_0$ .
- 6.5. حدّد النسبة المئوية الكتلية  $p$  لحمض البنزويك النقي الموجود في البلورات المذابة سابقا.

## الإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: العلوم الفيزيائية/ الشعبة: علوم تجريبية/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموعة	مجزأة	
1.5		<b>التمرين الأول: (06 نقاط)</b>
	0,5	1. طبيعة الحركة: الحركة مستقيمة متسارعة (متغيرة) بانتظام.
	0,25 × 2	تسارع الحركة: $a_G = \frac{\Delta v}{\Delta t} = 0,05 m \cdot s^{-2}$
	0,25 × 2	2.1. المسافة المقطوعة: $d = \frac{(B+b)}{2} h = 87,5 m$
0.5	0,5	2. نص القانون الثاني لنيوتن: في مرجع غاليلي يكون المجموع الشعاعي للقوى الخارجية المطبقة على جملة يساوي في كل لحظة جداء كتلتها في شعاع تسارع مركز عطالتها.
0.75	0,75	3. تمثيل القوى الخارجية:
		
1.75	0,25	4. 1.4. المعادلة التفاضلية:
	0,25	الجملة: المحفوظة.
	0,25	المرجع: سطحي أرضي نعتبره غاليليا.
	0,25	تطبيق القانون الثاني لنيوتن: $\sum \vec{F}_{ext} = m \cdot \vec{a}_G$
	0,25	$\sum \vec{F}_{ext} = \vec{P} + \vec{R} + \vec{F} + \vec{f} = m \cdot \vec{a}_G$
	0,25	بالإسقاط على المحور $(x'x)$ وأخذ القيم الجبرية نجد: $F \cdot \cos \alpha - f = m \cdot \frac{d^2 x}{dt^2}$
	0,25	ومنه: $\frac{d^2 x}{dt^2} = \frac{F \cos \alpha - f}{m}$
	0,25	2.4. شدة القوة $\vec{F}$ :
	0,25	$F \cdot \cos \alpha - f = m \cdot a \rightarrow F = \frac{ma + f}{\cos \alpha}$
	0,25	$F = 20,3 N$

## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: العلوم الفيزيائية/ الشعبة: علوم تجريبية/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموعة	مجزأة	
1.5	0, 25	5. حساب شدة القوة $\vec{F}$ في حالة حركة مستقيمة منتظمة:
	0, 25	$a = 0$
	0, 25	$F \cos \alpha - f = 0 \rightarrow F = \frac{f}{\cos \alpha}$
	0, 25	$F = 20 \text{ N}$
	0, 25	حساب أقل سرعة:
	0, 25	$d = vt \rightarrow v = \frac{d}{t}$
2.75	0, 25	$t \leq 50 \text{ s} \rightarrow v \geq \frac{d}{50}$
	0, 25	$v \geq \frac{87,5}{50} \rightarrow v \geq 1,75 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$
2	0, 5	التمرين الثاني: (07 نقاط) 1. 1.1. تعريف العائلة المشعة: هي مجموعة الأنوية المشعة الناتجة عن التفتكات المتتالية بدء من النواة الأم المشعة الى غاية النواة البنت المستقرة.
	9×0, 25	2.1. سلسلة التفتكات لنواة $^{226}_{88}\text{Ra}$ : $^{226}_{88}\text{Ra} \xrightarrow{\alpha} ^{222}_{86}\text{Rn} \xrightarrow{\alpha} ^{218}_{84}\text{Po} \xrightarrow{\alpha} ^{214}_{82}\text{Pb} \xrightarrow{\beta^-} ^{214}_{83}\text{Bi} \xrightarrow{\beta^-} ^{214}_{84}\text{Po}$
2	0, 5	2. 1.2. معادلة التفتك الأول لنواة البولونيوم 214: $^{214}_{84}\text{Po} \rightarrow ^{210}_{82}\text{Pb} + ^4_2\text{He}$
	0, 25	2.2. طبيعة النشاط الإشعاعي للنواة البنت الناتجة عن هذا التفتك: $\beta^-$
	0, 25	3.2. النواة البنت المستقرة من العائلة المشعة للراديوم 226 هي $^{206}_{82}\text{Pb}$
	4×0, 25	$^{214}_{84}\text{Po} \xrightarrow{\alpha} ^{210}_{82}\text{Pb} \xrightarrow{\beta^-} ^{210}_{83}\text{Bi} \xrightarrow{\beta^-} ^{210}_{84}\text{Po} \xrightarrow{\alpha} ^{206}_{82}\text{Pb}$
2.25	0, 25	3. 1.3. قانون التناقص الإشعاعي: $N(t) = N_0 \cdot e^{-\lambda t}$
	0, 25	2.3. تعريف زمن نصف العمر: المدة الزمنية اللازمة لتفتك نصف عدد الأنوية الابتدائية. ( المدة الزمنية اللازمة لتناقص النشاط الإشعاعي الى النصف ) العلاقة: من $N(t) = N_0 \cdot e^{-\lambda t}$
	0, 25	$N(t_{1/2}) = N_0 \cdot e^{-\lambda t_{1/2}} = \frac{N_0}{2} ; -\lambda t_{1/2} = -\ln 2 ; t_{1/2} = \frac{\ln 2}{\lambda}$
	0, 25	
	0, 25	



## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: العلوم الفيزيائية/ الشعبة: علوم تجريبية/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)																										
مجموعة	مجزأة																											
		3.3. عمر النيزك هوبا: من قانون التناقص الإشعاعي نجد: $t = \frac{t_{1/2}}{\ln 2} \cdot \ln \frac{N_0 \left( {}^{60}_{26}\text{Fe} \right)}{N \left( {}^{60}_{26}\text{Fe} \right)}$ $t = \frac{2,62 \times 10^6}{\ln 2} \cdot \ln \frac{1}{0,9789} \approx 8 \times 10^4 \text{ ans}$																										
	4×0,25																											
2.75	2×0,25	التمرين التجريبي: (07 نقاط) أ-دراسة المدة الزمنية اللازمة للتخلص من الترسبات. 1. 1.1. التفاعل بطيء (استغرق عدة دقائق) 2.1. جدول التقدم <table><tr><td></td><td colspan="6"><math>\text{CaCO}_3(s) + 2\text{AH}(\text{aq}) = \text{Ca}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{A}^{-}(\text{aq}) + \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})</math></td></tr><tr><td>ح إ</td><td><math>n_0</math></td><td><math>cV</math></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td rowspan="3">3.3</td></tr><tr><td>ح و</td><td><math>n_0 - x</math></td><td><math>cV - 2x</math></td><td><math>x</math></td><td><math>2x</math></td><td><math>x</math></td></tr><tr><td>ح ن</td><td><math>n_0 - x_{\max}</math></td><td><math>cV - 2x_{\max}</math></td><td><math>x_{\max}</math></td><td><math>2x_{\max}</math></td><td><math>x_{\max}</math></td></tr></table> <p>- استنتاج المتفاعل المحد</p> <p>من المنحنى البياني: <math>x_{\max} = 2\text{mmol} = 2 \times 10^{-3}\text{mol}</math></p> $n_f(\text{AH}) = cV - 2x_{\max}$ $n_f(\text{AH}) = 5,8 \times 0,01 - 2 \times 2 \times 10^{-3} = 0,054\text{mol} \neq 0$ <p>ومنه المتفاعل المحد هو: <math>\text{CaCO}_3</math></p>		$\text{CaCO}_3(s) + 2\text{AH}(\text{aq}) = \text{Ca}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{A}^{-}(\text{aq}) + \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$						ح إ	$n_0$	$cV$	0	0	0	3.3	ح و	$n_0 - x$	$cV - 2x$	$x$	$2x$	$x$	ح ن	$n_0 - x_{\max}$	$cV - 2x_{\max}$	$x_{\max}$	$2x_{\max}$	$x_{\max}$
		$\text{CaCO}_3(s) + 2\text{AH}(\text{aq}) = \text{Ca}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{A}^{-}(\text{aq}) + \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$																										
	ح إ	$n_0$	$cV$	0	0	0	3.3																					
	ح و	$n_0 - x$	$cV - 2x$	$x$	$2x$	$x$																						
	ح ن	$n_0 - x_{\max}$	$cV - 2x_{\max}$	$x_{\max}$	$2x_{\max}$	$x_{\max}$																						
	3×0,25																											
3×0,25																												
0,25																												
2×0,25	3.1. حساب الكتلة $m$ : $\frac{m}{M} - x_{\max} = 0$ $m = M \cdot x_{\max} = 0,2 \text{ g}$																											
0.25	0,25	2. يتوقف التفاعل بعد مدة قدرها 330 s ( تقبل القيمة $323\text{s} \leq t \leq 337\text{s}$ )																										
0.25	0,25	3. عند توقف انطلاق الفقاعات الغازية.																										
1.25	0,25	4.																										
	2×0,25	1.4. عبارة السرعة الحجمية للتفاعل: $v_{\text{vol}} = \frac{1}{V} \frac{dx}{dt}$ $v_1 \approx 0,15 \times 10^{-3} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1} \text{ ، } v_0 \approx 3 \times 10^{-3} \text{ mol} \times \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$																										
	0,25 0,25	2.4. لدينا $v_1 < v_0$ إذن السرعة تتناقص بمرور الزمن. بمرور الزمن تتناقص عدد الأفراد المتفاعلة مما يؤدي إلى تناقص عدد التصادمات الفعالة.																										

## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: العلوم الفيزيائية/ الشعبة: علوم تجريبية/ بكالوريا: 2021

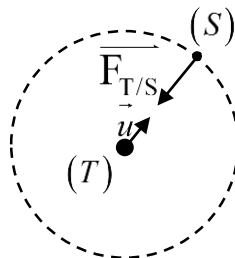
العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموعة	مجزأة	
0.5	0,5	5. مدة التّظيف أقل (التّركيز عامل حركي).
0.5	0,5	ب -مراقبة جودة الحليب: 1. معادلة تفاعل المعايرة: $HA(aq) + HO^-(aq) = A^-(aq) + H_2O(l)$
0.5	$2 \times 0,25$	2. عبارة $c_a$ : من علاقة التّكافؤ: $c_a V_a = c_b V_{bE}$ ، $c_a = \frac{c_b V_{bE}}{V_a} = \frac{5 \times 10^{-2} \times 12,5}{25} = 2,5 \times 10^{-2} mol \times L^{-1}$
1	$4 \times 0,25$	3. هل الحليب صالح للاستهلاك؟ كتلة حمض اللاكتيك في 1L من الحليب: $m = c_a VM = 2,25 g$ $^{\circ}D = \frac{2,25}{0,1} = 22,5^{\circ}D$ ( يمكن المقارنة بالكتلة حيث $2.25 g > 1.8 g$ ) ومنه الحليب غير صالح للاستهلاك لان: $^{\circ}D > 18^{\circ}D$

تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: العلوم الفيزيائية/ الشعبة: علوم تجريبية/ بكالوريا: 2021

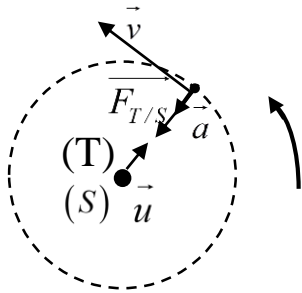
العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموعة	مجزأة	
3	0,25	<p><b>التمرين الأول: (06 نقاط)</b></p> <p><b>1.1.</b> الظاهرة الكهربائية: شحن مكثفة.</p>
	0,25	<p><b>2.1.</b> المعادلة التفاضلية التي تحققها الشحنة:</p> <p>من قانون جمع التوتيرات: <math>u_c(t) + u_{R_1}(t) = E</math></p> <p>ومنه: <math>\frac{q(t)}{C} + R_1 \frac{dq(t)}{dt} = E</math> ، إذن: <math>\frac{q(t)}{C} + R_1 i(t) = E</math></p> <p><math>R_1 C \frac{dq(t)}{dt} + q(t) = CE</math> و هي من الشكل: <math>A \frac{dq(t)}{dt} + q(t) = B</math></p> <p>حيث: <math>A = R_1 C</math> و <math>B = CE</math></p>
	0,25 0,25	<p><b>3.1.</b> المدلول الفيزيائي للثابتين <math>A</math> و <math>B</math>:</p> <p><math>A = R_1 C = \tau</math> : ثابت الزمن</p> <p><math>B = CE = Q_{max}</math> : الشحنة الأعظمية للمكثفة.</p>
	0,25 2×0,25	<p><b>4.1.</b> قيمة كل من <math>E</math> و <math>C</math>:</p> <p>بيانياً: <math>\tau = 0,5s</math></p> <p>ومنه: <math>C = \frac{\tau}{R_1} = 5,0 \times 10^{-5} F = 50 \mu F</math></p> <p><math>Q = 1,5 \times 4 \times 10^{-4} C = 6,0 \times 10^{-4} C</math></p> <p><math>E = \frac{Q}{C} = \frac{6,0 \times 10^{-4}}{5,0 \times 10^{-5}} \Rightarrow E = 12V</math></p>
	0,25 2×0,25	
3	0,25	<p><b>2.2.</b> المعادلة التفاضلية لتطور شدة التيار:</p> <p><math>u_b(t) + u_{R_2}(t) = E</math></p> <p><math>L \frac{di}{dt} + ri + R_2 i = E</math></p> <p><math>\frac{di(t)}{dt} + \left(\frac{r + R_2}{L}\right) i(t) = \frac{E}{L}</math></p>
	0,25	
	0,25	

## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: العلوم الفيزيائية/ الشعبة: علوم تجريبية/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموعة	مجزأة	
	0,25	3.2. عبارة كل من $a$ و $\tau$
		$i(t) = a - ae^{-\frac{t}{\tau}}$ ومنه: $\frac{di(t)}{dt} = \frac{a}{\tau} \cdot e^{-\frac{t}{\tau}}$
		اذن: $a(\frac{1}{\tau} - \frac{R_2 + r}{L})e^{-\frac{t}{\tau}} + \frac{R_2 + r}{L}a = \frac{E}{L}$
	0,25	و منه: $\tau = \frac{L}{R_2 + r}$
	0,25	$a = \frac{E}{R_2 + r}$
	0,25	4.2. تحديد $a$ و $\tau$ بيانياً:
		$a = I_{\max} = 200 \text{ mA} = 0,2 \text{ A}$
	0,25	$\tau = 10 \text{ ms}$
	0,25	5.2. استنتاج قيمتي كل من $L$ و $r$
		$I = \frac{E}{R_2 + r}$
		$r = \frac{E}{I} - R_2$
		$r = 8 \Omega$
		$L = \tau(R_2 + r)$
	0,25	$L = 0,6 \text{ H}$
0.75	3×0,25	التمرين الثاني: (07 نقاط)
		1. شروط الاستقرار: - يدور في نفس جهة دوران الأرض - يدور في مستوى خط الاستواء - دوره يساوي دور الأرض $T = 24 \text{ h}$
0.75	0,25	2. تمثيل القوة $\vec{F}_{T/S}$ :
	0,5	عبارة $\vec{F}_{T/S}$ : $\vec{F}_{T/S} = -G \frac{M_T m}{r^2} \vec{u}$



## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: العلوم الفيزيائية/ الشعبة: علوم تجريبية/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموعة	مجزأة	
1.5	4×0,25	<p>3. عبارة شعاع التسارع:</p> $\Sigma \vec{F}_{ext} = m\vec{a} \rightarrow \vec{F}_{T/S} = m\vec{a}$ $-G \frac{M_T m}{r^2} \vec{u} = m\vec{a} \rightarrow \vec{a} = -G \frac{M_T}{r^2} \vec{u}$ <p><math>\ \vec{a}\  = c^{te}</math> و <math>\vec{a}</math> موجه نحو مركز الأرض فالحركة دائرية منتظمة.</p>
	2×0,25	
0.5	2×0,25	<p>4. تمثيل شعاعي السرعة والتسارع:</p> 
1.5	3×0,25	<p>5.</p> $F_0 = mg_0 = G \frac{M_T m}{R_T^2} \rightarrow g_0 = G \frac{M_T}{R_T^2}$ $GM_T = g_0 R_T^2$ <p>الاستنتاج:</p> $a = \frac{v^2}{r} = G \frac{M_T}{r^2}$ $v^2 = G \frac{M_T}{r} = \frac{g_0 R_T^2}{r}$
	3×0,25	
1	0,25	<p>6. نص القانون الثالث لكبلر: مربع الدور يتناسب طرذا مع مكعب البعد.</p> <p>التأكد:</p> $T = \frac{2\pi r}{v} \rightarrow T^2 = \frac{4\pi^2 r^2}{v^2} = \frac{4\pi^2 r^2}{\frac{g_0 R_T^2}{r}}$ $T^2 = \frac{4\pi^2 r^3}{g_0 R_T^2} \rightarrow \frac{T^2}{r^3} = \frac{4\pi^2}{g_0 R_T^2}$
	3×0,25	
1	2×0,25	<p>7. حساب قيمة <math>r</math>:</p> $r = \sqrt[3]{\frac{T^2 g_0 R_T^2}{4\pi^2}} = 42266 \text{ km}$ <p>الارتفاع:</p> $h = r - R_T = 35886 \text{ km}$
	2×0,25	

## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: العلوم الفيزيائية/ الشعبة: علوم تجريبية/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموعة	مجزأة	
1.25		<p><b>التمرين التجريبي: (07 نقاط)</b></p> <p>1. البروتوكول التجريبي اللازم لتحضير المحلول (<math>S_0</math>):</p> <p><b>الاحتياطات الأمنية:</b></p> <p>- لبس القفازات، وضع النظارات ، ..... (يكفي ذكر وسيلتين للاحتياط)</p> <p><b>الزجاجيات:</b></p> <p>- حوالة عيارية 100mL، زجاج الساعة، قمع زجاجي.</p> <p><b>المواد والأدوات:</b></p> <p>- بلورات حمض البنزويك، الماء المقطر، ميزان إلكتروني، ملعقة.</p> <p><b>خطوات العمل:</b></p> <p>- بواسطة ميزان إلكتروني نقوم بوزن الكتلة <math>m_0</math> من بلورات حمض البنزويك</p> <p>- نضع الكتلة في حوالة عيارية سعتها 100mL تحتوي على كمية قليلة من الماء المقطر</p> <p>- نسد الحوالة ثم نقوم برجّها من أجل الحصول على محلول متجانس</p> <p>- نكمل الحجم بالماء المقطر حتى خط العيار.</p>
	0,25	
	0,25	
	0,25	
	0,5	
0.5	0,5	<p>2. معادلة التفاعل الحادث بين حمض البنزويك والماء:</p> $C_6H_5 - COOH(aq) + H_2O(l) = C_6H_5 - COO^-(aq) + H_3O^+(aq)$
0.5	0,25	3. حساب قيمة $pK_a$ للتثائية $C_6H_5 - COOH(aq) / C_6H_5 - COO^-(aq)$ :
	0,25	$pK_a = -\text{Log}K_a = -\text{Log}(6,31 \times 10^{-5})$ , $pK_a = 4,2$
0.5	0,25	4. النوع الغالب للتثائية $C_6H_5 - COOH(aq) / C_6H_5 - COO^-(aq)$ في المحلول ( $S_0$ ) هو :
	0,25	$pK_a > pH$ لأن $C_6H_5 - COOH(aq)$
4.25	0,25	<p>5. 1.5 المقصود من المعايرة: تحديد التركيز المولي المجهول لمحلول.</p>
	5 × 0,25	<p>2.5 المخطط التجريبي للمعايرة:</p> <p>1. pH - متر ومسبار</p> <p>2. محلول حمض البنزويك</p> <p>3. مخلوط مغناطيسي</p> <p>4. سحاحة مدرجة</p> <p>5. محلول هيدروكسيد الصوديوم</p> 

## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: العلوم الفيزيائية / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموعة	مجزأة	
	0,5	3.5. معادلة تفاعل المعايرة: $C_6H_5 - COOH(aq) + OH^-(aq) = C_6H_5 - COO^-(aq) + H_2O(l)$
	0,25	4.5. قيمة $c_A$ التركيز المولي للمحلول المحضر ( $S_0$ ): من المنحنى البياني: $V_{BE} = 18 mL$ $c_A = \frac{c_B V_{BE}}{V_A}$
	0,25	
	0,25	
	0,25	5.5. قيمة $m$ كتلة حمض البنزويك النقي الموجود في المحلول ( $S_0$ ) الذي حجمه $V_0$ : $m = c_A V_0 M$ $m = 1,8 \times 10^{-2} \times 100 \times 10^{-3} \times 122$ $m = 219,6 mg$
	0,5	6.5. النسبة المئوية $p$ لحمض البنزويك النقي الموجود في البلورات المذابة: $p = \frac{m}{m_0} \times 100$
	0,25	
	0,25	$p = \frac{219,6}{244} \times 100$ $p = 90\%$



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التربية الوطنية



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

دورة: 2021

المدة: 03 سا و 30 د

اختبار في مادة: الرياضيات

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

التمرين الأول: ( 04 نقاط )

يُراد تشكيل بطريقة عشوائية لجنة تتكون من عضوين من بين ثلاثة رجال  $H_1$ ،  $H_2$  و  $H_3$  و امرأتان  $F_1$  و  $F_2$ .  
نعتبر الحوادث  $A$ ،  $B$  و  $C$  حيث:  $A$  "عضوا اللجنة من نفس الجنس".

$B$  "عضوا اللجنة من جنسين مختلفين".

$C$  "عضو في اللجنة".

1 أ. احسب  $p(A)$ ،  $p(B)$  احتمال  $A$  و  $B$  على الترتيب.

ب. بين أن  $p(C)$  احتمال الحدث  $C$  يساوي  $\frac{2}{5}$ .

2 المتغير العشوائي  $X$  يرفق بكل إمكانية اختيار لعضوين عدد الرجال في اللجنة.

أ. برّر أن مجموعة قيم  $X$  هي  $\{0; 1; 2\}$ .

ب. عيّن قانون احتمال المتغير العشوائي  $X$  و احسب أمله الرياضي  $E(X)$ .

التمرين الثاني: ( 04 نقاط )

أجب بصح أو خطأ مع التبرير في كل حالة من الحالات التالية:

1 الدالة العددية  $f$  معرفة على  $\mathbb{R}$  ب:  $f(x) = x + \frac{2}{e^x + 1}$

من أجل كل عدد حقيقي  $x$  لدينا:  $f(x) + f(-x) = 2$

2  $(u_n)$  متتالية هندسية معرفة على  $\mathbb{N}$  بحدّها الأول 2 وأساسها  $\frac{1}{3}$ ، نضع:  $S_n = u_0 + u_1 + \dots + u_n$

من أجل كل عدد طبيعي  $n$  عبارة  $S_n$  هي:  $3 - \frac{1}{3^{n+1}}$

3 الدالة العددية  $g$  المعرفة على  $[0; +\infty[$  ب:  $g(x) = x + \ln(e^x + 1)$

تمثيلها البياني  $(C)$  في المستوي المنسوب إلى معلم يقبل مستقيما مقاربا مائلا  $y = 2x$  معادلة له.

4 الدالة العددية  $h$  المعرفة على  $\mathbb{R}$  ب:  $h(x) = e^{3x} + \frac{1}{3}$  هي حلّ للمعادلة التفاضلية  $y' - 3y = 1$





اختبار في مادة: الرياضيات / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا 2021

التمرين الثالث: ( 05 نقاط )

المتتالية العددية  $(u_n)$  معرفة على  $\mathbb{N}$  بـ:  $u_n = -4n + 3$

(1) بين أن المتتالية  $(u_n)$  حسابية يُطلب تعيين أساسها  $r$  وحدّها الأول  $u_0$ .

(2) من أجل كل عدد طبيعي  $n$  نضع:  $S_n = u_0 + u_1 + \dots + u_n$

أ. بين أنه من أجل كل عدد طبيعي  $n$ :  $S_n = -2n^2 + n + 3$

ب. عين قيمة العدد الطبيعي  $n$  حيث:  $S_n = -30132$

(3) المتتالية العددية  $(v_n)$  حدودها موجبة تماما و من أجل كل عدد طبيعي  $n$ :  $u_n = \ln(v_n)$

أ. اكتب عبارة الحد العام  $v_n$  بدلالة  $n$ .

ب. بين أن المتتالية  $(v_n)$  هندسية أساسها  $e^{-4}$ .

(4) من أجل كل عدد طبيعي  $n$  نضع:  $S'_n = \ln[v_0(1 - \frac{1}{2})] + \ln[v_1(1 - \frac{1}{3})] + \dots + \ln[v_n(1 - \frac{1}{n+2})]$

احسب  $S'_n$  بدلالة  $n$ .

التمرين الرابع: ( 07 نقاط )

( I ) الدالة العددية  $g$  معرفة على  $\mathbb{R}$  بـ:  $g(x) = 2x^3 - 2x^2 + 3x - 2$

(1) بين أن الدالة  $g$  متزايدة تماما على  $\mathbb{R}$ .

(2) أ. بين أن المعادلة  $g(x) = 0$  تقبل حلا وحيدا  $\alpha$  يُحقق:  $0,7 < \alpha < 0,8$

ب. استنتج حسب قيم العدد الحقيقي  $x$  إشارة  $g(x)$ .

( II ) الدالة العددية  $f$  معرفة على  $]-\infty; 0[ \cup ]0; +\infty[$  بـ:  $f(x) = 2x - 1 + \ln\left(1 + \frac{1-x}{x^2}\right)$

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

(1) أ. بين أن:  $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = +\infty$  ثم فيسر النتيجة هندسيا.

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

(2) أ. بين أنه من أجل كل عدد حقيقي غير معدوم  $x$ :  $f'(x) = \frac{g(x)}{x(x^2 - x + 1)}$

ب. استنتج أن  $f$  متزايدة تماما على كل من  $]-\infty; 0[$  و  $]\alpha; +\infty[$  ومتناقصة تماما على  $]0; \alpha]$ .

ج. شكل جدول تغيرات الدالة  $f$ .

(3) بين أن المستقيم  $(\Delta)$  ذا المعادلة  $y = 2x - 1$  مقارب مائل لـ  $(C)$  ثم ادرس وضعية  $(C)$  بالنسبة إلى  $(\Delta)$

(4) بين أن  $(C)$  يقبل مماسا  $(T)$  موازيا لـ  $(\Delta)$  في النقطة  $A$  ذات الفاصلة 2 ثم اكتب معادلة له.

(5) بين أن  $(C)$  يقطع حامل محور الفواصل في نقطة وحيدة فاصلتها  $\beta$  تُحقق:  $-0,5 < \beta < -0,4$

(6) ارسم  $(\Delta)$ ،  $(T)$  و المنحنى  $(C)$ . ( نأخذ:  $f(\alpha) \approx 0,87$  )



اختبار في مادة: الرياضيات / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا 2021

الموضوع الثاني

التمرين الأول: ( 04 نقاط )

- صندوق به 9 بطاقات متماثلة لا نفرّق بينها باللمس، مكتوب على كلّ منها سؤال واحد، منها ثلاثة أسئلة في الهندسة مرقمة بـ: 1، 2 و 3، أربعة أسئلة في الجبر مرقمة بـ: 1، 2، 3 و 4 وسؤالين في التحليل مرقمين بـ: 1 و 2. نسحب عشوائيا بطاقة واحدة من الصندوق ونعتبر الحوادث التالية:
- A "سحب سؤال في الهندسة"، B "سحب سؤال في التحليل" و C "سحب سؤال في الجبر يحمل رقما زوجيا".
- (1) احسب  $p(A)$ ،  $p(B)$  و  $P(C)$  احتمال الحوادث A، B و C على الترتيب.
- (2) احسب احتمال سحب سؤال رقمه مختلف عن 1.
- (3) المتغير العشوائي X يرفق بكلّ بطاقة مسحوبة رقم السؤال المسجل عليها.
- أ. برّر أنّ مجموعة قيم X هي  $\{1; 2; 3; 4\}$ .
- ب. عيّن قانون الاحتمال للمتغير العشوائي X ثم احسب  $E(X)$  أمله الرياضياتي.
- ج. استنتج قيمة  $E(2021X + 1442)$ .

التمرين الثاني: ( 04 نقاط )

لكلّ سؤال جواب واحد فقط صحيح من بين الأجوبة الثلاثة المقترحة، عيّنه مع التعليل.

- (1) لتكن  $(u_n)$  متتالية حسابية معرفة على  $\mathbb{N}$  بحدّها الأول 1 و أساسها 2
- نضع من أجل كلّ عدد طبيعي  $n$ :  $P_n = e^{u_0} \times e^{u_1} \times \dots \times e^{u_n}$ . عبارة  $P_n$  هي:
- (أ)  $e^{n(n+1)}$  (ب)  $e^{(n+1)^2}$  (ج)  $e^{-n(n+1)}$
- (2) الدالة العددية  $f$  معرفة على  $\mathbb{R}$  بـ:  $f(x) = \ln(x^2 + 2x + 3)$ . من أجل كلّ عدد حقيقي  $x$  لدينا:
- (أ)  $f(-2-x) = f(x)$  (ب)  $f(2-x) = f(x)$  (ج)  $f(-x) = f(x)$
- (3)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} [\ln(x+1) - \ln(x+2)]$  تساوي:
- (أ) 1 (ب)  $+\infty$  (ج) 0
- (4)  $(w_n)$  متتالية هندسية معرفة على  $\mathbb{N}$  حدودها موجبة تماما وأساسها عدد حقيقي  $q$  موجب تماما و يختلف عن 1
- نضع: من أجل كلّ عدد طبيعي  $n$ ،  $v_n = \ln w_n$
- $(v_n)$  هي متتالية:
- (أ) هندسية. (ب) حسابية. (ج) لا حسابية و لا هندسية.

التمرين الثالث: ( 05 نقاط )

- المتتالية العددية  $(u_n)$  معرفة بحدّها الأول  $u_0 = 0$  حيث:  $u_0 = 0$  ومن أجل كلّ عدد طبيعي  $n$ :  $u_{n+1} = \frac{3}{8}(u_n + 5)$
- (1) برهن بالتراجع أنّه من أجل كلّ عدد طبيعي  $n$ :  $u_n < 3$
- (2) بيّن أنّ  $(u_n)$  متزايدة تماما ثم استنتج أنّها متقاربة.



اختبار في مادة: الرياضيات / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا 2021

(3) المتتالية العددية  $(v_n)$  معرفة على  $\mathbb{N}$  بـ:  $v_n = 3(3 - u_n)$

أ. احسب  $v_0$  ثم بين أن المتتالية  $(v_n)$  هندسية أساسها  $\frac{3}{8}$ .

ب. اكتب بدلالة  $n$  عبارة الحد العام  $v_n$  ثم استنتج أنه من أجل كل عدد طبيعي  $n$ :  $u_n = 3 - 3\left(\frac{3}{8}\right)^n$

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

(4) نضع من أجل كل عدد طبيعي  $n$ :  $P_n = (3 - u_0) \times (3 - u_1) \times \dots \times (3 - u_n)$

احسب  $P_n$  بدلالة  $n$ .

التمرين الرابع: (07 نقاط)

(I) الدالة العددية  $g$  معرفة على  $\mathbb{R}$  بـ:  $g(x) = 1 + xe^{-x-1}$ ،  $(C_g)$  تمثيلها

البياني في المستوى المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس  $(O; \vec{i}, \vec{j})$  (الشكل المقابل)

(1) احسب  $g(-1)$ .

(2) بقراءة بيانية، حدد حسب قيم  $x$  إشارة  $g(x)$ .

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

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

(1) تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي  $x$  غير معدوم:  $f(x) = x[1 - (1 + \frac{1}{x})e^{-x-1}]$

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

(2) أ. بين أنه من أجل كل عدد حقيقي  $x$ :  $f'(x) = g(x)$

ب. استنتج أن الدالة  $f$  متزايدة تماما على  $[-1; +\infty[$  ومتناقصة تماما على  $]-\infty; -1]$  ثم شكّل جدول تغيراتها.

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

ب. ادرس وضعية  $(C_f)$  بالنسبة إلى المستقيم  $(\Delta)$  ذي المعادلة  $y = x$

ج. بين أن  $(C_f)$  يقبل مماسا  $(T)$  موازيا للمستقيم  $(\Delta)$  يُطلب كتابة معادلة له.

(4) أ. بين أن  $(C_f)$  يقطع حامل محور الفواصل في نقطتين فاصلتهما  $\alpha$  و  $\beta$

حيث:  $0,3 < \alpha < 0,4$  و  $-1,9 < \beta < -1,8$

ب. ارسم المستقيمين  $(\Delta)$  و  $(T)$  ثم ارسم المنحنى  $(C_f)$  على المجال  $[-2; +\infty[$ .

(5) الدالة العددية  $h$  معرفة على المجال  $[-2; 2]$  بـ:  $h(x) = -|x| + (|x| - 1)e^{|x|-1}$

$(C_h)$  تمثيلها البياني في المعلم السابق.

أ. بين أن الدالة  $h$  زوجية.

ب. بين أنه من أجل كل عدد حقيقي  $x$  من المجال  $[-2; 0]$ :  $h(x) = f(x)$

ج. اشرح كيف يمكن رسم  $(C_h)$  انطلاقا من  $(C_f)$  ثم ارسمه.

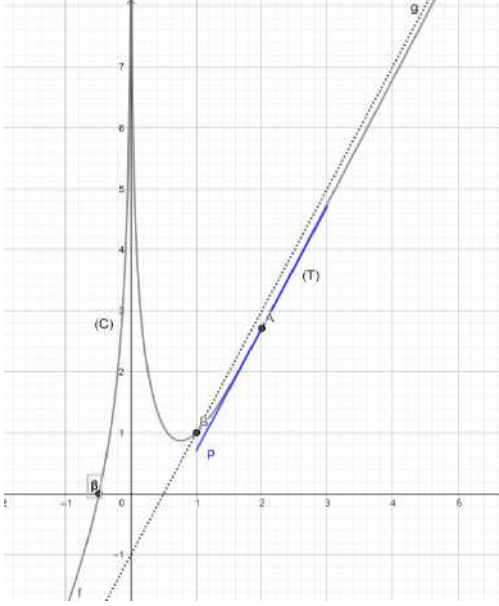
## الإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: الرياضيات / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)								
مجموعة	مجزأة									
التمرين الأول: ( 04 نقاط )										
02.00	0.75+0.75	1) أ. حساب $p(A)$ ، $p(B)$ : $p(B) = \frac{3}{5}$ ، $p(A) = \frac{2}{5}$ ب. تبيان أن $p(C)$ احتمال الحدث $C$ يساوي $\frac{2}{5}$ (يمكن استعمال شجرة الامكانيات أو الجدول)								
	0.50									
02.00	0.75	2) أ. تبرير أن مجموعة قيم $X$ هي $\{0; 1; 2\}$ ب. تعيين قانون احتمال المتغير العشوائي $X$ <table><tr><td><math>x_i</math></td><td>0</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td><math>p(X = x_i)</math></td><td>0.1</td><td>0.6</td><td>0.3</td></tr></table> حساب أمله الرياضي $E(X)$ : $E(X) = 1.2$	$x_i$	0	1	2	$p(X = x_i)$	0.1	0.6	0.3
	$x_i$		0	1	2					
	$p(X = x_i)$		0.1	0.6	0.3					
0.75										
0.50										
التمرين الثاني: ( 04 نقاط )										
01.00	0,50 x 2	1.صح ، التبرير								
01.00	0,50 x 2	2.خطأ ، التبرير								
01.00	0,50 x 2	3.صح ، التبرير								
01.00	0,50 x 2	4.خطأ ، التبرير								
التمرين الثالث: ( 05 نقاط )										
01.00	0,25x2+0,50	1. تبيان أن المتتالية $(u_n)$ حسابية: $r = -4$ و $u_0 = 3$								
02.00	01	2. أ. تبيان أنه من أجل كل عدد طبيعي $n$ : $S_n = -2n^2 + n + 3$ ب. تعيين قيمة العدد الطبيعي $n$ حيث: $S_n = -30132$ : $n = 123$								
	01									
01.5	0.75	3. أ. كتابة عبارة الحد العام $v_n$ بدلالة $n$ : $v_n = e^{-4n+3}$ ب. تبيان أن المتتالية $(v_n)$ هندسية أساسها $e^{-4}$								
	0.75									
00.50	0.50	4. $S'_n = -2n^2 + n + 3 - \ln(n + 2)$								

## الإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: الرياضيات / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا 2021

التمرين الرابع: ( 07 نقاط )																	
0.50	0.25 0.25	1. أ. تبيان أنّ الدّالة $g$ متزايدة تماما على $\mathbb{R}$ : $g'(x) = 6x^2 - 4x + 3$ من أجل كلّ عدد حقيقي $x$ : $g'(x) > 0$															
01.00	0.50 0.50	2. أ. تبيان أنّ المعادلة $g(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا $\alpha$ يُحقّق : $0,7 < \alpha < 0,8$ $g$ مستمرة و متزايدة تماما و $g(0.7) = -0.194$ و $g(0.8) = 0.144$ ب. إشارة $g(x)$ : $g(x) > 0$ على $[\alpha; +\infty[$ و $g(x) < 0$ على $]-\infty; \alpha[$ ، $g(\alpha) = 0$															
01.25	0.50 0.25 2x0.25	1. (II) أ. تبيان أنّ : $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = +\infty$ $x = 0$ معادلة مستقيم مقارب للمنحني ب. $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$															
01.50	0.50 0.50 0.25 0.25	2. أ. تبيان أنّه من أجل كلّ عدد حقيقي غير معدوم $x$ : $f'(x) = \frac{g(x)}{x(x^2 - x + 1)}$ ب. إشارة $f'(x)$ : $f'(x) > 0$ على $]-\infty; 0[$ و $[\alpha; +\infty[$ و $f'(x) < 0$ على $]0; \alpha[$ $f'(x) = 0$ لَمّا $x = \alpha$ $f$ متزايدة تماما على كلّ من $]-\infty; 0[$ و $[\alpha; +\infty[$ ومتناقصة تماما على $]0; \alpha[$ ج. جدول تغيّرات الدّالة $f$ <table><tr><td><math>x</math></td><td><math>-\infty</math></td><td><math>0</math></td><td><math>\alpha</math></td><td><math>+\infty</math></td></tr><tr><td><math>f'(x)</math></td><td></td><td>+</td><td>-</td><td>+</td></tr><tr><td><math>f(x)</math></td><td><math>-\infty</math></td><td><math>+\infty</math></td><td><math>f(\alpha)</math></td><td><math>+\infty</math></td></tr></table>	$x$	$-\infty$	$0$	$\alpha$	$+\infty$	$f'(x)$		+	-	+	$f(x)$	$-\infty$	$+\infty$	$f(\alpha)$	$+\infty$
$x$	$-\infty$	$0$	$\alpha$	$+\infty$													
$f'(x)$		+	-	+													
$f(x)$	$-\infty$	$+\infty$	$f(\alpha)$	$+\infty$													
01.00	0.50 0.50	3. تبيان أنّ المستقيم $(\Delta)$ ذا المعادلة $y = 2x - 1$ مقارب مائل لـ $(C)$ وضعية $(C)$ بالنّسبة إلى $(\Delta)$ : $(C)$ فوق $(\Delta)$ على $]-\infty; 0[$ و $]0; 1[$ $(C)$ تحت $(\Delta)$ على $]1; +\infty[$ $(C)$ يقطع $(\Delta)$ عند $A(1;1)$															
0.50	0.25 0.25	4. تبيان أنّ $(C)$ يقبل مماسا $(T)$ موازيا لـ $(\Delta)$ معادلة $(T)$ : $y = 2x - 1 + \ln(\frac{3}{4})$															
0.50	0.50	5. تبيان أنّ $(C)$ يقطع حامل محور الفواصل $f$ مستمرة و متزايدة تماما و $f(-0.4) = 0.4773$ و $f(-0.5) = -0.54$															

## الإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: الرياضيات / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا 2021

0.75	0.25+0.25  0.25	<p>6. رسم <math>(\Delta)</math>، <math>(T)</math></p> <p>المنحنى <math>(C)</math>.</p> 
------	-----------------------	--

## الإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: الرياضيات / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا 2021

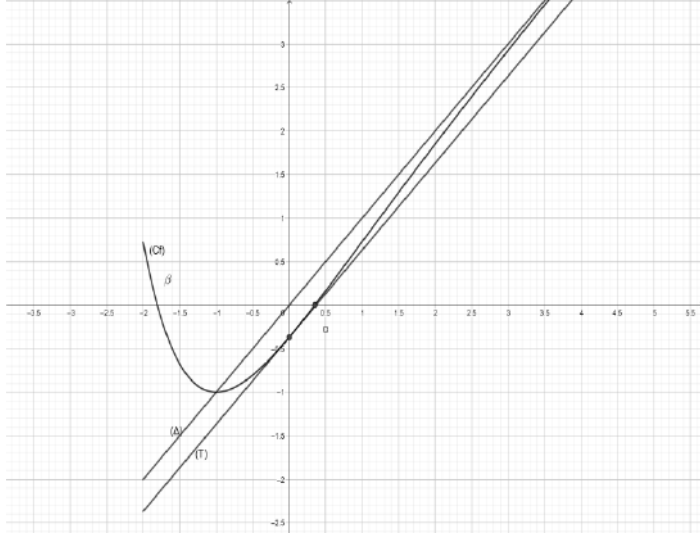
العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني )
مجموعة	مجزأة	
التمرين الأول: ( 04 نقاط )		
01.50	0.50x3	1. حساب $p(A)$ ، $p(B)$ و $p(C)$ $p(C)=\frac{2}{9}$ ، $p(B)=\frac{2}{9}$ ، $p(A)=\frac{1}{3}$
00.50	0.50	2. احتمال سحب سؤال رقمه مختلف عن 1 هو : $\frac{2}{3}$
02.00	0.50	3. أ. تبرير أنّ مجموعة قيم $X$ هي $\{1;2;3;4\}$
	0.25x4	ب. تعيين قانون احتمال $X$ :
	0.25	حساب $E(X)=\frac{19}{9}$ .
	0.25	ج. استنتاج : $E(2021X+1442)=2021E(X)+1442=5708.55$
التمرين الثاني: ( 04 نقاط )		
04.00	0.50x2	1. الجواب الصحيح هو ( ب ) ، التبرير
	0.50x2	2. الجواب الصحيح هو ( أ ) ، التبرير
	0.50x2	3. الجواب الصحيح هو ( ج ) ، التبرير
	0.50x2	4. الجواب الصحيح هو ( ب ) ، التبرير
التمرين الثالث: ( 05 نقاط )		
0.75	0.5+0.25	1. البرهان بالتراجع أنّه من أجل كلّ عدد طبيعي $n$ : $u_n < 3$
01.25	0.25+0.50	2. تبيان أنّ $(u_n)$ متزايدة تماما : $u_{n+1}-u_n=-\frac{5}{8}(u_n-3)$
	0.50	استنتاج أنّها متقاربة
02.50	0.25	3. أ. $v_0=9$
	0.75	تبين أنّ المتتالية $(v_n)$ هندسية أساسها $\frac{3}{8}$ : $v_{n+1}=v_n \times \frac{3}{8}$
	0.50	ب. عبارة الحد العام $v_n$ : $v_n=9\left(\frac{3}{8}\right)^n$
	0.75	استنتاج أنّه من أجل كلّ عدد طبيعي $n$ : $u_n=3-3\left(\frac{3}{8}\right)^n$
	0.25	ج. $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n=3$
00.50	0.50	4. $P_n=3^{n+1} \times \left(\frac{3}{8}\right)^{\frac{n(n+1)}{2}}$

## الإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: الرياضيات / الشعبة: علوم تجريبية / بكالوريا 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)												
مجموعة	مجزأة													
التمرين الرابع: ( 07 نقاط )														
0.25	0.25	(I) 1. $g(-1) = 0$												
0.50	0.50	2. إشارة $g(x)$ : لما $x \in ]-\infty; -1[$ فان $g(x) < 0$ . لما $x \in ]-1; +\infty[$ فان $g(x) > 0$ . $g(-1) = 0$												
0.75	0.25 0.25x2	(II) 1.التحقق: $f(x) = x[1 - (1 + \frac{1}{x})e^{-x-1}]$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ ، $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$												
01.00	0. 25 0. 25 0.50	2. أ. تبين أنه من أجل كل عدد حقيقي $x : f'(x) = g(x)$ ب. $f$ متزايدة تماما على $[-1; +\infty[$ ومتناقصة تماما على $]-\infty; -1]$ جدول تغيراتها <table><tr><td><math>x</math></td><td><math>-\infty</math></td><td><math>-1</math></td><td><math>+\infty</math></td></tr><tr><td><math>f'(x)</math></td><td><math>-</math></td><td><math>0</math></td><td><math>+</math></td></tr><tr><td><math>f(x)</math></td><td><math>+\infty</math></td><td><math>-1</math></td><td><math>+\infty</math></td></tr></table>	$x$	$-\infty$	$-1$	$+\infty$	$f'(x)$	$-$	$0$	$+$	$f(x)$	$+\infty$	$-1$	$+\infty$
	$x$	$-\infty$	$-1$	$+\infty$										
$f'(x)$	$-$	$0$	$+$											
$f(x)$	$+\infty$	$-1$	$+\infty$											
01.75	0.25 0.25 0. 5 0,25 0,25 0,25	3. أ. $\lim_{x \rightarrow +\infty} (f(x) - x) = 0$ المستقيم ذو المعادلة $y = x$ مقارب مائل لـ $(C_f)$ ب. وضعية $(C_f)$ بالنسبة إلى $(\Delta)$ : لما $x \in ]-\infty; -1[$ فان $(C_f)$ يقع فوق $(\Delta)$ . لما $x \in ]-1; +\infty[$ فان $(C_f)$ يقع تحت $(\Delta)$ . $(C_f)$ يقطع $(\Delta)$ في النقطة $A(-1; -1)$ ج. تبين أنّ $(C_f)$ يقبل مماسا $(T)$ موازيا للمستقيم $(\Delta)$ $f'(x) = 1$ $f'(x) = 1$ تكافئ $x = -1$ كتابة معادلة $(T)$ : $y = x - e^{-1}$												



## الإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: الرياضيات / الشعبة: علوم تجريبية/ بكالوريا 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني )
مجموعة	مجزأة	
01.50		4. أ. تبين أن $(C_f)$ يقطع حامل محور الفواصل في نقطتين
	0.25	$f$ مستمرة و متناقصة تماما و $f(-1.9)=0.3136$ و $f(-1.8)=-0.01956$
	0.25	$f$ مستمرة و متزايدة تماما و $f(0.3)=-0.054$ و $f(0.4)=0.05476$
	0.25x2	ب. رسم $(\Delta)$ و $(T)$
	0.50	 <p>رسم <math>(C_f)</math></p>
01.25	0.25	5. أ. تبين أن الدالة $h$ زوجية
	0.25	ب. تبين أنه من أجل كل عدد حقيقي $x$ من $[-2;0]$ $h(x) = f(x)$
	0.25	ج. شرح كيفية رسم $(C_h)$ انطلاقا من $(C_f)$
	0.50	رسم $(C_h)$



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التربية الوطنية



دورة: 2021

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات  
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

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

المدة: 02 سا و 30 د

اختبار في مادة: اللغة العربية وآدابها

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

النص:

قال الشاعر الجزائري أبو القاسم سعد الله:

- 01- بلادي التي (تطلع الشمس فيها)
  - 02- بلادي التي تلتقي قبضاتها
  - 03- بلادي الجزائر إذ (تجتليها)
  - 04- أضاءت بلادي طريق الخلاص
  - 05- وحطمت السدّ فانساح منه
  - 06- جداول نور وأنهار حبّ
  - 07- إذا هي ثارت على غاصبيها
  - 08- صواريخ تنفض نارا ونورا
  - 09- وكلّ الحصار شارة تتلظى
  - 10- وإن هي هشت إلى ناظريها
  - 11- رأيت الكرام الأولى جمّلوها
  - 12- وتلقاك منها الوجوه الحسان
- دماء تضيء الرّبيّ اليناعه  
على عنق الغاصب الجائع  
ترى الخلد في لوحة رائع  
لمن يسأل الليل أن ينجلي  
على الأطلس الخالد المخمليّ  
تزفّ الصّباح إلى المقبل  
رأيت البطولة ملء الجباه  
فتردي حياة وتبني حياه  
هنا مصرع الغاصبين الطّغاه  
وشقّت على روحها الطيّبه  
وأضفّوا عليها الحلى المسهبه  
وعبر الوجوه دُنّى مطربه

أبو القاسم سعد الله، ديوان النصر للجزائر، ط 3  
المؤسسة الوطنية للكتاب، ص 33-34-35.

شرح لغوي:

- |                   |                   |                         |
|-------------------|-------------------|-------------------------|
| تلتظى: تلتهب.     | المخمليّ: المزهر. | تظهرها.                 |
| المسهبه: الكثيرة. | شقّت: رقّت.       | هشت: إنشرح صدرها سرورا. |



اختبار في مادة: اللغة العربية وآدابها / الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد / بكالوريا 2021

### الأسئلة:

#### أولاً- البناء الفكري: (12 نقطة)

- (1) بَمَ تغنى الشاعر في هذه القصيدة؟ حدّد المجال الذي ركّز عليه. وما دافعه إلى ذلك؟
- (2) الشّاعر ملتزم بقضيّة وطنه، بيّن ذلك من خلال النّصّ ثمّ عرّف الالتزام.
- (3) ما النّمط الغالب في النّصّ؟ حدّد مؤشرين له مع التّمثيل.
- (4) حدّد النّوع الشعريّ الذي يندرج تحته هذا النّصّ، علّل.

#### ثانياً - البناء اللّغويّ: (08 نقاط)

- (1) صنّف المفردات الآتية ضمن حقلين مختلفين وسمّهما:  
(الشمس، صواريح، أنهار، دماء، تتلظى، ثارت، الصّباح، الرّبي).
- (2) كرّر الشّاعر لفظة "بلادي"، ما دلالة هذا التّكرار؟ وما أثره في بناء النّصّ؟
- (3) أعرب ما يلي:  
أ- إعراب مفردات:  
- "إذا" الواردة في صدر البيت السّابع.  
- "نارا" الواردة في صدر البيت الثّامن.  
ب- إعراب جمل:  
- (تطلع الشمس فيها) الواردة في صدر البيت الأوّل.  
- (تجتليها) الواردة في صدر البيت الثّالث.
- (4) ما نوع الصّورتين البيانيّتين الآتيتين ؟ اشرحهما و بيّن وجه بلاغة كلّ منهما:  
- (تزفّ الصّباح) الواردة في عجز البيت السّادس.  
- (كلّ الحصى شارة تتلظى) الواردة في صدر البيت الثّاسع.



## الموضوع الثاني

### النص:

قال الأديب المصري مصطفى لطفی المنفلوطي:

« لو عَرَفَ المحسودُ ما للحاسدِ عنده من يدٍ، وما أسدى إليه من نعمةٍ، لأنزله من نفسه منزلةً الأوفياء المخلصين، ولوقفَ بين يديه تلك الوقفة التي يقفها الشاكرون بين أيدي المحسنين. لا يزال صاحبُ النعمة ضالاً عن نعمته لا يعرف لها شأنًا ولا يقيم لها وزنًا، حتى يدلّه الحاسدُ عليها بنكرانها ويرشده إليها بتحقيرها والغضب منها، فهو الصديق في ثياب العدو والمحسن في ثياب المسيء. أنا لا أعجبُ لشيءٍ عجبٍ لهذا الحاسدِ، ينقم على محسوده نعم الله عليه ويتمنى لو لم تبق له واحدةٌ منها، وهو لا يعلمُ أنه في هذه النقمة وفي تلك الأمانة قد أضافَ إلى محسوده نعمةً هي أفضلُ من كلِّ ما في يديه من النعم. وجهُ الحاسدِ ميزانُ النعمة ومقياسُها، فإن أردتَ أن تزنَ نعمةً وافتكَّ فارمٍ بخيرها في فؤادِ الحاسدِ ثم خالسهُ نظرةً خفيفةً فحيث ترى الكآبة والهمَّ فهناك جمالُ النعمة وسناؤها. ليس بين النعم التي يُنعم بها الله على عباده نعمةً أصغرُ شأنًا وأهونُ خطرًا من نعمةٍ ليس لها حاسدٌ، فإن كنت تريدُ أن تصفو لك النعم فقف بها في سبيل الحاسدين وألقها في طريق الناقمين، فإن حاولوا تحقيرها وازدراءها فاعلم أنهم قد منحوك لقبَ المحسود، فليهنأ عيشك وليعذبُ موردك... »

قد جعلَ الله لكلِّ ذنبٍ عقوبةً مستقلةً يتألم لها المذنبُ عند حلولِ أجلها، فالشاربُ (يتألم) عند حلولِ المرضِ، والمقامرُ يتألم يومَ نزولِ الفقرِ، والسارقُ يتألم يومَ دخولِ السجنِ، أما الحاسدُ فعقوبته حاضرةٌ دائمةٌ، لا تفارقه ساعةً واحدةً، إنه يتألم لمنظرِ النعمة كلما رآها، والنعمة موجودةٌ من الموجوداتِ الثابتة التي لا يُلْمُ بها إلا التَّغَلُّبُ من مظهرٍ إلى مظهرٍ والتَّحوُّلُ من موقفٍ إلى موقفٍ، فهيئات أن يفنى ألمه أو ينقضي عذابه حتى تقرَّ عينه التي تبصرُ ويسكنَ قلبه الذي ينبضُ.

الحسدُ مرضٌ من الأمراضِ القلبية الفاتكة، ولكلِّ داءٍ دواءٌ، ودواءُ الحسدِ أن يسلكَ الحاسدُ سبيلَ المحسودِ ليبلغَ مبلغه من تلك النعمة التي يحسده عليها، ولا أحسبُ أنه ينفقُ من وقته ومجهوده في هذه السبيل أكثرَ ممَّا ينفقُ من ذلك الغضب من شأنِ محسوده والنيلِ منه، فإن كان يحسده على المالِ فليُنظرْ أيَّ طريقٍ سلكَ إليه فيسلكه، وإن كان يحسده على العلمِ فليتعلمْ أو الأدبِ فليتأدبْ، فإن بلغَ من ذلك مأربه فذاك، وإلا فحسبه أنه ملاً فراغَ حياته بشؤونٍ لولاها (لقضاها بين الغيظِ الفاتكِ) والكمدِ القاتلِ».

مصطفى لطفی المنفلوطي، المجموعة الكاملة، ج 2

ط 1، 2000 م، منشورات دار ومكتبة الهلال. بيروت، ص 79 - 80.

شرح لغوي:

السَّناء: العلوّ والرفعة. ازدراء: احتقار واستخفاف. الغضب: الانتقاص من الشأن.



اختبار في مادة: اللغة العربية وآدابها / الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد / بكالوريا 2021

### الأسئلة:

#### أولاً- البناء الفكري: (12 نقطة)

- 1) ما الذي يُسديه الحاسد للمحسود في نظر الكاتب؟ وضح ذلك.
- 2) ما الحلّ الذي يراه الكاتب مناسباً لعلاج هذا المرض الفتاك؟ أبدِ رأيك في ذلك مع التعليل.
- 3) إلى أيّ فنّ أدبيّ ينتمي النّصّ؟ عرّف هذا الفن واذكر أنواعه.
- 4) في النّصّ قيم متعدّدة، استخرج اثنتين منها وأشرحهما.

#### ثانياً - البناء اللّغويّ: (08 نقاط)

- 1) استخرج من النّصّ أربعة ألفاظ تصبّ في حقل الأخلاق الذميمة.
- 2) وضح العلاقة التي تربط الفقرة الأخيرة بالفقرة الأولى.
- 3) أعرب ما يلي:  
أ- إعراب مفردات:  
- "لو" الواردة في بداية الفقرة الأولى.  
- "النّقمة" الواردة في قوله: «وهو لا يعلم أنّه في هذه النّقمة...»  
ب- إعراب جمل:  
- (يتألّم) الواردة في قوله: «فالشارب يتألّم عند حلول المرض».  
- (لقضاها بين الغيظ الفاتك) الواردة في قوله: «لولاها لقضاها بين الغيظ الفاتك...».
- 4) استخرج:

- أ- من الفقرة الأولى محسّناً بديعياً وبيّن نوعه.
- ب- من الفقرة الأخيرة صورة بيانيّة وأشرحها وبيّن نوعها.

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموعة	مجزأة	
03	01	<p>أولاً- البناء الفكري: (12 نقطة)</p> <p>1) - تغنى الشاعر في هذه القصيدة ببلاده الجزائر الثائرة.</p> <p>- المجال الذي ركز عليه الشاعر يتمثل في: قوة الثورة الجزائرية في مجابهة الغاصب المحتل، وما ترسمه هذه الثورة من بطولات.</p> <p>ملاحظة: (تقبل إجابة الممتحن إن أشار إلى جمال طبيعة الجزائر...).</p> <p>- دافعه إلى ذلك: حبه لوطنه واعتزازه به ووقوفه إلى جانبه في تحديه للمستعمر.</p>
	01	
	01	
03	01.5	<p>2) الشاعر ملتزم بقضية وطنه المحورية يومئذ، والمتمثلة في مصارعة المستعمر الغاصب لتطهير البلاد وتحرير العباد.</p> <p>- والنص يصور ذلك أحسن تصوير، إذ يقف الشاعر إلى جانب ثورة بلاده ويمجدها ويرى فيها سبيل الخلاص، فكانت ثورته نازًا ونورًا وسجلت وجودها على صفحات التاريخ بماء الذهب.</p> <p>- تعريف الالتزام: هو أن يسخر الأديب قلمه من أجل معالجة قضايا ومشكلات مجتمعه وأمته والمساهمة في اقتراح الحلول الناجعة ورسم سبل الرقي والتطور...</p>
	01.5	
03	01	<p>3) - النمط الغالب في النص هو النمط الوصفي، إذ نجد الشاعر يُصور موصوفه الجزائر في أبهى حلل البطولة في مجابهة المحتل.</p> <p>- مؤشرات مع التمثيل:</p> <p>♦ وجود حقل معجمي خاص بالموصوف "الجزائر" (بلادي، أضاءت، حطمت، ثارت، هشت،...)</p> <p>♦ كثرة النعوت: (تضيء الربي، الجائعة، المسهبة، الخالد، الطيبة،...).</p> <p>♦ توظيف الصور البيانية: الاستعارة (دماء تضيء، حطمت السد، تزف الصباح)، والمجاز العقلي (أضاءت بلادي...)، والتشبيه (كل الحسا شارة تتلظى...).</p> <p>ملاحظة: (يكتفي الممتحن بذكر مؤشرين ومثالين).</p>
	2×0.50	
	2×0.50	
03	01.5	<p>4) النوع الشعري: يندرج النص ضمن الشعر الوطني التحرري.</p> <p>- التعليل: لأن الشاعر يمجد ثورة بلاده (الجزائر) ويتغنى ببطولاتها ويضفي عليها أفضل الصفات وأنبى النعوت...</p>
	01.5	

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموعة	مجزأة	
02	2×0.5	<p>ثانياً-البناء اللغوي: (08 نقاط)</p> <p>(1) تصنيف المفردات ضمن حقلين مختلفين:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• حقل الثورة أو البطولة: (صواريخ، دماء، تتلظى، ثارت).</li> <li>• حقل الطبيعة: (الشمس، أنهار، الصباح، الربى).</li> </ul>
	2×0.5	
02	01 01	<p>(2) - كرّر الشاعر لفظة "بلادي": للتأكيد على مدى تعلّقه بالجزائر النائرة.</p> <p>- أثره في بناء النصّ: تحقيق الاتساق المعجمي بين أبيات القصيدة.</p>
02	0.5	<p>(3) الإعراب:</p> <p>أ-إعراب المفردات:</p> <p>- إذا: ظرف لما يستقبل من الزمان، متضمّن معنى الشرط مبنيّ على السكون في محلّ نصب مفعول فيه، وهو مضاف.</p> <p>- نازلاً: تمييز منصوب وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة على آخره.</p> <p>ب - إعراب الجمل:</p> <p>- (تطلع الشمس فيها): جملة صلة موصول لا محلّ لها من الإعراب.</p> <p>- (تجتليها): جملة فعلية في محلّ جرّ مضاف إليه.</p>
	0.5	
	0.5	
	0.5	
02	0.5	<p>(4) الصورتان البيانيّتان:</p> <p>- (تزفّ الصباح): شبه الشاعر الصباح بعروس تزفّ، حذف المشبّه به (العروس)، وأبقى على لازمة من لوازمه الفعل (تزفّ) على سبيل الاستعارة المكنية.</p> <p>- وجه بلاغتها: تشخيص الصباح لإبراز الفرحة بالنصر.</p> <p>- (كلّ الحسا شارة تتلظى): شبه الشاعر الحسا، بشارة تتلظى وحذف أداة التشبيه ووجه الشبه على سبيل التشبيه البليغ.</p> <p>- وجه بلاغتها: بيان مدى قوّة الثورة بجعل المشبّه والمشبّه به وكأنهما شيء واحد.</p> <p><u>ملاحظة:</u> (شرح الصورة: 0.50 - نوعها: 0.25 - وجه بلاغتها: 0.25).</p>
	0.25	
	0.25	
	0.5	
	0.25	
	0.25	
		انتهت إجابة الموضوع الأول

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموعة	مجزأة	
03	01.5	<p><b>أولاً- البناء الفكري: (12 نقطة)</b></p> <p>(1) - في هذا النصّ يُسجّل مصطفى لطفي المنفلوطي ما يُسديه الحاسد للمحسود من تنبيهٍ لنِعَمٍ كان ضالاً عنها، لا يُقيّم لها وزناً ولا يعرف لها شأنًا.</p> <p>- بذلك التّنبية اعتبره الكاتبُ مُحسناً في ثياب المُسيء وصديقاً في ثياب العدو لما له من فضل على المحسود.</p>
	01.5	
03	01.5	<p>(2) - <b>الحلّ</b> الذي يُسجّله الكاتبُ في هذا النصّ يتمثّل في دواءٍ يصِفُهُ للمُصاب بداءِ الحسدِ، وهو سلوكُ مسلكِ المحسودِ عساه يبلُغ مبلَغَهُ من تلك النِّعمة، فإن لم يكن له ذلك فحسبُهُ أنّه ملأ فراغَ حياته بعملٍ جادٍ يسعى به إلى نيل مُبتغاهُ وذلك أفضلُ له من قضاء ذلك الفراغِ في الغيظِ والكَمَدِ.</p> <p>- <b>إبداء الرّأي:</b> وهذا الحلّ مناسب من عالمٍ مُجرّبٍ ومصلحٍ مُقتدرٍ وأديبٍ مُوجّهٍ يُريدُ الخير لمجتمعه بعلاجِ أمراضِهِ...</p> <p><b>ملاحظة:</b> (للممتحن الحرّية في إبداء موقفه مع التّعليل).</p>
	01.5	
03	01	<p>(3) - ينتمي النصّ إلى فنّ المقال، وهو مقال اجتماعيٌّ يُعالجُ فيه صاحِبُهُ ظاهرةً اجتماعيّةً تتمثّل في الحسدِ.</p> <p>- <b>والمقال</b> مقطوعة نثرية ازدهرت في العصر الحديث بازدهار الصحافة، وهي متوسّطة الطّول تُعالجُ موضوعاً واحداً في الغالب وفق منهجيةً خاصّة...</p> <p>- <b>أنواعه:</b> يختلف نوع المقال باختلاف موضوعه، فمنه: الأدبيّ ومنه السّياسيّ ومنه الاجتماعيّ ومنه الفلسفيّ ومنه التاريخيّ...</p>
	01	
	01	
03	2×01.5	<p><b>(4) القيم المستخرجة:</b></p> <p>- <b>القيمة الاجتماعية:</b> وتتمثّل في تناول ظاهرة الحسد...</p> <p>- <b>القيمة الإصلاحية:</b> وتتمثّل في اقتراح الدّواء لهذا الدّاء العُضال...</p> <p>- <b>القيمة الفنّية:</b> وتتمثّل في تناول الموضوع بأسلوب رصينٍ جذابٍ...</p> <p><b>ملاحظة:</b> ( يكتفي الممتحن بذكر قيمتين و يشرحهما).</p>



العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموعة	مجرّاة	
01	4×0.25	<p>ثانيًا-البناء اللّغويّ: (08 نقاط)</p> <p>(1) من الألفاظ التي تصبّ في حقل الأخلاق الذميمة ما يلي: (نكران، تحقير، الغض، الحاسد، الحسد، المذنب، الشارب، السارق، المقامر...).</p> <p>ملاحظة: (يكتفي الممتحن باستخراج أربعة ألفاظ فقط).</p>
02	01	<p>(2) - العلاقة بين الفقرة الأخيرة والفقرة الأولى:</p> <p>- في الفقرة الأولى يُشير الكاتب إلى انشغال الحاسد باحتقار صفة في المحسود أو نكرانها والغض من شأنها، وهو بذلك يُسدي خدمة للمحسود بتذكيره نعمة كان ضالاً عنها غير آبه بها.</p> <p>وفي الفقرة الأخيرة يصف علاجاً لذلك المرض القلبيّ الفاتك بدعوة الحاسد إلى سلوك سبيل المحسود، عساه ينال بعضاً من نعمة كان يُنكرها، أو يشغل فراغ نفسه وحياته بسعي يشغله عن الغيظ والكمد الناتجين عن الحسد.</p> <p>ففي الفقرة الأولى توصيفٌ لعمل الحاسد، وفي الفقرة الأخيرة تقديمٌ بلسمٍ شافٍ يدفع به ذلك المرض عن نفسه، فالعلاقة بين الفقرتين علاقةً ترابطٍ وانسجامٍ وتكاملٍ.</p> <p>ملاحظة: (تقبل الإجابة التي فيها التّرابط أو التّرابط والتّكامل أو الانسجام والتّكامل).</p>
03	0.5 0.5 01 01	<p>(3) الإعراب: أ-إعراب المفردات:</p> <p>- لو: حرف امتناع لامتناع متضمّن معنى الشرط مبنيّ على السكون لا محلّ له من الإعراب.</p> <p>- النّقمة: بدل من اسم الإشارة (هذه) مجرور وعلامة جرّه الكسرة الظّاهرة على آخره.</p> <p>ب - إعراب الجمل:</p> <p>- (يتألّم): جملة فعلية في محلّ رفع خبر للمبتدأ (الشارب).</p> <p>- (لقضاها بين الغيظ الفاتك): جملة جواب الشرط غير الجازم لا محلّ لها من الإعراب.</p>
02	0.5 0.5 0.5 0.25 0.25	<p>(4) استخراج:</p> <p>أ- المحسن البديعيّ: ( الصديق ≠ العدو ) أو ( المحسن ≠ المسيء ).</p> <p>- نوعه: طباق إيجاب.</p> <p>ب- الصّورة البيانيّة: ♦ (الحسد مرض).</p> <p>- شرحها: شبّه الكاتب الحسد بالمرض وحذف أداة التشبيه ووجه الشّبه.</p> <p>- نوعها: تشبيه بليغ.</p> <p>أو ♦ (ينفق من وقته): ملاحظة: ( يُعتمد تنقيط الصّورة الأولى ).</p> <p>- شرحها: شبّه الكاتب الوقت بشيء ماديّ يُنفق منه وحذف المشبّه به، ودلّنا عليه بلفظة (ينفق)</p> <p>- نوعها: استعارة مكنيّة.</p> <p>ملاحظة: (يكتفي الممتحن باستخراج محسن واحد وصورة واحدة).</p> <p>انتهت إجابة الموضوع الثاني</p>



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التربية الوطنية



دورة: 2021

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات  
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: كل 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)

قَالَ تَعَالَى: ﴿لَيْسَ الْبِرُّ أَنْ تُولُوا وُجُوهَكُمْ قِبَلَ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ وَلَكِنَّ الْبِرَّ مَنْ - أَمَنَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ وَالْمَلَائِكَةِ وَالْكِتَابِ وَالنَّبِيِّينَ وَآتَى الْمَالَ عَلَى حُبِّهِ ذَوِي الْقُرْبَى وَالْيَتَامَى وَالْمَسْكِينِ وَابْنَ السَّبِيلِ وَالسَّائِلِينَ وَفِي الرِّقَابِ وَأَقَامَ الصَّلَاةَ وَآتَى الزَّكَاةَ وَالْمُوفُونَ بِعَهْدِهِمْ إِذَا عَاهَدُوا وَالصَّابِرِينَ فِي الْبَأْسَاءِ وَالضَّرَاءِ وَحِينَ الْبَأْسِ أُولَئِكَ الَّذِينَ صَدَقُوا وَأُولَئِكَ هُمُ الْمُتَّقُونَ ﴿١٧٧﴾﴾ [البقرة: 177]

المطلوب:

- (1) "رِسْمُ الصُّورِ الْمُحِبَّةِ لِلْمُؤْمِنِينَ" من وسائل تثبيت العقيدة الإسلامية.  
- اشرح هذه الوسيلة، ثم اذكر سببين من أسباب الانحراف عن العقيدة الصحيحة.
- (2) أشارت الآية الكريمة إلى علاقة الرسالة المحمدية بالرسالات السماوية السابقة من جهة المعتقد.  
- عَدِّ اعتقادين لليهود وآخرين للنصارى في الأنبياء عليهم السلام.
- (3) نصت الآية الكريمة على بعض المقاصد الشرعية، وطُرق الحفاظ على الصَّحَّة النَّفْسِيَّةِ.  
أ- استخرج قسمين من أقسام المقاصد، ثم مثِّل لأحدهما بمثال من الآية.  
ب- اربط كلَّ طريق من طُرق الحفاظ على الصَّحَّة النَّفْسِيَّةِ بما يدلُّ عليه في الآية الكريمة.
- (4) من أعظم القيم في القرآن الكريم: "الأمانة".  
أ- بيِّن معناها ثم صَنَّفها.  
ب- استنبِط من الآية الكريمة قيمة أخرى من نفس الصَّنَف، مُبَيِّنًا أثرها.
- (5) استخرج من الآية حكماً وفائدة.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

عَنِ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ ﷺ قَالَ: « لَا يَزْنِي الزَّانِي حِينَ يَزْنِي وَهُوَ مُؤْمِنٌ، وَلَا يَسْرِقُ حِينَ يَسْرِقُ وَهُوَ مُؤْمِنٌ، وَلَا يَشْرِبُ الْخَمْرَ حِينَ يَشْرِبُهَا وَهُوَ مُؤْمِنٌ » [أخرجه مسلم]

المطلوب:

- (1) ذكر الحديث الشريف جُمْلَةً من الجرائم: أ- ما نوع عقوباتها؟ متى ينفذ هذا النوع من العقوبات؟ ولماذا؟  
ب- حدِّد عقوبات تلك الجرائم مع ذكر دليل عقوبة السرقة من السَّنة.
- (2) من العقوبات الشرعية: "القصاص والدية". - كيف يحكَّم بهما القاضي حال الاعتداء على النَّفس؟
- (3) هل يمكن للعقل أن يفسر " تحديد مقدار هذه العقوبات؟ "؟ علِّل إجابتك.

انتهى الموضوع الأول



## الموضوع الثاني

### الجزء الأول: (12 نقطة)

عن أبي هريرة رضي الله عنه عن النبي ﷺ قال: « اجْتَنِبُوا السَّبْعَ الْمُوبِقَاتِ. قالوا: يا رسول الله وما هنَّ؟ قال: الشِّرْكُ بِاللَّهِ، وَالسِّحْرُ، وَقَتْلُ النَّفْسِ الَّتِي حَرَّمَ اللَّهُ إِلَّا بِالْحَقِّ، وَأَكْلُ الرِّبَا، وَأَكْلُ مَالِ الْيَتِيمِ، وَالتَّوَلَّى يَوْمَ الرَّحْفِ، وَقَدْفُ الْمُحْصَنَاتِ الْمُؤْمِنَاتِ الْغَافِلَاتِ »

[متفق عليه]

- الموبقات: المهلكات - المحصنات: العفيفات - التولي يوم الرحف: الفرار من ميدان المعركة.

المطلوب:

- (1) عرّف الصحابي راوي الحديث.
- (2) الشُّرك انحرافٌ عن العقيدة الإسلامية.
- أ- عرّف العقيدة الإسلامية لغةً واصطلاحاً.
- ب- اشرح أثرًا واحدًا للعقيدة الإسلامية على الفرد وآخر على المجتمع.
- (3) أشار الحديث الشريف إلى بعض مقاصد الشريعة الإسلامية الضرورية.
- أ- استنبط مقصدين ضروريين مبينًا موضع الشاهد في الحديث الشريف.
- ب- سمّ نوع العقوبة التي تحفظ المقصدين اللذين استخرجتهما.
- (4) قدف المحصنات المؤمنات الغافلات يُنافي قيمة المعاشرة بالمعروف.
- أ- ما مفهوم القيم؟
- ب- صنف قيمة المعاشرة بالمعروف ثم اشرحها.
- (5) استخرج من الحديث حكيم وفائدتين.

### الجزء الثاني: (08 نقاط)

جاء في خطبة حجة الوداع: «...أيها الناس إنّ ربكم واحد، وإنّ أبائكم واحد، كلّكم لآدم وآدم من تراب، أكرمكم عند الله اتقاكم، وليس لعربيّ على عجميّ فضل إلّا بالتقوى، ألا هل بلغت؟ اللهم فاشهد. قالوا: نعم، قال: فليبلغ الشاهد الغائب. أيها الناس إنّ الله قد قسم لكلّ وارث نصيبه من الميراث، ولا يجوز لوارث وصيّة، ولا يجوز وصيّة في أكثر من الثلث...»

[مجموعة الوثائق السياسية للعهد النبوي والخلافة الراشدة]

المطلوب:

- (1) تضمّن السندُ خاصيّة من خصائص الرسالة المحمّديّة.
- استخرجها، ثمّ عدّد بقيّة الخصائص ممّا درست.
- (2) رتبّ في جدول الحقوق المتعلقة بالتركة، وشروط استحقاقها، وموانع الميراث موطّأً المصطلحات التالية فقط:
- ✳ تنفيذ وصيّة الميّت ✳ وفاة المورث ✳ الشكّ في أسبقية الوفاة ✳ قضاء الديون ✳ الكفر ✳ العلم بدرجة القرابة.
- (3) من طرق انتقال المال أو منفعه إلى الغير، "الميراث والوقف".
- فرّق بينهما من حيث الحكم، والمقدار، وجهة الاستحقاق (المستحقّون).

انتهى الموضوع الثاني

## الإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: العلوم الإسلامية/ الشعب: كل الشعب/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموعة	مجزأة	
02 ن	01	<p><b>الجزء الأول (12 نقطة)</b></p> <p>(1) - شرح الوسيلة: بكر الصفات الحسنة، للمؤمنين وما ينالهم من جزاء وأجر يوم القيامة، حتى يُقتدى بهم في صفاتهم.</p> <p>- ذكر سببين من أسباب الانحراف عن العقيدة الصحيحة.</p> <p>- الجهل بأصول العقيدة ومعانيها.</p> <p>- التقليد الأعمى للموروثات.</p> <p>- الغلبة عن تدبر الآيات الكونية والقرآنية.</p> <p>- الانغماس في الملذات والشهوات.</p> <p>ملاحظة: يُكتفى بذكر سببين صحيحين فقط.</p>
	2×0.5	<p>(2) اعتقادات اليهود والنصارى في الأنبياء:</p> <p>■ اعتقادات اليهود في الأنبياء:</p> <p>- نُسِبَت الزدة وعبادة الأصنام لسليمان عليه السلام.</p> <p>- نُسِبَت الفواحش كشرب الخمر والزنا للوط وداود عليهما السلام.</p> <p>- نُسِبَت الاحتيال وأخذ النبوة والبركة ليعقوب مع أبيه إسحاق على حساب أخيه عيسو عليه السلام.</p> <p>ملاحظة: إذا ذكرت الاعتقادات اجمالا تعتبر الإجابة صحيحة [كوصف الأنبياء بصفات لا تليق بالنبوة (مثل: الشرك، وشرب الخمر...)].</p> <p>■ اعتقادات النصارى في الأنبياء:</p> <p>- التثليث: فهم يزعمون أن المسيح ابن الله.</p> <p>- الخطيئة والخلاص: فهم يزعمون أن المسيح عيسى عليه السلام، صُلب فداءً وتخليصا للبشرية من خطيئة أبيهم آدم عليه السلام.</p> <p>- زعمهم أن النبي محمد صلى الله عليه وسلم ليس نبيا.</p> <p>ملاحظة: يُكتفى بذكر اعتقادين صحيحين فقط.</p>
02 ن	2×0.5	<p>(3) أ- استخراج قسمين من أقسام المقاصد الشرعية مع ذكر مثال من الآية على كل واحد منهما:</p> <p>- المقصد الضروري: - حفظ الدين.</p> <p>- المقصد التحسيني: - الدعوة إلى مكارم الأخلاق: كالانفاق، الوفاء بالعهد، الصبر، الصدق والتقوى ...</p> <p>- المثال من الآية على حفظ الدين:</p> <p>• الدعوة إلى العقيدة الصحيحة: ﴿مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ وَآمَنَ بِالْمَلَائِكَةِ وَالْكِتَابِ وَالنَّبِيِّينَ﴾</p> <p>• تشريع العبادات: ﴿وَأَقَامَ الصَّلَاةَ وَآتَى الزَّكَاةَ﴾</p> <p>- المثال من الآية على حفظ المقصد التحسيني:</p> <p>• ﴿وَالْمُؤْمِنُونَ بَعَثَهُمْ إِذَا عَاهَدُوا وَالصَّادِقِينَ فِي الْبَأْسَاءِ وَالصَّرَاءِ وَحِينَ الْبَأْسِ أُولَئِكَ الَّذِينَ صَدَقُوا وَأُولَئِكَ هُمُ الْمُتَّقُونَ﴾</p> <p>ملاحظة: يُكتفى بذكر قسم المقصد فقط.</p>
	0.5	<p>ب- الربط بين طرق الحفاظ على الصحة النفسية ونص الآية:</p> <p>(1) الفهم الصحيح للوجود والمصير:</p> <p>﴿لَيْسَ الْبِرُّ أَنْ تُولُوا وَجُوهَكُمْ قَلَّ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ وَلَكِنَّ الْبِرَّ مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ﴾</p>
04.5 ن	0.5	<p>(2) تقوية الصلة بالله تعالى تعالى:</p> <p>• بالذكر والعبادات: ﴿وَأَقَامَ الصَّلَاةَ وَآتَى الزَّكَاةَ﴾</p> <p>• بالتركية والأخلاق: ﴿وَالْمُؤْمِنُونَ بَعَثَهُمْ إِذَا عَاهَدُوا وَالصَّادِقِينَ فِي الْبَأْسَاءِ وَالصَّرَاءِ وَحِينَ الْبَأْسِ أُولَئِكَ الَّذِينَ صَدَقُوا وَأُولَئِكَ هُمُ الْمُتَّقُونَ﴾</p>
	2×0.5	<p>ملاحظة: يُكتفى بذكر قسم المقصد فقط.</p>
04.5 ن	2×0.5	<p>ب- الربط بين طرق الحفاظ على الصحة النفسية ونص الآية:</p> <p>(1) الفهم الصحيح للوجود والمصير:</p> <p>﴿لَيْسَ الْبِرُّ أَنْ تُولُوا وَجُوهَكُمْ قَلَّ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ وَلَكِنَّ الْبِرَّ مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ﴾</p>
	2×0.5	<p>(2) تقوية الصلة بالله تعالى تعالى:</p> <p>• بالذكر والعبادات: ﴿وَأَقَامَ الصَّلَاةَ وَآتَى الزَّكَاةَ﴾</p> <p>• بالتركية والأخلاق: ﴿وَالْمُؤْمِنُونَ بَعَثَهُمْ إِذَا عَاهَدُوا وَالصَّادِقِينَ فِي الْبَأْسَاءِ وَالصَّرَاءِ وَحِينَ الْبَأْسِ أُولَئِكَ الَّذِينَ صَدَقُوا وَأُولَئِكَ هُمُ الْمُتَّقُونَ﴾</p>

## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: العلوم الإسلامية/ الشعب: كل الشعب/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)												
مجموعة	مجزأة													
02.5 ن	0.5	4 أ- معنى الأمانة: شعور الإنسان بمسؤوليته عما أُوكل إليه، والوفاء بجميع تعهّداته، مع إدراكه الجازم أنّه محاسب عن ذلك أمام ربّه.												
	0.5	ملاحظة: يقبل كل مفهوم صحيح للأمانة.												
	0.5	- تصنيفها: قيمة فردية												
	2×0.5	ب- القيمة: الصدق.												
01 ن		- أثرها:												
		- نيل محبة الله تعالى ورضوانه في الدنيا والآخرة.												
		- تحقيق الطمأنينة والراحة النفسية												
		- كسب الأجر والثواب.												
01 ن		- زيادة الثقة بين الناس.												
		- تعزيز العلاقات الاجتماعية												
		ملاحظة: يكتفى بأثرين صحيحين فقط.												
		5 استخراج الحكم والفائدة من الآية:												
01 ن	2×0.5	<table><tr><th>الأحكام</th><th>الفوائد</th></tr><tr><td>- وجوب الإيمان بالله تعالى.</td><td>- بيان أوجه إنفاق المال في الإسلام.</td></tr><tr><td>- استحباب الإنفاق في سبيل الله.</td><td>- الحثّ على الوفاء بالعهد.</td></tr><tr><td>- وجوب إقام الصلاة.</td><td>- التأكيد على أهميّة الصدق.</td></tr><tr><td>- وجوب إيتاء الزكاة.</td><td>- الدّعوة إلى تقوى الله تعالى.</td></tr></table>	الأحكام	الفوائد	- وجوب الإيمان بالله تعالى.	- بيان أوجه إنفاق المال في الإسلام.	- استحباب الإنفاق في سبيل الله.	- الحثّ على الوفاء بالعهد.	- وجوب إقام الصلاة.	- التأكيد على أهميّة الصدق.	- وجوب إيتاء الزكاة.	- الدّعوة إلى تقوى الله تعالى.		
	الأحكام	الفوائد												
	- وجوب الإيمان بالله تعالى.	- بيان أوجه إنفاق المال في الإسلام.												
	- استحباب الإنفاق في سبيل الله.	- الحثّ على الوفاء بالعهد.												
- وجوب إقام الصلاة.	- التأكيد على أهميّة الصدق.													
- وجوب إيتاء الزكاة.	- الدّعوة إلى تقوى الله تعالى.													
05 ن		ملاحظة: يقبل كل حكم أو فائدة صحيحة، على أن تُصحّح الإجابة الأولى فقط.												
		الجزء الثاني:(08 نقاط)												
		1 أ-نوع العقوبات:												
	0.5	<table><tr><th>النوع</th><th>الحدود</th></tr><tr><td>وقت التنفيذ</td><td>ينفذ هذا النوع من العقوبات إذا وصل أمر الجريمة إلى القضاء.</td></tr><tr><td>التعليل</td><td>. لأنّ حق الله تعالى غالب في الحدود. . لأنّه أصبح من الحق العام.</td></tr></table>	النوع	الحدود	وقت التنفيذ	ينفذ هذا النوع من العقوبات إذا وصل أمر الجريمة إلى القضاء.	التعليل	. لأنّ حق الله تعالى غالب في الحدود. . لأنّه أصبح من الحق العام.						
النوع	الحدود													
وقت التنفيذ	ينفذ هذا النوع من العقوبات إذا وصل أمر الجريمة إلى القضاء.													
التعليل	. لأنّ حق الله تعالى غالب في الحدود. . لأنّه أصبح من الحق العام.													
01														
01														
05 ن		ب- التّحديد:												
	3×0.5	<table><tr><th>المقدار</th><th>عقوبة الزّنى</th><th>عقوبة السّرقة</th><th>عقوبة شرب الخمر</th></tr><tr><td>100 جلدة لغير المحصن، والرّجم حتّى الموت للمحصن. (تقبل إجابة عقوبة الجلد فقط)</td><td>قطع اليد</td><td>40 جلدة أو 80 جلدة</td><td></td></tr><tr><td>دليل عقوبة السّرقة من السنة</td><td colspan="3">قال ﷺ: ﴿وَأَيُّمُ اللَّهِ لَوْ أَنَّ فَاطِمَةَ بِنْتُ مُحَمَّدٍ سَرَقَتْ لَقَطَعْتُ يَدَهَا﴾ (متفق عليه) ملاحظة : يقبل كل دليل صحيح من السنة يدل على عقوبة السرقة</td></tr></table>	المقدار	عقوبة الزّنى	عقوبة السّرقة	عقوبة شرب الخمر	100 جلدة لغير المحصن، والرّجم حتّى الموت للمحصن. (تقبل إجابة عقوبة الجلد فقط)	قطع اليد	40 جلدة أو 80 جلدة		دليل عقوبة السّرقة من السنة	قال ﷺ: ﴿وَأَيُّمُ اللَّهِ لَوْ أَنَّ فَاطِمَةَ بِنْتُ مُحَمَّدٍ سَرَقَتْ لَقَطَعْتُ يَدَهَا﴾ (متفق عليه) ملاحظة : يقبل كل دليل صحيح من السنة يدل على عقوبة السرقة		
	المقدار	عقوبة الزّنى	عقوبة السّرقة	عقوبة شرب الخمر										
	100 جلدة لغير المحصن، والرّجم حتّى الموت للمحصن. (تقبل إجابة عقوبة الجلد فقط)	قطع اليد	40 جلدة أو 80 جلدة											
دليل عقوبة السّرقة من السنة	قال ﷺ: ﴿وَأَيُّمُ اللَّهِ لَوْ أَنَّ فَاطِمَةَ بِنْتُ مُحَمَّدٍ سَرَقَتْ لَقَطَعْتُ يَدَهَا﴾ (متفق عليه) ملاحظة : يقبل كل دليل صحيح من السنة يدل على عقوبة السرقة													
01														

تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: العلوم الإسلامية/ الشعب: كل الشعب / بكالوريا: 2021

01.5 ن	0.5	(2) حكم القاضي بالقصاص والدية حال الاعتداء على النفس:
	0.5	- يحكم بالقصاص حال الاعتداء العمد كعقوبة أصلية.
	0.5	- يحكم بالدية حال العفو في الاعتداء العمد كعقوبة بديلة.
01.5 ن		- يحكم بالدية حال الاعتداء الخطأ كعقوبة أصلية.
	0.5	(3) أ - إمكانية تفسير العقل: لا يمكنه ذلك.
	01	ب- التعليل: العقل لا يفسر حدّ مقدار العقوبات كالقصاص والحدود لأنها من الأمور التعبدية المحضة. لأن تحديد مقدار العقوبات ثبت بنص شرعي. ملاحظة: يقبل تعليل واحد.

## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: العلوم الإسلامية/ الشعب: كل الشعب/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)														
مجموعة	مجزأة															
1.5 ن	3×0.5	<p><b>الجزء الأول: (12 نقطة)</b></p> <p><b>(1) تعريف الصحابي راوي الحديث: يتضمّن:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- اسمه ونسبه: عبد الرحمن بن صخر الدوسي نسبة إلى قبيلة دوس باليمن.</li> <li>- إسلامه: أسلم عام خيبر في السنة السابعة للهجرة.</li> <li>- مناقبه: شدة ملازمته للنبي ﷺ / من أكثر الصحابة حفظاً وروايةً للحديث وذلك ببركة دعاء النبي ﷺ له/ كان والياً على البحرين/ اشتهر بالخطابة.</li> <li>- مروياته: روى 5374 حديثاً.</li> <li>- توفي سنة 57 أو 58 للهجرة في المدينة المنورة ودفن بالقيع.</li> </ul> <p><b>ملاحظة: لابد من ذكر ثلاث معلومات صحيحة.</b></p>														
	0.5	<p><b>(2) أ) تعريف العقيدة:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لغة: من العقد وهو الشدّ والربط بقوة.</li> <li>- اصطلاحاً: التصديق الجازم بوجود الله عزّ وجل وما يجب له من التوحيد في ألوهيته وربوبيته وأسمائه وصفاته، والإيمان بملائكته وكتبه ورسوله واليوم الآخر والقدر خيره وشره.</li> </ul> <p><b>ملاحظة: يقبل كل تعريف صحيح للعقيدة.</b></p>														
	01	<p><b>(ب) - شرح أثر من آثار العقيدة على الفرد:</b></p> <p><b>(1) تُعرّف الإنسان على ذاته ومصيره.</b></p> <p><b>(2) الطمأنينة والاستقرار النفسي.</b></p> <p><b>(3) الاستقامة والبعد عن الانحراف والجريمة.</b></p> <p><b>- شرح أثر من آثار العقيدة على المجتمع:</b></p> <p><b>(1) الأخوة والتضامن.</b></p> <p><b>(2) الصّلاح والإصلاح.</b></p> <p><b>(3) تحقّق الأمن.</b></p>														
	01	<p><b>ملاحظة: . يقبل كلّ شرح صحيح لأحد هذه الآثار.</b></p> <p><b>. إذا ذكر الأثر فقط من غير شرح تعطى نصف العلامة.</b></p> <p><b>(3) أ) استنباط مقصدين ضروريين، وبيان موضع الشاهد من الحديث.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>شاهده من الحديث</th><th>نوع المقصد</th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"الشرك بالله"، "السحر"، "التولي يوم الزحف"</td><td>حفظ الدين</td><td>المقصد الأول</td></tr> <tr> <td>"قتل النفس التي حرم الله إلا بالحق"</td><td>حفظ النفس</td><td>المقصد الثاني</td></tr> <tr> <td>"قذف المحصنات المؤمنات الغافلات"</td><td>حفظ النسل</td><td>المقصد الثالث</td></tr> <tr> <td>"أكل الربا"، "أكل مال اليتيم"</td><td>حفظ المال</td><td>المقصد الرابع</td></tr> </tbody> </table> <p><b>ملاحظة: يكتفى بذكر مقصدين مختلفين فقط، كما تُقبل إجابة حفظ العرض بدل حفظ النسل.</b></p>	شاهده من الحديث	نوع المقصد		"الشرك بالله"، "السحر"، "التولي يوم الزحف"	حفظ الدين	المقصد الأول	"قتل النفس التي حرم الله إلا بالحق"	حفظ النفس	المقصد الثاني	"قذف المحصنات المؤمنات الغافلات"	حفظ النسل	المقصد الثالث	"أكل الربا"، "أكل مال اليتيم"	حفظ المال
شاهده من الحديث	نوع المقصد															
"الشرك بالله"، "السحر"، "التولي يوم الزحف"	حفظ الدين	المقصد الأول														
"قتل النفس التي حرم الله إلا بالحق"	حفظ النفس	المقصد الثاني														
"قذف المحصنات المؤمنات الغافلات"	حفظ النسل	المقصد الثالث														
"أكل الربا"، "أكل مال اليتيم"	حفظ المال	المقصد الرابع														

## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: العلوم الإسلامية/ الشعب: كل الشعب/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)										
مجموعة	مجزأة											
03 ن	2×0.5	ب) تسمية نوع العقوبة التي تحفظ المقصدين المستخرجين:										
		<table><tr><th>نوع العقوبة</th><th>المقصد</th></tr><tr><td>التّعزير</td><td>حفظ الدّين : "السّحر" "التّولي يوم الرّحف"</td></tr><tr><td>القصاص أو الدّية</td><td>حفظ النّفس: " قتل النّفس"</td></tr><tr><td>الحدّ</td><td>حفظ النّسل: "قذف المحصنات المؤمنات الغافلات"</td></tr><tr><td>التّعزير</td><td>حفظ المال: "أكل الرّبا"، "أكل مال اليتيم"</td></tr></table>	نوع العقوبة	المقصد	التّعزير	حفظ الدّين : "السّحر" "التّولي يوم الرّحف"	القصاص أو الدّية	حفظ النّفس: " قتل النّفس"	الحدّ	حفظ النّسل: "قذف المحصنات المؤمنات الغافلات"	التّعزير	حفظ المال: "أكل الرّبا"، "أكل مال اليتيم"
		نوع العقوبة	المقصد									
		التّعزير	حفظ الدّين : "السّحر" "التّولي يوم الرّحف"									
		القصاص أو الدّية	حفظ النّفس: " قتل النّفس"									
الحدّ	حفظ النّسل: "قذف المحصنات المؤمنات الغافلات"											
التّعزير	حفظ المال: "أكل الرّبا"، "أكل مال اليتيم"											
ملاحظة: تقبل الإجابة على المقصدين اللذين استخرجهما المترشح فقط.												
4) أ) مفهوم القيم: هي مجموعة المبادئ والأخلاق والمثل العليا التي نزل بها الوحي، لتحديد علاقة الإنسان بنفسه ومحيطه وخالفه.												
ب) تصنيف قيمة المعاشرة بالمعروف: هي من القيم الأسرية والاجتماعية.												
02 ن	0.5	- شرحها: هي المصاحبة بإحسان، مع كفّ الأذى واحتمال الأذى بغرض تحقيق الأمن والاستقرار، ونشر الألفة بين أفراد الأسرة والمجتمع.										
	0.5	ملاحظة: يقبل تصنيف (المعاشرة بالمعروف) كقيمة أسرية فقط، ويقبل كل شرح صحيح.										
	01	5) -استخراج حُكمين وفائدتين من النّص:										
02 ن	2×0.5	أ) الحُكمان:										
		1) وجوب اجتناب الموبقات التي حذرّ منها النّبّي ﷺ.										
		2) تحريم الشّرك بالله تعالى.										
		3) تحريم السّحر.										
		4) تحريم قتل النّفس التي حرّم الله إلّا بالحقّ.										
		5) تحريم الرّبا.										
		6) تحريم أكل مال اليتيم.										
		7) تحريم التّوليّ يوم الرّحف.										
	8) تحريم قذف المحصنات المؤمنات الغافلات.											
	ب) الفائدتان:											
2×0.5	1) تحذير النّبّي ﷺ أمّته من الموبقات السّبع.											
	2) رأفة الرّسول ﷺ ورحمته بأمرته حيث يدلّهم على الخير.											
	3) حُصّ الأكل بالذّكر في الرّبا لأنّه أعظم أنواع الانتفاع.											
	4) الشّرك بالله من أكبر الكبائر ولذلك قدّم في التّحذير على باقي الموبقات.											
	5) الدّعوة إلى الابتعاد عن الموبقات وكبائر الذّنوب.											
	6) بيان خطورة السّحر على الفرد والمجتمع.											
ملاحظة: يقبل كل حكم أو فائدة صحيحة، على أن تُصحّح الإجابة الأولى فقط.												



## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: العلوم الإسلامية/ الشعب: كل الشعب/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)												
مجموعة	مجزأة													
02 ن	0.5	الجزء الثاني: (08 نقاط) (1) -الخاصية المتضمنة في السند للرسالة المحمدية هي: عامة تخاطب جميع الناس. - عدّ بقيّة الخصائص: (1) جامعة لثمرات ومحاسن الرسائل السابقة. (2) خالدة غير مرهونة بزمن معيّن. (3) تكفّل الله تعالى بحفظها.												
	3×0.5	(2) ترتيب الحقوق المتعلقة بالتركة وشروط استحقاقها وموانع الميراث في جدول:												
	2×0.5	<table><tr><td>الحقوق المتعلقة بالتركة</td><td>تنفيذ وصية الميت</td><td>قضاء ديونه</td></tr><tr><td>شروط استحقاقها</td><td>وفاة المورث</td><td>العلم بدرجة القرابة</td></tr><tr><td>موانع الميراث</td><td>الشك في أسبقية الوفاة</td><td>الكفر</td></tr></table>	الحقوق المتعلقة بالتركة	تنفيذ وصية الميت	قضاء ديونه	شروط استحقاقها	وفاة المورث	العلم بدرجة القرابة	موانع الميراث	الشك في أسبقية الوفاة	الكفر			
الحقوق المتعلقة بالتركة	تنفيذ وصية الميت	قضاء ديونه												
شروط استحقاقها	وفاة المورث	العلم بدرجة القرابة												
موانع الميراث	الشك في أسبقية الوفاة	الكفر												
03 ن	2×0.5													
	2×0.5													
	2×0.5													
03 ن	3×0.5	(3) الفرق بين الميراث والوقف:												
	3×0.5	<table><tr><td>الميراث</td><td>الحكم</td><td>المقدار</td><td>جهة الاستحقاق</td></tr><tr><td>واجب/مشروع</td><td>محدد شرعا</td><td>الورثة فقط</td><td></td></tr><tr><td>الوقف</td><td>مستحب</td><td>حسب رغبة الواقف</td><td>. الموقوف عليهم سواء من الورثة أو من غيرهم أو يكون للصالح العام</td></tr></table>	الميراث	الحكم	المقدار	جهة الاستحقاق	واجب/مشروع	محدد شرعا	الورثة فقط		الوقف	مستحب	حسب رغبة الواقف	. الموقوف عليهم سواء من الورثة أو من غيرهم أو يكون للصالح العام
	الميراث	الحكم	المقدار	جهة الاستحقاق										
واجب/مشروع	محدد شرعا	الورثة فقط												
الوقف	مستحب	حسب رغبة الواقف	. الموقوف عليهم سواء من الورثة أو من غيرهم أو يكون للصالح العام											
	3×0.5													



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التربية الوطنية



دورة: 2021

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات  
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي

المدة: 03 سا و 30 د

اختبار في مادة: التاريخ والجغرافيا

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتين:  
الموضوع الأول

التاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

(1) "... لقد كان لتعاظم المدّ الشيوعي في أوروبا أثر كبير على السياسة الخارجية الأمريكية لفترة ما بعد الحرب، فالمدّ الشيوعي يشكّل خطرا لا بد من مقاومته... لذا اتخذت الولايات المتحدة الأمريكية إجراءات عدّة لمقاومته باتباع سياسة المساعدات الاقتصادية التي برزت من خلال مشروع مارشال وإقامة تحالفات عسكرية، واتضح ذلك جليا في حلف شمال الأطلسي...".

المراجع: د/ ايناس سعدي عبد الله. السياسة الأمريكية تجاه الاتحاد السوفياتي 1950/1945. صفحة: 124.

المطلوب: اشرح ما تحته خطّ في النصّ.

(2) عرّف بالشخصيات التالية:

- ديدوش مراد - نيكيتا خروتشوف - هاري ترومان

الجزء الثاني: (04 نقاط)

بالتوقيع على اتفاقية وقف اطلاق النار في عام 1962، بدأت ملامح قيام الدولة الجزائرية تتضح، ولإعادة بنائها سارع قادة الثورة لعقد مؤتمر طرابلس الذي حدّد الاختيارات الكبرى للجزائر المستقلة.

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

(1) الظروف السياسية التي قامت فيها الدولة الجزائرية.

(2) الاختيارات السياسية والاقتصادية التي أقرّها مؤتمر طرابلس لإعادة بناء الدولة الجزائرية.



## الجغرافيا

## الجزء الأول: (06 نقاط)

1) "... من المتعارف عليه اقتصاديا، أنّ التدفقات الدولية لرؤوس الأموال تساهم في دفع عجلة التنمية الاقتصادية وبالرغم من صحة هذه العلاقة على وجه العموم في كثير من الدول المتقدمة، وكذا بعض الدول الناشئة، إلا أنّ الدراسات التطبيقية الحديثة التي أجريت في عدد من الدول النامية تشير إلى أنّ هذه العلاقة ليست مستقرة، وقد تختلف من اقتصاد إلى آخر..."

المرجع: أ/د/محفوظ جبار، د/سامية عمر. التدفقات الدولية لرؤوس الأموال. الصفحة: 137.

المطلوب: اشرح ما تحته خط في النص.

2) إليك جدولاً يمثل نسبة استخدام الروبوتات الصناعية في العالم عام: 2018.

المنطقة	افريقيا	أمريكا	أوروبا	آسيا	بقية مناطق العالم
النسبة %	2.8%	13.6%	17.3%	65%	1.3%

المصدر: تقرير صندوق النقد الدولي عام: 2019.

المطلوب: مثل المعطيات الإحصائية الواردة في الجدول بدائرة نسبية. نق = 4 سم.

## الجزء الثاني: (04 نقاط)

تضافرت عوامل مختلفة جعلت من إقليم الراين أحد أهم الأقاليم الاقتصادية في العالم، حيث أصبح يحتل مكانة هامة في اقتصاد الاتحاد الأوروبي.

المطلوب: انطلاقاً من العبارة واعتماداً على ما درست، اكتب مقالا جغرافيا تبين فيه:

1) مكانة إقليم الراين في اقتصاد الاتحاد الأوروبي.

2) العوامل التي ساعدت إقليم الراين على تحقيق تلك المكانة.



## الموضوع الثاني

### التاريخ:

#### الجزء الأول: (06 نقاط)

(1) "... عرفت شوارع العاصمة والعديد من المدن الجزائرية الأخرى في يوم 1960/12/11 نزول الشعب الجزائري في مظاهرات للإعلان عن رغبته في نيل الاستقلال وتدعيمه المطلق للكفاح المسلح... كما يمثل هذا اليوم محطة بارزة في تاريخنا المعاصر، ومنعطف حاسم في استرجاع السيادة الوطنية".

المرجع: الكتاب المدرسي. مادة التاريخ. السنة الثالثة ثانوي. صفحة: 202.

المطلوب: اشرح ما تحته خط في النص.

#### (2) أكمل الجدول التالي:

التاريخ	الحدث
1955/05/14	
1956/08/20	
	إعلان مبدأ ترومان

#### الجزء الثاني: (04 نقاط)

وضعت نهاية المواجهة العسكرية الثانية معايير جديدة تشكّل عليها العالم، أدّت إلى انقسامه إلى معسكرين مختلفين إيديولوجيا، غربي تقوده الولايات المتحدة الأمريكية، وشرقي يقوده الاتحاد السوفياتي، وتميّزت العلاقات بينهما بشدة التوتر.

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

(1) معايير تشكّل العالم التاريخية والاقتصادية بعد المواجهة العسكرية الثانية.

(2) أسباب التوتر بين المعسكرين.



## الجغرافيا:

## الجزء الأول: (06 نقاط)

(1) "... لقد أدت سرعة التقدم التكنولوجي في العقود الماضية... إلى الاستفادة من موارد الإنتاج البعيدة، حيث مكّنتها من خدمة أسواق متزايدة الاتساع... وهذا الاتجاه نحو العولمة الذي عززته سياسات تحرير التجارة... ألهب النمو المُطرد للاستثمار والتجارة في السلع والخدمات على الصعيد الدولي...".

المرجع: دليل احصائيات التجارة الدولية في الخدمات. السلسلة: ميم. صفحة: 07. العدد: 86.

المطلوب: اشرح ما تحته خط في النص.

(2) إليك جدولاً يمثل نسب أهم الشركاء التجاريين لدول شرق وجنوب شرق آسيا (الآسيان) عام: 2017.

المنطقة	بين دول الآسيان	الصين	الاتحاد الأوروبي	و.م. الأمريكية	اليابان
النسبة %	23 %	17 %	10 %	9 %	9 %

المصدر: صندوق النقد الدولي. جنوب شرق آسيا. التمويل والتنمية. صفحة: 35 / سبتمبر 2018.

المطلوب: علق على المعطيات الإحصائية الواردة في الجدول.

## الجزء الثاني: (04 نقاط)

تخضع أسعار القمح في الأسواق العالمية لمجموعة من العوامل، ولأهميته الاستراتيجية، تلعب الدول المنتجة له دوراً حاسماً في التحكم فيها.

المطلوب: انطلاقاً من العبارة واعتماداً على ما درست، اكتب مقالا جغرافيا تبين فيه:

(1) أهمية القمح.

(2) العوامل المتحركة في أسعاره.

## الإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: التاريخ والجغرافيا/ الشعب(ة): علوم تجريبية + رياضيات + تقني رياضي / بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموعة	مجزأة	
06		<p><b>التاريخ:</b></p> <p><b>الجزء الأول:</b></p> <p><b>1) شرح ما تحته خط في النص:</b></p> <p>❖ <b>المد الشيوعي:</b> انتشار الأفكار الشيوعية خارج الاتحاد السوفياتي في كل من أوروبا وآسيا وإفريقيا وأمريكا اللاتينية لكسب مناطق النفوذ ومواجهة الرأسمالية (الصين، كوريا الشمالية، الفيتنام، كوبا...) خلال الحرب الباردة.</p> <p>❖ <b>مشروع مارشال:</b> مشروع اقتصادي تقدم به جورج مارشال وزير خارجية (و.م.أ) في 1947/06/05 يقوم على تقديم مساعدات اقتصادية ومالية لدول أوروبا من أجل إعادة بنائها واحتواء المد الشيوعي السوفياتي بها...</p> <p>❖ <b>حلف شمال الأطلسي:</b> تكتل عسكري ضمّ دول أوروبا الغربية الرأسمالية بزعامة الولايات المتحدة الأمريكية، تأسس في 1949/04/04 هدفه تطويق المد الشيوعي في أوروبا والدفاع على مصالح المعسكر الغربي، مقره بروكسل (بلجيكا)، توسع نحو أوروبا الشرقية بعد نهاية الحرب الباردة....</p> <p><b>2) التعريف بالشخصيات التالية:</b></p> <p>❖ <b>ديدوش مراد:</b> (1927-1955) أحد قادة الثورة الجزائرية، وعضو (ح.إ.ح.د) والمنظمة الخاصة، اللجنة الثورية للوحدة والعمل، مجموعة 22، مجموعة 06، عين قائدا للولاية الثانية، من مفجري الثورة، استشهد في عام 1955.</p> <p>❖ <b>نيكيتا خروتشوف:</b> عضو في القيادة الثلاثية، ورئيس الاتحاد السوفياتي (1953-1964) بعد وفاة ستالين، صاحب مبادرة التعايش السلمي، قام بحل جهاز الكومنفورم 1956، عاصر أزمة قناة السويس 1956 وأزمة برلين الثانية 1961، وأزمة كوبا 1962...</p> <p>❖ <b>هاري ترومان:</b> رئيس الولايات المتحدة الأمريكية (1945-1953) وافق على استخدام القنبلة الذرية على اليابان خلال المواجهة العسكرية الثانية، أحد أقطاب الحرب الباردة، له مبدأ حمل اسمه (مبدأ ترومان 1947)، تدخل عسكريا في كوريا، عرف بدعته الشديدة لليهود...</p> <p><b>الجزء الثاني:</b></p> <p><b>مقدمة</b> قيام الدولة الجزائرية بين الظروف السياسية والاختيارات الكبرى لمؤتمر طرابلس.</p> <p>(تقبل كل مقدمة وظيفية)</p> <p><b>1) الظروف السياسية التي قامت فيها الدولة الجزائرية.</b></p> <p>❖ التوقيع على اتفاقيات إيفيان يوم 1962/03/18 وإعلان وقف إطلاق النار وسريان مفعوله في 1962/03/19.</p> <p>(تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى).</p>
	01	
	01	
	01	
	01.5	
	0.75	
	0.75	
	0.50	
	0.25	

تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: التاريخ والجغرافيا/ الشعب(ة): علوم تجريبية + رياضيات + تقني رياضي/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموعة	مجزأة	
04	0.25	❖ إنشاء هيئة تنفيذية مؤقتة لتسيير المرحلة الانتقالية ترأسها عبد الرحمان فارس.
	0.25	❖ اشتداد النشاط الإرهابي لمنظمة الجيش السري الفرنسي(O.A.S) لإجهاض تطبيق اتفاقيات ايفيان.
	0.25	❖ انعقاد مؤتمر طرابلس في ماي/ جوان 1962 والذي حدّد الاختيارات الكبرى للجزائر المستقلة.
	0.25	❖ إجراء استفتاء تقرير المصير يوم 1962/07/01 وإعلان النتائج في 1962/07/03 واعتراف فرنسا باستقلال الجزائر في 1962/07/05.
04	0.25	❖ تكوين جمعية تأسيسية برئاسة فرحات عباس وإعلان قيام الجمهورية الجزائرية المستقلة في: 1962/09/26 برئاسة أحمد بن بلة.
	0.25	(2) <u>الاختيارات السياسية والاقتصادية التي أقرها مؤتمر طرابلس لإعادة بناء الدولة الجزائرية.</u>
	0.25	<u>(أ) الاختيارات السياسية:</u>
	3 × 0.25	❖ تشييد دولة عصرية على أسس ديمقراطية في إطار الحزب الواحد. ❖ دعم السلم والتعاون الدوليين ومحاربة كل أشكال الاستعمار. ❖ تجسيد الوحدة المغاربية والعربية والافريقية...
04	0.25	<u>(ب) الاختيارات الاقتصادية:</u>
	3 × 0.25	❖ اعتماد الاشتراكية كنظام اقتصادي لتحقيق التنمية الشاملة. ❖ استعادة السيادة على ثروات البلاد ومحاربة الاحتكار والاقطاعية. ❖ انشاء عملة وطنية (الدينار الجزائري).
	0.50	<u>خاتمة:</u> اختيارات مؤتمر طرابلس تجسيد لمواثيق الثورة في بناء الدولة الجزائرية.
	0.50	(تقبل كل خاتمة وظيفية)
06	0.25	<u>الجغرافيا</u>
	0.25	<u>الجزء الأول:</u>
	0.25	(1) <u>شرح ما تحته خط في النص:</u>
	01	❖ <u>رؤوس الأموال:</u> الموارد المتنوعة الثابتة (المصانع، العقارات...) والمنقولة (الأموال، الآلات...) التي تستثمر في المشاريع المختلفة وتستخدم في العملية الإنتاجية قصد المساهمة في الدخل القومي.
06	01	❖ <u>التنمية:</u> مجموعة القرارات والإجراءات والتدابير التي تقوم بها الدولة في مختلف القطاعات للاستغلال الأمثل للإمكانات (الاقتصادية والطبيعية والبشرية...) بهدف تحقيق التطور الاقتصادي والرفاهية الاجتماعية.
	01	(تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى)
	01	
	01	

تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: التاريخ والجغرافيا/ الشعب(ة): علوم تجريبية + رياضيات + تقني رياضي/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموعة	مجزأة	
04	01	❖ <u>الدول المتقدمة</u> : مجموعة الدول الكبرى التي تتحكم في الاقتصاد العالمي إنتاجا وتسويقا، وفي رؤوس الأموال...تنتهي لعالم الشمال (العالم المتقدم) مثل الأقطاب الاقتصادية الكبرى (وم أ والاتحاد الأوروبي وشرق آسيا...).
	03	(2) رسم دائرة نسبية تمثل نسبة استخدام الروبوتات الصناعية عام 2018. - العنوان: 0.25 - المقياس: 0.25 - المفتاح: 0.50 - الإنجاز: 01.50. -العمليات الحسابية: 0.50 * مثلا: - أمريكا: $13.6\% \times 3.6^\circ = 48.96^\circ$
	0.50	<u>الجزء الثاني:</u> <u>مقدمة:</u> إقليم الراين بين عوامل قوته الاقتصادية، ومكانته في اقتصاد الاتحاد الأوروبي. (تقبل كل مقدمة وظيفية)
	0.25 $6 \times$	(1) <u>مكانة إقليم الراين في اقتصاد الاتحاد الاوربي:</u> ❖ أكبر إقليم من حيث النشاط الاقتصادي (صناعة، زراعة، تجارة...). ❖ تتواجد به أهم البورصات في العالم مثل: باريس، فرانكفورت... ❖ به ثاني أكبر ميناء للتبادل التجاري في العالم (ميناء روتردام هولندا). ❖ إقليم مكتظ بالسكان (يد عاملة، سوق استهلاكية...) وبه أكبر تجمع مدن في الاتحاد الأوروبي. ❖ أكبر إقليم مساهم في صادرات وواردات الاتحاد الأوروبي. ❖ يلعب دورا كبيرا في تسهيل المواصلات والمبادلات التجارية بين مدنه من خلال نهر الراين.
	0.25 $6 \times$	(2) <u>العوامل التي ساعدت إقليم الراين على تحقيق تلك المكانة:</u> ❖ القوة البشرية واليد العاملة المؤهلة والسوق الاستهلاكية الواسعة. ❖ قوة البنية التحتية. ❖ الامكانيات الطبيعية (نهر الراين والثروات الباطنية). ❖ انفتاح إقليم الراين على الواجهة البحرية الشمالية. ❖ حرية انتقال الأشخاص والأموال. ❖ وفرة رؤوس الأموال من خلال البورصات والبنوك.
	0.50	<u>خاتمة:</u> يبقى إقليم الراين أهم فضاء اقتصادي في أوروبا والعالم. (تقبل كل خاتمة وظيفية) (تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى)



تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: التاريخ والجغرافيا/ الشعب(ة): علوم تجريبية + رياضيات + تقني رياضي/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)								
مجموعة	مجزأة									
06	01	<b>التاريخ:</b> <b>الجزء الأول:</b> <b>(1) شرح ما تحته خط في النص:</b> ❖ <b>مظاهرات:</b> أسلوب نضال سياسي يتمثل في خروج الشعب إلى الشارع بلافتات وشعارات، (تظاهر الشعب) انتهجته الجزائر في حربها ضد الاستعمار الفرنسي لتحقيق الاستقلال، ظهر ذلك في مظاهرات 1960/12/11... ❖ <b>الكفاح المسلح:</b> أسلوب مقاومة يقوم على القوة باستعمال السلاح، اعتمدت عليه الجزائر في ثورتها التحريرية (1954-1962) ضد الوجود الاستعماري لتحقيق الاستقلال.... ❖ <b>السيادة الوطنية:</b> استعادة الدولة السيطرة على مجالها الجغرافي والبحري والجوي وثرواتها وقراراتها السياسية مثل: استرجاع الجزائر لسيادتها بعد تحقيق الاستقلال... <b>(2) اكمل الجدول التالي:</b>								
		<table><tr><th>الحدث</th><th>تاريخه</th></tr><tr><td>إنشاء حلف وارسو</td><td>1955/05/14</td></tr><tr><td>انعقاد مؤتمر الصومام</td><td>1956/08/20</td></tr><tr><td>إعلان مبدأ ترومان</td><td>1947/03/12</td></tr></table>	الحدث	تاريخه	إنشاء حلف وارسو	1955/05/14	انعقاد مؤتمر الصومام	1956/08/20	إعلان مبدأ ترومان	1947/03/12
		الحدث	تاريخه							
		إنشاء حلف وارسو	1955/05/14							
	انعقاد مؤتمر الصومام	1956/08/20								
	إعلان مبدأ ترومان	1947/03/12								
	<b>الجزء الثاني:</b> <b>مقدمة:</b> معايير تشكل العالم بعد المواجهة العسكرية الثانية، وأسباب التوتر بين المعسكرين. (تقبل كل مقدمة وظيفية) <b>(1) معايير تشكل العالم التاريخية والاقتصادية بعد المواجهة العسكرية الثانية:</b> <b>(أ) التاريخية:</b> ❖ بروز قوتين جديدتين (الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفياتي) بعد المواجهة العسكرية الثانية وانقسام العالم إلى معسكرين... ❖ ميلاد منظمة الأمم المتحدة كأداة لتنظيم العلاقات الدولية وحفظ السلم والأمن الدوليين. ❖ تراجع مكانة أوروبا بعد المواجهة العسكرية الثانية، وظهور موجة التحرر بمستعمراتها. <b>(ب) الاقتصادية:</b> ❖ إقامة نظام مالي جديد (1944) وإنشاء مؤسسات مالية وتجارية (BIRD GATT.FMI). ❖ خروج الو.م.أ قوة اقتصادية بعد المواجهة. ع.2. مسيطرة على 80 % من الذهب العالمي. ❖ خروج أوروبا محطمة اقتصاديا من المواجهة. ع.2. (تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى).									
	01									
	01									
01										
0.50										
04										
0.25 3 ×										
0.25 3 ×										

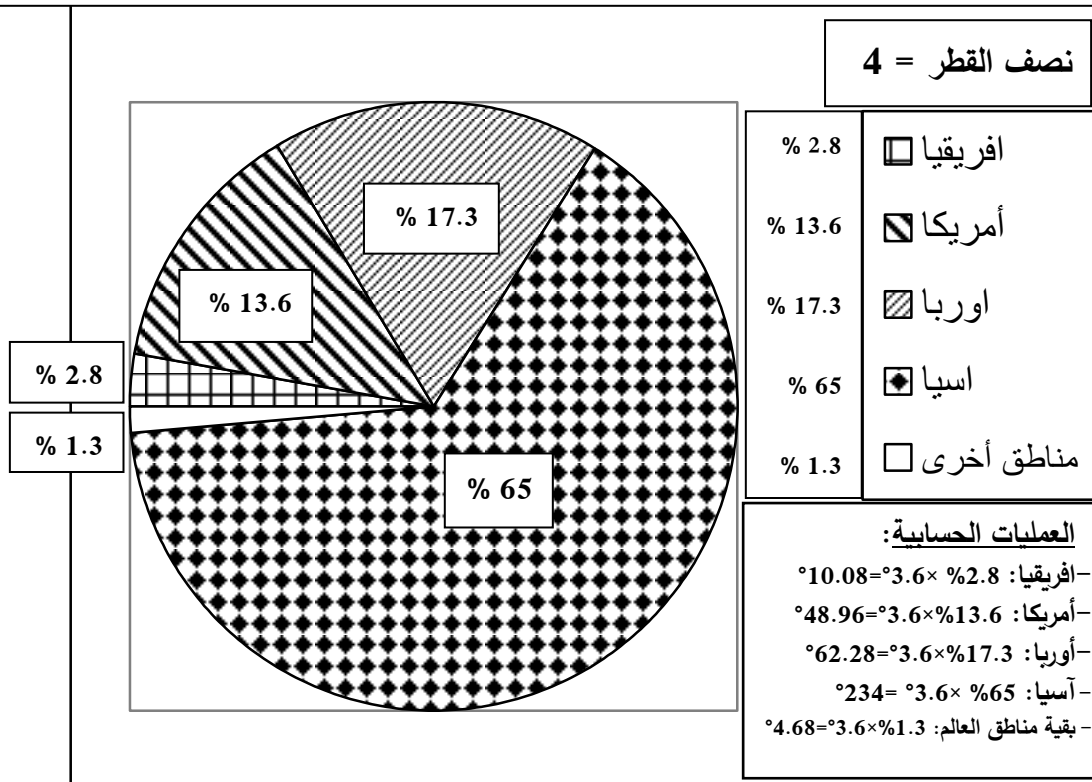
تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: التاريخ والجغرافيا/ الشعب(ة): علوم تجريبية + رياضيات + تقني رياضي/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموعة	مجزأة	
06	0.25 6 ×	<p><b>(2) أسباب التوتر بين المعسكرين:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ الاختلاف الإيديولوجي بين المعسكرين.</li> <li>❖ زوال مبررات التحالف الذي كان قائما بينهما خلال المواجهة العسكرية الثانية.</li> <li>❖ تصادم المصالح ورغبة كل طرف في فرض هيمنته على العالم.</li> <li>❖ خروج الولايات المتحدة الأمريكية من عزلتها ودفاعها عن العالم الحر.</li> <li>❖ سيطرة الاتحاد السوفياتي على أوروبا الشرقية وانتشار الاشتراكية خارجها.</li> <li>❖ بداية السباق نحو التسلح النووي.</li> </ul>
		<p><b>خاتمة:</b> تكريس انقسام العالم إلى معسكرين ودخولهما في مواجهة (الحرب الباردة).</p> <p>(تقبل كل خاتمة وظيفية)</p>
		<p><b>الجغرافيا:</b></p> <p><b>الجزء الأول:</b></p>
		<p><b>(1) شرح ما تحته خط في النص:</b></p>
		<p>❖ <b>العولمة:</b> تعني الشمولية أي انتشار نفس الآليات التي تدير الأنشطة الاقتصادية والتجارية في كل دول العالم مثل فرض النمط الأمريكي على العالم، أو هي توجه عالمي نحو إزالة كل الحواجز أمام تنقل السلع، والخدمات، ورؤوس الأموال، والأشخاص...</p>
		<p>❖ <b>تحرير التجارة:</b> سياسة تتبناها (OMC) تقوم على رفع الحواجز الجمركية وتسهيل حركة الأشخاص والسلع والأموال....</p>
		<p>❖ <b>الاستثمار:</b> توظيف رؤوس الأموال في العملية الاقتصادية لتنشيط الانتاج الزراعي، الصناعي والتجاري والخدمات لتحقيق الربح والرفاهية....</p>
	0.50	<p><b>(2) التعليق على المعطيات الإحصائية الواردة في الجدول</b></p>
		<p>❖ تباين نسبة مبادلات الشركاء التجاريين مع منطقة الآسيان.</p>
		<p>❖ معظم الشركاء التجاريين للآسيان من دول العالم المتقدم (28%).</p>
		<p>❖ تعدد الشركاء التجاريين لمنطقة الآسيان.</p>
04	0.50	<p><b>الجزء الثاني:</b></p> <p><b>مقدمة:</b> القمح بين الأهمية في الاقتصاد العالمي وعوامل التحكم في أسعاره.</p> <p>(تقبل كل مقدمة وظيفية)</p>
		<p><b>(1) أهمية القمح:</b></p>
		<p>❖ يساهم في الدخل القومي للعديد من الدول في العالم.</p>
		<p>❖ يدخل في العديد من الصناعات الغذائية ويوفر مناصب العمل في الزراعة والصناعة.</p>
	0.25	<p>❖ يستعمل كوسيلة ضغط من الدول المصدرة ضد الدول المستوردة (السلاح الأخضر).</p>
		<p>❖ مادة غذائية أساسية لمعظم دول العالم. (تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى).</p>
	0.25	<p><b>(2) العوامل المتحكم في أسعاره:</b></p>
		<p>❖ تأثر الإنتاج العالمي بالتقلبات المناخية (الجفاف، الكوارث الطبيعية...)</p>

تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: التاريخ والجغرافيا/ الشعب(ة): علوم تجريبية + رياضيات + تقني رياضي/ بكالوريا: 2021

	0.25 6×	<p>❖ ضعف إنتاجه في العالم الثالث، وتقلص المساحات المخصصة لزراعته...</p> <p>❖ تخضع تجارته لاتفاقيات تبرم بين الدولة المصدرة والدولة المستوردة (المفاوضات).</p> <p>❖ دور الشركات الاحتكارية الكبرى (دريفس، كارجيل...).</p> <p>❖ الجودة والتنوعية....</p> <p>❖ زيادة الطلب العالمي عليه وقانون السوق.</p> <p><u>خاتمة:</u> أهمية القمح الاستراتيجية وتحكم الكبرى في أسعاره.</p> <p>(تقبل كل خاتمة وظيفية)</p> <p>(تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى).</p>
	0.50	

دائرة نسببة تمثل نسبة استخدام الروبوتات الصناعية في العالم عام: 2018.





الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التربية الوطنية



دورة: 2021

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

المدة: 03 سا و 30 د

اختبار في مادة: الفلسفة

عالم موضوعا واحدا على الخيار

الموضوع الأول: هل فقدت الفلسفة قيمتها في ظل التقدم العلمي والتكنولوجي؟

الموضوع الثاني: يقول كلود برنار: "الفرضية هي نقطة الانطلاق الضرورية لكل استدلال تجريبي"  
- دافع عن هذه الأطروحة.

الموضوع الثالث: النص.

"نحن مضطرون مبدئيا أن نقرر، دون ظِلٍّ من أَسْفٍ أو غَضَبٍ أو مَرَاة، أن "نوعيّة" أو "طبيعة" المعرفة التاريخية ليست مطابقة لنوعيّة وطبيعة المعرفة في العلوم، لأنّ "الحدث" التاريخي في الأصل - وهو موضوع تلك المعرفة - ليس مشابها للحدث الفيزيائي أو الكيميائي المبسّط ولا البيولوجي أيضا. إنّه من التعقيد الخفي بحيث تُصبح الحادثة الفيزيائية بعلاقاتها الرياضيّة لعبة أطفال أمام تشابك القوانين في أيّ حادث تاريخي صغير.

ما من شك في أن المؤرخ يلعب دوره الفعّال العميق في إعطاء التاريخ طابعه الذاتي، وما من شك في أن التاريخ غير منفصل (حتى الآن على الأقل) عنه. ولكن المشكلة لا تبدأ عنده، وإنما تبدأ على الطرف الآخر من المعرفة: طَرَفُ "الموضوع" الذي يسهّل على كلّ فكر أن يدرك أنّه - لاتصاله بالطبيعة والإنسان والحياة - أعقّد بكثير وأوسع بكثير، وفي كل الاتجاهات من أن تُحيط به الوسائل الماديّة المتداولة حتى اليوم للمعرفة العلميّة.

إنّ المؤرخ كالعالم الطبيعي يعيش في عالمٍ ماديّ ولكنّ ما يجده عند بدئه البحث ليس عالما من الأشياء الماديّة وإنما يجد عالما رمزيّا-أو عالم رموز- وعليه أن يقرأ هذه الرموز... فالمواد الأولى في المعرفة التاريخية وثائق وآثار لا أشياء وحوادث. ولا نفع على المعلومات التاريخية إلّا بواسطة وتدخّل من هذه المعلومات الرمزية...".

شاكر مصطفى

"عالم الفكر" المجلد الخامس، 1974

ص 191، 192، 194

المطلوب: اكتب مقالا فلسفيا تعالج فيه مضمون النص.

## الإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: الفلسفة / الشعب: علوم تجريبية + رياضيات / بكالوريا: 2021

الموضوع الأول: هل فقدت الفلسفة قيمتها في ظل التقدم العلمي والتكنولوجي؟

المحطات	عناصر الإجابة	العلامة الجزئية	العلامة الكلية
طرح المشكلة	<p>- المدخل: الإحاطة بمفهوم الفلسفة كنمط فكري متميز عن غيره من أنماط التفكير عند الإنسان.</p> <p>- إبراز الغناد: هناك جدال بين المفكرين وفي الأوساط العامة حول قيمة الفلسفة، فهناك من يعتبرها مهمة وضرورية في حياة الإنسان المعاصر والبعض الآخر يعتبرها بحث عديم الجدوى.</p> <p>- المشكلة: هل التقدم العلمي والتكنولوجي يجعل الإنسان في غنى عن الفلسفة؟</p>	01.50 01 01.50	04/04
محاولة حل المشكلة	<p>- الأطروحة: لا يمكن للإنسان الاستغناء عن الفلسفة في ظل التقدم العلمي والتكنولوجي.</p> <p>(ديكارت، راسل، كارل ياسبريس، هوسرل ...)</p> <p>- الحجج: - تتمثل قيمة الفلسفة في التفكير التأملي في القضايا التي تقع خارج نطاق العلم، أو التي يعجز عنها، مثل (مشكلة القيم، الوجود، السعادة، الموت، المطلق ...)</p> <p>- قيمة الفلسفة تكمن في زعزعة اليقين والمطلق، بالشك والنقد، ما يدفع الإنسان إلى البحث باستمرار، وكما تدفع العلم إلى التفكير في ايجاد حلول واكتشاف نظريات جديدة.</p> <p>- الفلسفة تساعد الإنسان على فهم واقعه بمختلف أبعاده. - الفلسفة توسع عقل الإنسان وتحرره من عقال العرف والتقاليد، كما تقضي على الثقة والاطمئنان وتدفع إلى الشك لإعادة النظر في الحقائق الموجودة.</p> <p>- لقد ساهمت الفلسفة في بناء مختلف الحضارات .</p> <p>- الأمثلة والأقوال.</p> <p>- النقد: لكن تناول الفلسفة لقضايا ميتافيزيقية مجردة لا علاقة لها بواقع الإنسان، وعدم الوصول إلى نتائج نهائية، جعل الكثير من الناس ينفر منها ويعتبرها مجرد عبث فكري.</p>	01 01.50 0.50 01	12/12
	<p>- نقيض الأطروحة: لم يعد الإنسان المعاصر بحاجة إلى الفلسفة (الزعة العلمية المادية، الزعة الوضعية ...).</p> <p>- الحجج: - الفلسفة لا تقدم حلولاً نهائية ومتفق عليها للقضايا التي تطرحها.</p> <p>- إن الفلسفة لم تتقدم منذ عصر أفلاطون عكس العلم.</p> <p>- الفلسفة يغلب عليها الطابع التساؤلي المستمر، في حين أنّ الإنسان ينتظر أجوبة مقنعة.</p> <p>- الأمثلة والأقوال.</p> <p>- النقد:</p> <p>- إنّ الاختلاف من طبيعة الفلسفة الذي يميزها عن العلم. - إنّ المخاطر التي أفرزها العلم في عصرنا هذا أدّى إلى ضرورة الاهتمام بالفلسفة، التي عادت إلى الميدان من خلال (الابستمولوجيا، فلسفة البيئة، البيواتيك، ...)</p> <p>- (فلسفة الراهن فلسفة حياتية)</p>	01 01.50 0.50 01	
	<p>- التركيب: - حاجة الإنسان إلى الفلسفة مثل حاجته إلى العلم والتكنولوجيا. (الفلسفة تهتم بالجانب الإنساني والروحي والعلم يختص بالجانب المادي)</p> <p>- الأمثلة والأقوال.</p>	03 01	
حل المشكلة	<p>- إن تقدم العلم والتكنولوجيا لا يلغي دور الفلسفة وضرورتها في حياة الإنسان المعاصر.</p> <p>- مدى انسجام الحل مع منطق التحليل.</p>	02 02 المجموع	04/04 20/20

ملاحظات: - تنقص ربع (1/4) عن كل خطأ لغوي، ولا يحاسب المترشح على أكثر من ثمانية (08) أخطاء (02 نقطة).

- الحرص على تبيين الإجابات المتميزة وتصحيحها بتكليف أساتذة ذوي خبرة وكفاءة ومنحها النقطة المستحقة.

## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: الفلسفة / الشعب: علوم تجريبية + رياضيات / بكالوريا: 2021

الموضوع الثاني: يقول كلود برنار: "الفرضية هي نقطة الانطلاق الضرورية لكل استدلال تجريبي".  
- دافع عن هذه الأطروحة.

المحطات	عناصر الإجابة	العلامة الجزئية	العلامة الكلية
طرح المشكلة	<p>- <b>الفكرة الشائعة:</b> شاع الاعتقاد أنّ الفرضية خطوة غير ضرورية في البحث العلمي التجريبي.</p> <p>- <b>نقيضها:</b> الفرضية خطوة ضرورية ولا يمكن للباحث الاستغناء عنها.</p> <p>- <b>المشكلة:</b> إذا سلّمنا بصحة الأطروحة: " لا يمكن الاستغناء عن الفرضية في كل استدلال تجريبي" فكيف يمكن الدفاع عنها؟</p>	01.50 01 01.50	04/04
محاولة حل المشكلة	<p>- <b>عرض منطق الأطروحة:</b> الفرضية خطوة ضرورية في كل استدلال تجريبي (كلود برنار، بوانكاريه...)</p> <p>- <b>الحجج:</b> - العلم ليس تجميع للوقائع، بل هو يعبر عن تلك العلاقات التي تربط بينها، والتي يتم الكشف عنها عن طريق الفرضية. - الملاحظة والتجربة لا تكفيان لقيام العلم. - "إن من يحصر العلم في الملاحظة والتجربة يجهل حقيقة العلم" - التجريب بدون فكرة مسبقة مجازفة ومحاولة دون جدوى.</p> <p>- إن القوانين العلمية ليست أكثر من كونها فرضيات أكدت التجارب صدقها.</p> <p>- <b>الأمثلة والأقوال.</b></p> <p>- <b>الدفاع عن الأطروحة بحجج شخصية:</b></p> <p>- الظواهر الطبيعية معقدة لا تكشف عن نفسها لمجرد ملاحظتها. - قوانين الطبيعة هي بناء عقلي ليست ظاهرة للعيان. - الفرضية تمثل دور العقل الضروري في بناء المعرفة العلمية التجريبية. (لا يمكن فصل ما هو تجريبي عن ما هو عقلي في العلم)</p> <p>- <b>الأمثلة والأقوال.</b></p> <p>- <b>عرض منطق الخصوم ونقده:</b></p> <p>(أ) إن الفرضية خطوة غير ضرورية في الاستدلال التجريبي. إن قواعد الاستقراء كفيلا للكشف عن القوانين العلمية. وإن الفرضية مجرد حكم مسبق يتعارض ومبدأ العلم التجريبي. (الاتجاه التجريبي: بيكون، دافيد هيوم، جون ستيوارت مل...)</p> <p>(ب) <b>نقده:</b> - إن طرق الاستقراء تتطوي على فرضيات غير معن عنها. فهي تؤكد أهمية الفرضية ولا تلغيها. - إن القوانين العلمية ليست معطى جاهزا يمكن الحصول عليه عن طريق الملاحظة والتجربة فقط، بل هو بناء عقلي وتعبير عن العلاقات الخفية للظواهر.</p> <p>- <b>الأمثلة والأقوال.</b></p>	01 02 01 03 01 01.50 01.50 01	12/12
حل المشكلة	<p>- التأكيد على مشروعية الدفاع عن الأطروحة: إن الأطروحة صحيحة ولها ما يبررها</p> <p>- مدى تناسق الحل مع منطق التحليل.</p>	02 02	04/04
المجموع		المجموع	20/20

ملاحظات: - تنقص ربع عن كل خطأ لغوي، ولا يحاسب المترشح على أكثر من ثمانية (08) أخطاء (02 نقطة).

- الحرص على تبيين الإجابات المتميزة وتصحيحها بتكليف أساتذة ذوي خبرة وكفاءة ومنحها النقطة المستحقة.

- يمكن للمترشح تقديم مرحلة عرض منطق الخصوم على مرحلة الدفاع عن الأطروحة بحجج شخصية.

## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: الفلسفة / الشعب: علوم تجريبية + رياضيات / بكالوريا: 2021

الموضوع الثالث: النص "فلسفة التاريخ" ل: شاكر مصطفى.

المحطات	عناصر الإجابة	العلامة الجزئية	العلامة الكلية
طرح المشكلة	<p>- المدخل: النتائج الباهرة للمنهج التجريبي، جعلت منه نموذجا لكل دراسة علمية. وكما جعلت التجريب مقياس لتحقيق الموضوعية.</p> <p>- الإطار الفلسفي: يندرج النص ضمن فلسفة العلوم، (فلسفة العلوم الإنسانية التي تهتم بالعوائق الأبستمولوجية التي تعيق الدراسة في هذا المجال).</p> <p>- الرد على الذين يشككون في علمية التاريخ.</p> <p>- المشكلة: هل الحادثة التاريخية تقبل الدراسة العلمية على غرار الظاهرة الطبيعية؟</p>	01.50 01 01.50	04/04
محاولة حل المشكلة	<p>موقف صاحب النص:</p> <p>أ) مضمونا: يرى صاحب النص أن الحادثة التاريخية لا تقبل الدراسة العلمية التجريبية</p> <p>ب) مثل ما هو عليه الحال في العلوم المادة. (الفيزياء، الكيمياء، البيولوجيا)</p> <p>ب) شكلا: "نحن مضطرون ... أن طبيعة المعرفة التاريخية ليست مطابقة لنوعية وطبيعة المعرفة في العلوم".</p> <p>الحجج:</p> <p>أ) مضمونا: -الحادثة التاريخية تختلف في طبيعتها عن الظاهرة الطبيعية (الاختلاف من حيث طبيعة الموضوع وتعقيده).</p> <p>- صعوبة تحقيق الموضوعية في التاريخ، لكون موضوع الدراسة (الحادثة التاريخية) مرتبط بالدارس (المؤرخ).</p> <p>- المؤرخ يجد أمامه آثار ووثائق وهي تشكل رموزا يضطر إلى قراءتها وتأويلها حسب فهمه لها.</p> <p>ب) شكلا: "نحن مضطرون ... طبيعة المعرفة التاريخية ليست مطابقة ... المعرفة في العلوم".</p> <p>- "إن المؤرخ يلعب دوره ... في إعطاء التاريخ طابعه الذاتي".</p> <p>- "إن المؤرخ كالعالم الطبيعي ... وإنما عالما رمزيا ووثائق وأثار".</p> <p>نقد وتقييم: -صحيح أن الدراسة التاريخية لم ترتقي إلى مستوى الدقة والموضوعية التي حققتها علوم المادة، لكن ذلك لم يمنع المؤرخ من العمل على تجاوز العوائق وتحقيق نتائج تتميز بالموضوعية التي تتماشى وطبيعة الموضوع المدروس.</p> <p>- الموقف الشخصي: يترك الاختيار للمترشح في اتخاذ موقف مع تبريره.</p> <p>- الأمثلة والأقوال.</p>	02 01 02 01 02 01	12/12
حل المشكلة	<p>- الحادثة التاريخية قابلة للدراسة الموضوعية، لكن ليس بنفس الكيفية التي هي عليها الموضوعية في علوم المادة (التاريخ علم على منواله)</p> <p>- مدى تناسق الحل مع منطق التحليل.</p>	02 02	04/04
المجموع		20/20	

ملاحظات:

- تنقص ربع نقطة عن كل خطأ لغوي، ولا يحاسب المترشح على أكثر من ثمانية (08) أخطاء (02 نقطة).

- الحرص على تمييز الإجابات المتميزة، وتصحيحها بتكليف أساتذة ذوي خبرة وكفاءة ومنحها العلامة المستحقة.



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التربية الوطنية



دورة: 2021

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات  
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

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

المدة: 02 سا و 30 د

اختبار في مادة: اللغة الفرنسية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

Massinissa

Massinissa avait à pétrir et à façonner un vaste royaume englobant toute l'Algérie actuelle et une partie de la Tunisie. (...) Il avait mis en valeur de très grands espaces à travers toute la Numidie.

Sa recette ? Il fixa au sol les nomades qui formaient alors la majorité de la population. Les ayant pourvus de terres et transformés en cultivateurs, il les groupa dans des bourgs fortifiés et dotés d'institutions municipales. Il fit régner l'ordre et la prospérité.

Lorsque les historiens parlent des richesses de l'Afrique romaine, ils oublient de dire que les Romains n'avaient pas créé ces richesses, ils en profitaient. Leur fameux « grenier à blé » était l'œuvre des Maghrébins et de leur chef Massinissa. Le grand Massinissa ne s'intéressa pas seulement à l'économie de son pays. Il voulut aussi cultiver les âmes et, pour faciliter l'essor et la diffusion dans les masses, de la culture nationale, il aurait, dit-on, créé lui-même cet alphabet libyque utilisé aujourd'hui par les Touaregs.

Ces réformes, conçues pour le bonheur du peuple, avaient suscité un tel enthousiasme qu'elles modifièrent le sentiment de nos ancêtres à l'égard de la royauté. On connaît leur instinct égalitaire, ennemi de toute hiérarchie et leur amour ombrageux de la liberté. Massinissa sut désarmer leurs préventions et forcer leur admiration. Avec raison, Stéphane Gsell écrit : « Beaucoup de ses sujets, peut-être la plupart, oublièrent leur haine instinctive de la royauté, et l'affection se joignit à la crainte pour les attacher à lui. Son culte se perpétua à travers les siècles ».

Soucieux de donner à la personnalité de son peuple un développement libre et harmonieux, Massinissa n'en était pas moins sensible à l'exemple des autres civilisations. Mais ce n'est pas à Rome ou à Carthage, cités impérialistes, qu'il demandait ses modèles. Son culte s'adressait à l'admirable génie hellénique, créateur d'une civilisation profondément humaine, avide de libérer plutôt que d'asservir.

A l'époque, il y avait dans ce fait une sorte de protestation contre la lourde civilisation romaine qui maintenait sous le joug tant de nations ironiquement dénommé «paix romaine».

**M. Cherif Sahli. Le message de Yougourtha.  
Editions En-Nahdha.1992**

**Pétrir :** Donner une forme, façonner

**Instinct égalitaire :** Penchant, tendance naturels pour l'égalité entre tous les citoyens.

**Prévention :** Idée préconçue, préjugé.

**Beaucoup de ses sujets :** Beaucoup de ses citoyens ou habitants de la Numidie

**Culte :** Le fait d'admirer une personne, de la vénérer

**L'admirable génie hellénique :** il s'agit ici de la civilisation grecque.





## QUESTIONS

### I. COMPREHENSION : (14 points)

1. Dans ce texte, le sujet principal est :

- la fondation d'un royaume.
- la fondation d'une république.
- la fondation d'un empire.

Recopiez la bonne réponse

2. « la lourde civilisation romaine qui maintenait sous le joug tant de nations... »

Cette phrase veut dire que :

- la civilisation romaine aidait les nations.
- la civilisation romaine dominait les nations.
- la civilisation romaine ignorait les nations.

Recopiez la bonne réponse

3. « cultiver les âmes » / « Il fixa au sol les nomades » / « créer cet alphabet libyque » / « les ayant pourvus de terres et transformés en cultivateurs » / « peuple libre et harmonieux » / « il les groupa dans des bourgs » / « avide de libérer plutôt que d'asservir ».

Classez les expressions ci-dessus selon qu'elles renvoient aux :

- réformes socio-économiques : ..... / ..... / .....
- réformes culturelles et éthiques : ..... / ..... / .....

4. Dans les extraits ci-dessous dites à qui renvoient les mots suivants : « leur » - « les » - « il » ?

« ...leur fameux « grenier à blé » était l'œuvre des ... » (3<sup>ème</sup> paragraphe)

« L'affection se joignit à la crainte pour les attacher à lui » (4<sup>ème</sup> paragraphe)

« ....cités impérialistes, qu'il demandait ses modèles. » (5<sup>ème</sup> paragraphe)

5. Relevez du texte 04 expressions qui caractérisent le peuple numide.

6. Pour assurer un développement libre et harmonieux, Massinissa a ignoré Rome et Carthage pour se tourner vers la Grèce. Dites pourquoi.

7. « Beaucoup de ses sujets, peut-être la plupart, oublièrent leur haine instinctive de la royauté, et l'affection se joignit à la crainte pour les attacher à lui ».

Remplacez la conjonction « et » par l'un des articulateurs suivants : pour que – bien que – de sorte que.

8. Aujourd'hui, quelles sont selon vous, les qualités morales les plus admirables chez un bon chef. (Répondez en deux ou trois lignes).

### II. PRODUCTION ECRITE : (06 points)

Traitez l'un des deux sujets au choix :

1. Vous voulez faire connaître Massinissa à vos camarades. Faites le compte rendu objectif de ce texte (120 mots environ) que vous partagerez sur votre page Facebook.
2. Vous êtes membre d'une association de protection des sites et monuments historiques. Vous vous adressez à vos camarades pour les convaincre de participer à la lutte contre la dégradation et le pillage de ces monuments. Rédigez un texte dans lequel vous proposez des solutions qui peuvent contribuer à la sauvegarde de cet héritage. Votre texte sera publié dans le journal mural du lycée. (15 lignes au plus).



## الموضوع الثاني

De tout temps, la nature a engendré des êtres humains différents mais semblables. Or, l'homme a fait de cet aspect la source de discriminations raciales qu'il justifie par les apparences comme la couleur de la peau, la taille...

Les premières manifestations racistes sont d'ordre langagier. On désigne par des mots blessants ceux qu'on méprise. Ainsi, l'humiliation est dans l'insulte: «nègre» pour «Noir», «bicot» pour «Arabe», «youpin» pour «Juif», «rital» pour «Italien». (...)

Il y a le mot et la façon de le dire. Le principal c'est de discriminer l'autre, parce qu'il est étranger, venant d'une autre culture, ayant d'autres coutumes et se comportant de manière nouvelle jugée étrange, donc à rejeter, à mépriser, à exclure de la sphère à laquelle appartient celui qui se considère comme supérieur alors qu'il n'y a aucun fondement à ce sentiment et à cette façon d'agir et de vivre. (...)

Aujourd'hui le racisme ne se cache plus. Il s'est banalisé. Des personnes politiques n'hésitent plus à affirmer leur préférence à l'appartenance à la «race blanche», sous-entendu que «la race noire» est forcément inférieure, méprisable (...).

Des supporters italiens d'équipe de football ont jeté des bananes à des joueurs noirs à leur entrée dans le stade. Ailleurs, on profane des tombes musulmanes. Une façon d'exprimer son racisme en s'attaquant lâchement à des morts.

Ainsi, la dérive raciste a toujours marqué les crises sociales. Des lois ont alors été votées pour punir l'incitation à la haine raciale. Cela n'a jamais découragé les tenants des idéologies racistes.

Comme tout le monde l'a remarqué, l'équipe française qui a remporté le Mondial est composée de joueurs à la peau blanche, à la peau noire, à la peau métissée avec cependant le même sang qui coule dans toutes les veines. Durant le match, l'énergie, la volonté, le talent et la grâce de ces joueurs se moquaient éperdument de la couleur de la peau qui les porte. Parfois le sport démontre en toute simplicité combien les préjugés racistes sont stupides et ne correspondent à rien de vrai.

**Tahar Ben Jelloun.** <https://www.le360.ma>. 16/07/2018

**Discriminer** : établir une différence entre des personnes.

**Idéologie** : Ensemble d'idées et de visions du monde propre à un groupe humain.

**Préjugé** : Croyance ou idée fausse qu'on se fait à propos d'une personne ou d'un groupe social.



## QUESTIONS

### I. COMPREHENSION : (14 points)

1. Dans ce texte, le sujet principal est :

- le racisme ordinaire
- la violence urbaine
- la liberté d'expression

Recopiez la bonne réponse

2. «Noir» / « Italien» / «les hommes politiques» / «les tenants des idéologies racistes» / « Arabe » / « celui qui se considère comme supérieur » / « Juif » / « des supporters italiens »

Classez les mots et expressions ci-dessus selon qu'ils renvoient aux :

- racistes : ..... / ..... / ..... / .....
- victimes de racisme : ..... / ..... / ..... / .....

3. « Insulte » / « être étranger » / « venant d'une autre culture » / « profaner des tombes musulmanes » / « ayant d'autres coutumes » / « la race noire est forcément inférieure » / « exclure » / « jeter des bananes à des joueurs noirs »

Classez les mots et expressions ci-dessus selon qu'ils renvoient aux :

- arguments des racistes : ..... / ..... / ..... / .....
- actes racistes : ..... / ..... / ..... / .....

4. A qui et à quoi renvoient les mots suivants : « on » - « l'autre » - « il » - « les »

- « On désigne par des mots blessants » (2<sup>ème</sup> paragraphe)
- « Le principal c'est de discriminer l'autre » (3<sup>ème</sup> paragraphe)
- « Il s'est banalisé » (4<sup>ème</sup> paragraphe)
- « ...la peau qui les porte » (7<sup>ème</sup> paragraphe)

5. Relevez du texte 04 mots ou expressions que l'auteur utilise pour dénoncer le racisme.

6. « Des lois ont alors été votées pour punir l'incitation à la haine raciale. Cela n'a jamais découragé les tenants des idéologies racistes. »

Reliez les deux propositions ci-dessus par l'un des articulateurs suivants : donc - mais – car

7. « Aujourd'hui le racisme ne se cache plus ». Vous avez sûrement vécu des situations de racisme ; qu'avez-vous ressenti ? Exprimez votre ressenti en deux à trois lignes.

### II. PRODUCTION ÉCRITE : (06 points)

Traitez l'un des deux sujets au choix:

1. Vous décidez de partager cette vigoureuse dénonciation du racisme sur votre page Facebook. Rédigez le compte rendu objectif de ce texte. (120 mots environ)
2. Vous êtes animateur d'un journal en ligne (blog) ; vous lancez un débat sur la violence verbale avec des jeunes participants de votre région. Rédigez un texte dans lequel vous présenterez le problème et les solutions pour y mettre fin. Le texte sera publié sur la UNE du journal. (15 lignes au plus)

العلامة		عناصر الاجابة (الموضوع الأول)				
مجموعة	مجزأة					
		<b>Sujet N° 01</b>				
		<b>I. COMPREHENSION : (14 points)</b>				
01.5	01.5	1. la fondation d'un royaume				
01.5	01.5	2. la civilisation romaine dominait les nations				
		3.				
		<table><tr><td>Réformes socio-économiques</td><td>Réformes culturelles et éthiques</td></tr><tr><td>1/ Il fixa au sol les nomades 2/ les ayant pourvus de terres et transformés en cultivateurs 3/ il les groupa dans des bourgs</td><td>1/ cultiver les âmes 2/ créer cet alphabet libyque 3/ peuple libre et harmonieux 4/ avide de libérer plutôt que d'asservir</td></tr></table>	Réformes socio-économiques	Réformes culturelles et éthiques	1/ Il fixa au sol les nomades 2/ les ayant pourvus de terres et transformés en cultivateurs 3/ il les groupa dans des bourgs	1/ cultiver les âmes 2/ créer cet alphabet libyque 3/ peuple libre et harmonieux 4/ avide de libérer plutôt que d'asservir
Réformes socio-économiques	Réformes culturelles et éthiques					
1/ Il fixa au sol les nomades 2/ les ayant pourvus de terres et transformés en cultivateurs 3/ il les groupa dans des bourgs	1/ cultiver les âmes 2/ créer cet alphabet libyque 3/ peuple libre et harmonieux 4/ avide de libérer plutôt que d'asservir					
03.5	0.5 x 7					
		4. « leur » = les Romains				
01.5	0.5x3	« les » = beaucoup de ses sujets / ses sujets (accepter aussi : les Numides) « il » = Massinissa				
		5.				
02	0.5x4	➤ Instinct égalitaire ➤ Ennemi de toute hiérarchie ➤ Amour ombrageux de la liberté ➤ Haine instinctive de la royauté (accepter aussi : Les Nomades / leurs préventions)				
		6. <b>Eléments de réponse :</b>				
01	0.5x2	➤ Rome et Carthage sont des cités impérialistes. ➤ La Grèce est créatrice d'une civilisation profondément humaine avide de libérer plutôt que d'asservir				
		<u>Remarque :</u> - Donner la moitié de la note, si le candidat recopie le passage « Mais ce n'est pas .....d'asservir. »				
01	01	7. Et = de sorte que				
		8.				
02	0.5x4	➤ Respect de la consigne (emploi du pronom personnel « je », verbe d'opinion et nombre de lignes) ➤ Pertinence des idées (au moins deux qualités : Honnêteté, sincérité, sagesse, patriotisme, justice, etc.) ➤ Cohérence ➤ Correction de la langue				

العلامة		عناصر الاجابة (الموضوع الأول)
مجموعة	مجزأة	
02	0.25x4	<b>II. PRODUCTION ECRITE : (06 points)</b>  <b><u>Compte rendu</u></b> <b>1/ Organisation de la production</b> ➤ Cohérence du texte : <ul style="list-style-type: none"><li>• progression des informations</li><li>• absence de répétitions</li><li>• absence de contresens</li><li>• emploi de connecteurs</li></ul> ➤ structure adéquate (accroche-condensation)
	0.5x2	
02	01x2	<b>2/ Planification de la production</b> ➤ Choix énonciatif en relation avec la consigne ➤ Sélection des informations essentielles (condensation et reformulation)
02		<b>3/ Utilisation de la langue de façon appropriée</b>
	0.5	➤ Correction des phrases au plan syntaxique
	0.5	➤ Emploi d'un lexique approprié à la thématique
	0.5	➤ Emploi correct des temps et des modes
	0.25	➤ Utilisation adéquate des signes de ponctuation
	0.25	➤ Orthographe (pas plus de 10 erreurs)
02	0.25x4	<b><u>Production libre</u></b> <b>1/ Organisation de la production :</b> ➤ Cohérence du texte <ul style="list-style-type: none"><li>• progression des informations</li><li>• absence de répétitions</li><li>• absence de contresens</li><li>• emploi de connecteurs</li></ul> ➤ structure adéquate [introduction (0.25) – développement - (0.5) conclusion (0.25)]
	01	
02	01x2	<b>2/ Planification de la production</b> ➤ Choix énonciatif en relation avec la consigne ➤ Choix des informations (originalité et pertinence des idées)
02		<b>3/ Utilisation de la langue de façon appropriée</b>
	0.5	➤ Correction des phrases au plan syntaxique
	0.5	➤ Emploi d'un lexique approprié à la thématique
	0.5	➤ Utilisation adéquate des signes de ponctuation
	0.25	➤ Emploi correct des temps et des modes
	0.25	➤ Orthographe (pas plus de 10 erreurs)

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)										
مجموعة	مجزأة											
		<b>Sujet N° 02</b>										
		<b>I. COMPREHENSION: (14 points)</b>										
02	02	1. Le racisme ordinaire										
		2.										
02	0.25x8	<table><tr><th>Racistes</th><th>Victimes</th></tr><tr><td>- Les hommes politiques</td><td>- Noir</td></tr><tr><td>- Les tenants des idéologies racistes</td><td>- Italien</td></tr><tr><td>- Celui qui se considère comme supérieur</td><td>- Arabe</td></tr><tr><td>- Des supporters italiens</td><td>- Juif</td></tr></table>	Racistes	Victimes	- Les hommes politiques	- Noir	- Les tenants des idéologies racistes	- Italien	- Celui qui se considère comme supérieur	- Arabe	- Des supporters italiens	- Juif
Racistes	Victimes											
- Les hommes politiques	- Noir											
- Les tenants des idéologies racistes	- Italien											
- Celui qui se considère comme supérieur	- Arabe											
- Des supporters italiens	- Juif											
		3.										
02	0.25x8	<table><tr><th>Arguments des racistes</th><th>Actes racistes</th></tr><tr><td>- Etre étranger</td><td>- Insultes</td></tr><tr><td>- Venant d’une autre culture</td><td>- Exclure</td></tr><tr><td>- Ayant d’autres coutumes</td><td>- Jeter des bananes à des joueurs noirs</td></tr><tr><td>- La race noire est forcément inférieure</td><td>- Profaner des tombes musulmanes</td></tr></table>	Arguments des racistes	Actes racistes	- Etre étranger	- Insultes	- Venant d’une autre culture	- Exclure	- Ayant d’autres coutumes	- Jeter des bananes à des joueurs noirs	- La race noire est forcément inférieure	- Profaner des tombes musulmanes
Arguments des racistes	Actes racistes											
- Etre étranger	- Insultes											
- Venant d’une autre culture	- Exclure											
- Ayant d’autres coutumes	- Jeter des bananes à des joueurs noirs											
- La race noire est forcément inférieure	- Profaner des tombes musulmanes											
02	0.5x4	4. <b>On</b> = les racistes (accepter aussi : celui qui se considère comme supérieur) <b>l’autre</b> = l’étranger / la victime du racisme (accepter : Noir, Juif, Arabe, Italien) <b>il</b> = racisme <b>les</b> = joueurs										
		5. Mots blessants L’humiliation est dans l’insulte Discriminer l’autre / discrimination raciales Rejeter / mépriser / méprisable / exclure / inférieur / Aucun fondement à ce sentiment et à cette façon d’agir et de vivre Profane des tombes musulmanes / s’attaquant lâchement à des morts Les préjugés racistes sont stupides et ne correspondent à rien de vrai Dérive raciste <b>* Noter 04 mots ou expressions</b>										
02	02	6. <b>Mais</b>										
		7.										
02	0.5x4	➤ Respect de la consigne : (emploi du « je », narration d’un évènement et nombre de lignes ...) ➤ Pertinence des idées (utilisation du lexique des sentiments et des émotions) ➤ Cohérence ➤ Correction de la langue										

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



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التربية الوطنية



دورة: 2021

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات  
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

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

المدة: 02 سا و 30 د

اختبار في مادة: اللغة الإنجليزية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتين:

الموضوع الأول

Part One: Reading

(15 pts)

Read the text carefully to do the activities

Research clearly shows that being overweight greatly increases your risk for many diseases including heart disease, cancer, and diabetes. If you are overweight, combining regular physical activity with a healthful eating plan is the most effective way to lose weight and to sustain the loss. If you are at a healthy weight, your goal is to maintain that weight.

Whether you are young or old, you can improve your health by being more active each day. Choose activities that you enjoy and can do regularly. Although you will gain more health benefits with high intensity exercise that lasts 30 minutes or more, low-to-moderate activities can be part of your regular physical exercise. For some people, this means fitting more activity of daily living into their usual routine. This could include using the elevator less and using the stairs more, parking farther from rather than closer to your destination, gardening, or golfing without a cart. For others, a more structured programme might be preferred, such as at a worksite or a health club.

In addition to physical exercise, your body needs more than 40 nutrients and other substances for good health. No one food can give you all the nutrients your body needs, no matter how much you enjoy it or how nutritious the food is. By eating a wide variety of foods each day, you will keep your meals exciting and you will achieve the balance of nutrients that best ensures good health.

*Adapted from Encyclopedia of Foods: A Guide to Healthy Nutrition – Part One – 2002*

A/ Comprehension

(08 pts)

1. Say whether the following statements are true or false.
  - a) Obesity can be responsible for many diseases.
  - b) A healthy diet is enough to keep a healthy weight.
  - c) Only intense physical activity is good for health.
  - d) Some types of food contain all the nutrients your body needs.
2. Identify the paragraphs in which the following ideas are mentioned:
  - a) Daily physical activity keeps people in good health.
  - b) No particular food can provide the body with all it needs.
3. Answer the following questions according to the text.
  - a) What two measures should obese people take to reduce their weight?
  - b) Which activities of daily living can help people improve their health?
  - c) Why is it necessary for people to eat different types of food?
4. Find what or who the underlined words in the text refer to.
  - a) that weight (§1)
  - b) their (§2)





## B/ Text Exploration

(07 pts)

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

a) obese (§1) = ..... b) advantages (§2) = ..... c) guarantees (§3) = .....

2. Give the opposites of the following words keeping the same root.

regular - active - healthy

3. Put the verbs in brackets in the right form.

Weight control is the process of losing or avoiding excess body fat. It **(to depend)** on the relationship between the amount of food you eat and the energy your body **(to use)** to maintain itself or to exercise. This relationship **(to govern)** partly by heredity and other factors that people cannot control. But in general, the less you eat and the more you exercise, the less fat you **(to have)**.

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

- But they are so inactive that, even with a moderate appetite,
- Physical inactivity is a leading cause of obesity among the young.
- they eat more than they need and accumulate excess fat.
- Most of these obese young people do not eat more than young people of average weight.

## Part two: Written expression

(05 pts)

Choose only ONE topic

### Topic 1:

Statistics released by the Department of Health show that many young people suffer from different health problems because they are physically inactive.

Write an article of about 80 to 120 words for your school magazine to sensitize your schoolmates about the benefits of physical exercise for health.

Make the best use of the following notes:

- lose weight / prevent against obesity
- strengthen the immune system
- reduce stress and anxiety

### Topic 2:

In some parts of the world, thousands of children are illegally employed and exploited by unscrupulous businesses.

Write a letter of about 80 to 120 words to the UNICEF representative in your country to denounce such an unethical practice.



## الموضوع الثاني

### Part One: Reading

(15 pts)

Read the text carefully to do the activities

Ethical employees are those who make decisions in the best interest of their employers, co-workers and outside stakeholders in addition to themselves. Workplace ethics centre on such diverse issues as discrimination, fraud, theft and harassment. Although all people are intrinsically valuable, ethical employees can actually be more financially valuable to their employers, and more valued by co-workers and peers.

Understanding how ethics can make you a better person in the workplace is a solid starting point for a commitment to always doing the right thing. Therefore, gaining the trust of your co-workers can enhance your productivity by making it easier for you to communicate and work with others in the workplace.

Employees who spread distrust can meet resistance when seeking help from others, but trusted co-workers can always find a helping hand. Gaining the trust of their managers can open doors to workers for new responsibilities at work, possibly leading to promotions and pay raise.

*Adapted from <https://smallbusiness.chron.com/ethics->*

### A/ Comprehension

(08 pts)

1. Choose the answer to complete each statement.

- |  |                        |                            |                               |
|--|------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| a) Ethical workers are those who improve ..... | - their profits        | - human relationships      | - the number of stakeholders. |
| b) Workplace can be exposed to .....           | - unethical practices. | - unfair competition       | - regular audits.             |
| c) Lack of confidence between workers .....    | - saves time and money | - encourages human contact | - affects work quality.       |

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

- Mutual trust is important for cooperation at work.
- Workplace code of conduct is concerned with unethical behaviours.
- Ethical employees contribute more to their employers' wealth.

3. Answer the following questions according to the text.

- What unethical practices do workplace ethics focus on?
- Why is it important to trust your workmates?
- Is confidence between employees and employers fruitful? Justify your answer.

4. Choose the most appropriate title

- Decision making in companies.
- Productivity factors in business.
- Ethics at the workplace.


**B/ Text Exploration:**
**(07 pts)**

- Find in the text words or phrases that are opposite in meaning to the following..  
 a) worst (§1) ≠                      b) suspicion (§2) ≠                      c) reduction (§3) ≠
- Complete the chart as shown in the example.

	Verb	Noun	Adjective
<b>Example</b>	to corrupt	corruption	corrupt
	.....	.....	fraudulent
	.....	communication	.....
	to value	.....	.....

- Combine each pair of sentences with the connectors given between brackets. Make changes where necessary.  
 a) Some workers generally get promotions. They respect their company's code of conduct. (**as a result**)  
 b) The manager and the workers trust each other. The company's productivity increases. (**provided that**)
- Fill in each gap with the appropriate word from the list given.  
 involved - obey - professional - consequences

Ethical behaviour and good citizenship can improve your .....(1) ..... and social success. In order to be a good citizen, you should consider the .....(2) ..... of your actions, .....(3) ..... laws and be respectful. By being morally..... (4) ....., you encourage others to do the same.

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

Choose only ONE topic

**Topic 1:**

Some people are more likely to feel above the law because they are rich. They lie, steal, cheat and engage in other unethical behaviours because their money makes them feel untouchable. Write an opinion article of about 80 to 120 words for the local newspaper to denounce those people and suggest what you can do to become a good citizen.

Make the best use of the following notes:

- ✓ encourage whistleblowing
- ✓ engage in anti-corruption associations
- ✓ act ethically and legally
- ✓ respect the rules of the community

**Topic 2:**

Students who live far from schools, where there are no canteens, are likely to eat whatever they can afford for lunch (junk food, chips, sweets...). Therefore, they often fall sick. Write an article of about 80 to 120 words, for your school magazine, where you suggest solutions to help these students make their eating habits healthier.

الإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: اللغة الإنجليزية/ الشعب: علوم تجريبية + تسيير واقتصاد + رياضيات + تقني رياضي / بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة															
مجموعة	مجزأة	الموضوع الأول ( Healthy food )															
15 pts 08 pts		<b>Part one: Reading</b>															
		<b>A- Comprehension</b>															
02	0.5 × 4	1) True or False a) true    b) false    c) false    d) false															
02	1 × 2	2) paragraph identification a. § 2    b. § 3															
03	1 1 1	3) Answering questions a) a healthful eating plan and regular physical activity. b) using the elevator less and using the stairs more, parking farther from rather than closer to your destination, gardening, or golfing without a cart. (0.25 for each item) c) because no food contains all the nutrients and substances the body needs <b>OR</b> to provide the body with all the nutrients and substances it needs <b>OR</b> to achieve the balance that best ensures good health.															
01	0.5 × 2	4) Cohesive markers: a) that weight (§1) → <b>healthy weight</b> b) their (§2) → <b>some people</b>															
07 pts		<b>B- Text exploration</b>															
01.5	0.5 × 3	1) Lexis: a) obese (§1) = <b>overweight</b> b) advantages (§2) = <b>benefits</b> c) guarantees (§3) = <b>ensures</b>															
01,5	0.5 × 3	2) Morphology: negative prefixes a) regular ≠ <b>irregular</b> b) active ≠ <b>inactive</b> c) healthy ≠ <b>unhealthy</b>															
02	0.5 × 4	3) Verbs forms depends, uses <b>OR</b> will use, is governed, have/ will have															
02	0.5 × 4	4) Sentence ordering 1 - b    2- d    3 - a    4 - c ( 0,5 for opening sentence and 0,5 for each correct link)															
05 pts		<b>Part two : Written expression</b>															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Criteria</th><th>Relevance</th><th>Semantic coherence</th><th>Correct use of English</th><th>Excellence (vocab &amp; creativity)</th><th>Final score</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Common streams</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	Common streams	1	1	2	1	5
Criteria	Relevance	Semantic coherence	Correct use of English	Excellence (vocab & creativity)	Final score												
Common streams	1	1	2	1	5												

تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: اللغة الإنجليزية/ الشعب: علوم تجريبية + تسيير واقتصاد + رياضيات + تقني رياضي/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة																							
مجموع ة	مجزأة	الموضوع الثاني (Ethics at work)																							
15pts 08pts		<b>Part one : Reading</b> <b>A- Comprehension</b>  1) <b>Choosing the right completion.</b> a) human relationships.    b) unethical practices.    c) affects work quality  2) <b>Ordering ideas:</b> -b    - c    - a  3) <b>Answering questions</b> a) discrimination, fraud, theft and harassment. <b>(0.25 for each item)</b> b) because it enhances your productivity by making it easier for you to communicate and work with others in the workplace. <b>Or</b> because it improves productivity and makes communication easier between each other at work. c) Yes, it is. It can open doors to workers for new responsibilities at work, possibly leading to promotions and pay raise.  4) <b>The title:</b> Ethics at the Workplace.																							
01.5	0.5x3																								
01.5	0.5x3																								
03.5	01																								
	01																								
	01.5																								
01.5	01.5																								
07pts		<b>B- Text Exploration</b>  1) <b>Opposites:</b> a-worst §1 ≠ best    b- suspicion §2 ≠ trust    c- reduction §3 ≠ raise 2) <b>Chart completion</b>																							
01.5	0.5x3																								
01.5	0.25x6	<table><tr><td><b>Verbs</b></td><td><b>Nouns</b></td><td colspan="2"><b>Adjectives</b></td></tr><tr><td>E.g. corrupt</td><td>corruption</td><td colspan="2">corrupt</td></tr><tr><td>To defraud</td><td>Fraud/fraudster/ fraudulence</td><td colspan="2">fraudulent</td></tr><tr><td>To communicate</td><td>communication</td><td colspan="2">Communicative/ communicable</td></tr><tr><td>To value</td><td>Value / valuation /valuer / valuables</td><td colspan="2">Valuable / valueless</td></tr></table>				<b>Verbs</b>	<b>Nouns</b>	<b>Adjectives</b>		E.g. corrupt	corruption	corrupt		To defraud	Fraud/fraudster/ fraudulence	fraudulent		To communicate	communication	Communicative/ communicable		To value	Value / valuation /valuer / valuables	Valuable / valueless	
		<b>Verbs</b>	<b>Nouns</b>	<b>Adjectives</b>																					
		E.g. corrupt	corruption	corrupt																					
		To defraud	Fraud/fraudster/ fraudulence	fraudulent																					
		To communicate	communication	Communicative/ communicable																					
To value	Value / valuation /valuer / valuables	Valuable / valueless																							
		(accept any other correct form)																							
02	01	3) <b>Combining sentences</b> a) Some workers respect their company’s code of conduct; as a result, they generally get promotions.																							
	01	b) Provided that the manager and the workers trust each other, the company’s productivity will increase. - The company’s productivity will increase provided that the manager and the workers trust each other																							
02	0.5x4	4) <b>Gap fill</b> 1-professional    2-consequences    3- obey    4- involved																							
5pts		<b>Part Two : Written Expression : for both topics</b>																							
		<table><tr><td><b>Criteria</b></td><td><b>relevance</b></td><td><b>Semantic Coherence</b></td><td><b>Correct use of English</b></td><td><b>Excellence (vocabulary and creativity)</b></td><td><b>Final score</b></td></tr><tr><td>S. Exp, M, TM, G.E.</td><td>01</td><td>01</td><td>02</td><td>01</td><td>05</td></tr></table>				<b>Criteria</b>	<b>relevance</b>	<b>Semantic Coherence</b>	<b>Correct use of English</b>	<b>Excellence (vocabulary and creativity)</b>	<b>Final score</b>	S. Exp, M, TM, G.E.	01	01	02	01	05								
<b>Criteria</b>	<b>relevance</b>	<b>Semantic Coherence</b>	<b>Correct use of English</b>	<b>Excellence (vocabulary and creativity)</b>	<b>Final score</b>																				
S. Exp, M, TM, G.E.	01	01	02	01	05																				



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التربية الوطنية



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

دورة: 2021

المدة: 02 سا و 30 د

اختبار في مادة: اللغة الأمازيغية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

**Adris s teqbaylit**

**Yilas**

S kra n win ur t-nessin ara, mi ara t-iwali ad as-yefk ma drus akk 40 n yiseggasen, seg wakken i t-tesseḥfa tudert. Lḥif, yettban-d yef wudem-is akken i d-yettban ccib yef uqerruy-is, yessexreb-as lemer i umeḃbun ! Yerna aya d ayen kan i d-yettbanen i wallen, wamma ayen idergen mačči d ayen ara d-nini, lemmer ad dlunt fell-as ad ddreylent !

Allen-is d timecṭah, maca ur yelli wayen i asent-yettruḥun ; ttwalint kullec amzun d tid n ubarey ! Timmi berriket, trennu-d tili i wallen-nni, dya ur d-ttbanent ara akk ! Anzaren-is d ayenḡur ! Deg wudem-is ala nutni i d-yettbanen, win ara t-id-iwalin seg yidis ad iyil d amextaf !

Deg tfekka n Yilas, yal taṡawsa tesa taqsiṭ. Anzaren, allen, ifassen akked yiḍarren-is; yal aḥric s tmacahut-is ! Imi-s ileddi ugar i wučči, wala i umeslay. Ur yestūqqut ara awal, ahat yezra ur yelli wayen ara d-yini ṡas akken d wid ur nesei ara dacu ara d-inin i yestūqquten awal. Yilas yemgarad fell-asen ! Imi-s ad tyileḍ s tsegnit n tsusmi i ixad. Tuyat-is hrawit, maca ur eebbant ara ayen i iebbba wallay-is. Leybayen-is yeḡḡa-ten kan i yiman-is, yuy-itent kan deg twenza !

Ayen akk iyef yessetha ney i as-d-yewwin leḡya deg tfekka-s d iḍarren-is; yettlusu azal n 50 ! Arkasen, iwakken ad ten-id-yaf, ilaq ad ten-yessuter yer lluzin. Mačči d iḍarren i yesa d ifejḍaren ! Dya deg unebdu mi ara yels icifaḍ, s kra n win i t-iwalan ad yewhem. Deg teyzi n yiḍarren-is i yefser leib, yef wannect-a ur yettruḥu ara yer yilel, yettyimi kan deg taddart, dinna ssnen-t, yuy tannumi. Ameybun ula d ifassen-is ur mnien ara seg ddeewessu, d iyezzfanen alamma tyileḍ mačči ines ! Ad d-tiniḍ asmi mezzzi, d ddeewessu i t-yessutḍen ! Ifassen d yiḍarren tternin ma d netta yeqqim kan akken. Ula d imawlan-is ttbanen-d am wakken ferqen leeyub ; yemma-s teḡbes ur t-ttibbi ara, baba-s ur t-yettawi ara yid-s yer berra.

Aya dayen i iḡuza umnaṛ n uxxam yer dixel wamma ayen akk i as-d-qqaren deg berra d ayen i izemren ad yekref aqcic deg temzi, ad iyunzu cctla-s, ad yekreh talsa...

**Irnatén Murad, Izlan n yiḍ, L'ODYSSÉE 2019, sb, 43-45.**



## Isestanen :

### I- Tigzi n uḍris :/(12)

1. Kkes-d seg uḍris ayen i d-yemmalen tṭbiɛa n Yilas.
2. Ini-d ayɣer Yilas ur t-yessufuy ara baba-s ɣer berra ?
3. ɣer inzi-ya : « *Lğerh, yeyɣaz ihellu, yir awal iyyaz irennu.* »  
- Eg (xdem) assay gar yinzi-ya d wayen i yellan deg tseddart taneggarut.
4. Sufey-d tamsirt seg uḍris-a.
5. Suddem-d arbib seg umyag “*hrawit.*”
6. Sefti imyagen n tefyirt-a ɣer wurmir ussid :  
**Ad yekref aqcic deg temzi, ad iyunzu ccetla-s, ad yekreh talsa.**
7. Sleḍ tefyirt-a ilmend n talya d twuri: **Ur t-yettawi ara.**
8. Semmi-d isumar n tefyirt-a, tiniḍ-d d acu-tt tesyunt i ten-yeqqnen.  
- **Ttwalint kullec amzun d tid n ubarey.**

### II- Afares s tira :/(08)

*Ur yesṭuqqut ara awal, ahat yeẓra ur yelli wayen ara d-yini ɣas akken d wid ur nesei ara dacu ara d-inin i yesṭuqquten awal. Yilas yemgarad fell-asen ! Imi-s ad tyileḍ s tsegnit n tsusmi i ixaḍ.*

**Aru-d** aḍris ideg **ara d-tgelmed** yiwen n umdan, tefkeḍ-as udem yelhan. (mmeslay-d ɣef tṭbiɛa akked tfekka)



## Adris s tcawit

### Yilas

Win ur t-nessin ca, si aha t-ihenna ad as-yuc ma drus ukk 40 n yiseggasen, seg matta i t-tesseħfa tmeddurt. Lmiziriyet, tettban-d yef wudem-nnes ammin i d-yettban ccib yef yixef-nnes, yessexšer-as leēmer i umeybun ! Yerni waya d matta berk i d-yettbanen i tiṭṭawin, wamma matta i yeffren yexda d matta i nezmer ad d-nini, lukan ad jebbant ( ad tṭilent) fell-as ad ddreylent !

Tiṭṭawin-nnes d timezzyanin, maca ulac matta i asent-yettruħan ; zerreṭ kullec amzun d teyya n ukṣeb ! Leħwajeb d iberkanen, rennin-d tili i tiṭṭawin-idin, dya ur d-ttbanent ca ukk ! Axenfuf-nnes d azegrar ! Deg wudem-nnes ḥaca netta i d-yettbanen, win aha t-id-ihennan seg yidis ad iyil d amexḍaf !

Deg tfekka n Yilas, yal tyawsa tesṣa tanfust. Anzaren, tiṭṭawin, ifassen d yidarren-nnes ; yal aħric s tmacahut-nnes ! Imi-nnes irezzem ujar i wučči, wala i tutlayt. Ur yettkettar ca awal, balak yezra ulac matta aha d-yini akedma d wid ur nesṣi ca matta aha d-inin i yettkettaren awal. Yilas yemgarad fell-asen ! Imi-nnes ad tyiled s tsegnit n tsusmi i yegni. Tiyerdin-nnes irawent, maca ur ṣebbint ca matta i iṣebba yixef-nnes. Inezgam-nnes yeğga-ten kan i yiman-nnes, ulac yer-s n zḍher !

Matta ukk iyef yessetha niy i as-d-yewwin leħya deg tfekka-nnes d idarren-nnes ; yetteqqen azal n 50 ! Arkasen, bac ad hen-id-yaf, yelzem ad hen-yessuter si luzin. Maci d idarren i yesṣa d ifeḍusen ! Dya deg unebdu alda ad yired tasila (aṭerbaq), win i t-yezrin ad yebhet. Deg tezzegret n yidarren-nnes i yefser leib, yef wamma ud yettruħa ca yer yilel, yettyima berk deg uqewwar, din ssnen-t, walfen yis-s. Ameybun ula d ifassen-nnes ur mniēen ca seg dḍeawi, d izegraren ad tyiled xḍan-t ! Ad d-tinid asmi yella d amezzyan, d dḍeawi i t-yessuṭden ! Ifassen d yidarren ttgeēmiren ma d netta yeqqim mukca i yella. Ula d imawlan-nnes ttbanen-d amzun ferqen leeyub ; yemma-s teħbes ur t-tettṣebba ca, baba-s ur t-yettawi ca yid-s yer berra.

Waya d matta yellan berk dixel n uxxam wamma matta ukk i as-d-qqaren deg berra yezmer ad yekref ahyuy deg temzi, ad ieff cctetlet-nnes, ad yekreh talsa...

**Irnatén Murad, Izlan n yid, L'ODYSEE 2019, sb, 43-45.**






---

اختبار في مادة: اللغة الأمازيغية / الشعبة: كل الشعب / بكالوريا 2021

---

**Isestanen**

**I- Tigzi n uḍris :(/12)**

1. Kkes-d seg uḍris matta i d-yemmalen tṭbiɛet n Ẓilas.
2. Ini-d mayer Ẓilas ur t-yessrag ca baba-s yer berra?
3. Qra inzi-aya : « *Adeddic, yeggur ittraḥa, awal ud yehlin yeggur yettyaza.* »
  - Egg (sawa) assay jar yinzi-aya d matta i yellan deg tseddart taneggarut.
4. Serg-d tamsirt seg tseddart taneggarut.
5. Suddem-d arbib seg umyag “*iraw.*”
6. Sefti imyagen n tefyirt-a yer wurmir ussid:
 

**Ad yekref ahyuy deg temẓi, ad iɛiff cɛetlet-nnes, ad yekreh talsa.**
7. Sled tafyirt-aya ilmend n talɣa d twuri: **Ur t-yettawi ca.**
8. Semma-d isumar n tefyirt-aya, tinid-d matta d tasyunt i ten-yeqqnen.
  - **Ẓerrent kullec amzun d teyya n ukɛeb.**

**II- Afares s tira :(/08)**

*Ur yettkettar ca awal, balak yezra ulac matta aha d-yini akedma d wid ur nesɛi ca matta aha d-inin i yettkettaren awal. Ẓilas yemgarad fell-asen ! Imi-nnes ad tyiled s tsegnit n tsusmi i yegni.*

**Ari-d** aḍris ideg **aha d-tgelmed** yict n umdan, tuced-as udem yehlan. (Utlay-d yef tṭbiɛet d tfekka)



## اضريس س تشاويث

## غيلاس

وين وُر ثناسينشا، سي اهاثيهانا اذ اس يوش ما دروس وُك 40 ن ييسافاسان، ساق ماتا ئ ثاساحفا ثمادورث .  
لميزير آيات ثاتباناد غاف وودام ناس امين ندياتبان شيب غاف بيخف ناس، ياساخسار لاعمار ئ وماغبون! يارني ذوايا  
ذ ماتا بارك ندياتبان ئ ثيطاوين، واما ماتا ئ يافران ياخضا ذ ماتا ئ نازماراد نيني، لوكان اذجابانت (اذ طيلانت)  
فالاس اذ درغلانت !

ثيطاوين ناس ذ تيمازيانين، ماشا ولاش ماتا ئ سانت ياترواحان زارانت كولاش امزون ذتايان وكعاب لاحواب  
ذيباركنان، راتيند ثيلي ئ ثيطاوين ندين، ذغا ورد تبانانت شا وُك! اخافوف ناس ذ ازارار ذاق وودام ناس حاشا ناتا  
ند ياتبانان، وين اها ثيديهاتان ساق ييديس اذغيل داماخضاف !

ذا ق ثفاكا ن غيلاس، يال ثعاوسا ثاسعا ثانفوسث .انزاران، ثيطاوين، نفاسان، ذيبضاران ناس. يال احريش س  
ثماشاهوث ناس! نيمي ناس نرازام وُجار ئ وتشي، والا ئ ثوثلايث وُر ياتكاتار شا اوال، بالاك يازرا ولاش ماتا اهاد  
بيني اكاذما ذ وِذ وُر نسيشا ماتا اهاد ننين ياتكاتاران اوال. غيلاس يامقاراذ فالاسان! نيمي ناس اتغيلاذ س ثاسافنيث ن  
ثسوسمي ئ يافني. ثيغارضين ناس نيراوانت، ماشا وُر عاتينث شا ماتا ئ ثعابا بيخاف ناس. نينازقام ناس يادجيهان كان  
ئ ييمان ناس، ولاش غارس ن زهار!

ماتا وُك ثغاف ياساتحا ناغ ئ سدياوين لاحيا ذاق ثفاكا ناس ذيبضاران ناس ياتاقان ازال ن 50! اركاسان، باش  
اذ ثان نيد ياف، يالزام اذ ثان ياسوثار ساق لوزين. ياخضا ذيبضاران ئ ياسعا ذيفاذعوسان! ذغا ذاق وُناذو اُدا  
اذبيراض ثسيلا ( اطرباق)، وين نث ثهنان اذ يابهات. ذا ق ثازاقرات ن ييبضاران ناس ئ يافسار لعيب، غاف واما وُذ  
ياتروحاشا غاربيلال، ياتغيما بارك ذا ق وُقاوار، دين سنانث، والفان ييس. اماغبون ولا ذيفاسان ناس وُر منيعانشا سي  
دعاوي، ذيزاقراران اتغيلاذ خضانت! اتينيد اسمي يالا ذامازيان، ذ دعاوي نيت يصوطضان! ثيفاسان ذ ييبضاران  
ثقااميران ما ذ ناتا ياقيم موكشا ئ يالا. ولا ذيماولان ناس ثباناند امزون فارقان لاعيوب، ياماس ثاحبس وُر ثاتعباشا،  
باباس وُر ثيتاوي شا ييدس غار بارا.

وايا ذماتا يالان بارك ذاخل نوخام واما ماتا وُك ئ اسدياقران ذا ق بارا يازمار اذ ياكراف اهيوي ذاق ثامزي،  
اذنعيف ثاتلات ناس، اذياكراه ثالسا...



## نيساستانان:

### I. ثيفزي ن وضريس:(12/)

1. كَسَاد سَاقْ وَضريس مَاتَا ئِيد يَامَالَان طَبِيعَاتْ ن غِيلَاس.
2. ئِيد ماغَار غِيلَاس وَرْثيسرافاشا باباس غَار بَارَا؟
3. قرا ئنزي اي: "ادَادِش يَافُور يَاتَرَا، اوال وَذِحْلِينْشَا يَافُور يَاتَغَازا"
- آقْ (خْدَام) اسَاغ جَار بِينْزِي اِيَا ذ مَاتَا ئِ يَالَان ذَاقْ شَادَارْثْ ثَانَاْفَارُوث.
4. سَارْقَادْ ثَامْسِيرْثْ سَاقْ شَادَارْثْ ثَانَاْفَارُوث.
5. سَوْدَامْد اَرَبِيبْ سَاقْ وَمِياَف "نراو".
6. سَافْثِي ئُمِياَقَانْ ن ثَافِيرْثْ اِيَا غَار وَرْمِيرْ وَسِيد
- اذِيَاكَرَافْ اِهْيُوي ذَاقْ ثَامْزِي، اذْنَعِيفْ شَاتَلَاثْ نَاسْ، اذِيَاكَرَاهْ ثَالَسَا.
7. سَلَاَضْ ثَافِيرْثَا ئَلْمَانْدْ ن ثَالْغَا ذْ تَوُورِي: وَرْث-يَاَتَاوِي شَا.
8. سَامَادْ ئِيسُومَارْ ن ثَافِيرْثْ اِيَا ثِينِيْذْ د مَاتَا ذْتَاَسْغُونْتْ يَاقْنَانْ جَارَاثْشَانْ.
- زَارَانْتْ كُولَاشْ اَمْزُونْ ذْتِيَا ن وَكَعَابْ.

### II. افارَاسْ سْ ثِيرَا:(08/)

" وَرْ يَاتْكَاتْشَا اوال، بِالَاكْ يَازْرا وَلاشْ مَاتَا أَهَادِيْبِي اكاذْما ذْ وِيْذْ وَرْ نَسْعِي شَا مَاتَا  
اهادْنِينْ ئِ يَآ تْكَاتْشَا اوال. غِيلَاسْ يَامْقَارَاذْ فَالَاسَانْ ئِيْمِي نَاسْ اَتْغِيلَاذْ سْ ثَاسَافْنِيْثْ ن  
ثَسُوسْمِي ئِ يَاقْنِي."

اَرِيْدْ اَضْرِيْسْ نَذَاقْ اِها دْتَقَالْمَاذْ بِيْشْتْ ن وَمِذَاْن، ثُوشْثَاسْ وَذَامْ يَاحْلَانْ.(وْثَلَايْ غَافْ  
طَبِيعَاتْ ذْ ثَفَاكَا)

[illegible][illegible][illegible]

Θ=Θ.Ι Ξ.Ο+ =. +ΣΟΣ:Ο.∴ΕΙ Ξ=Η.Ι .Ι+.∞.Σ =. ὶ.Ι >Ε.ΟΙ-Ι+, .Λ.ΟΞΞ-Ι+ Σ.Γ=Ι =.Ο  
 >Σ.∴Ο: Σ =.ΛΓ, =Σ.Ε ὶ.Ι: « ΓΣ Σ=∴.Σ.Ι ΛΞΞ .Γ.Σ.Θ ΓΞΞ .ΓΣΘ?! ». =.Ο ∴.Η. Σὶ.Ο.=  
 +.Θ=Ξ.∴ +. Λ-Θ +=∞Λ.+ , >Ο> +ΣΞ.Σ.Ι >Λ +.ὶ.Ο= +.∴.Γ+ Ι >Ε.ΟΙ-Ι+, ∴>Η +.Ξ.ΟΓ+  
 ΓΛ.Ι .✱.ΣΙ+, =.Ο Ξ.Θ+.ὶ.ΣΙ Θ.Ξ.Η.Η. Ι.=, >Λ>+ .Θ.Ι.Ι +.Ι.Ι=Θ+Ι+ =. Ι=Η Γ.ΕΟΣ =.Ο Λ-  
 Σ#Η>∴ Λ-Θ Ξ.Ο+. ΣΙ.ΘΙ-Ι+ Ξ.ὶ.Ο.+ Ι >Λ +.ΙΛ +.ὶ.Ι +.Λ.=Η. +.Ι ΣΘ.∴.Ι, >Ο> Σ.ὶ.Ι Λ.Ξ  
 ὶ.Ι:Ι Θ ΣΙΣΙ =.Ο ΣΙ:>Θ ∴ Ι Γ.-Θ =.Λ Γ.ΕΟΣ, Θ.ΘΣΙ ΣΙ:Θ ∴ Ι ΣΘ. Ι .#.Ξ.Ο. Ι=Η  
 +=:Θ.Ε. Ι =.Η Ι .Λ=+. Γ.-Θ =.Ο ∴.Η. +.ΛΘ.Η Θ +>Ι>Ο>, +Σ-Θ =.Ο ∴.Η +ΣΘ.ὶ.Γ.Ε  
 +.Ξ.Ξ.Γ+ .Ξ.Η.ΣΙ(.∴Σ=.ΟΙ).

$$\begin{aligned} & \therefore \Sigma \wedge \cdot \cdot \Sigma + \cdot \Sigma \cdot \therefore \wedge \Sigma \therefore \circ \Sigma \dot{\cdot} \cdot \Sigma \cdot E \therefore \parallel \cdot \odot \preceq \Sigma \mid \preceq \exists \mid, \preceq \wedge \Sigma \cdot \odot \mid \Sigma \cdot \mid \cdot \vdash +, \preceq \wedge \Sigma \cdot \odot \mid \\ & + \vdash \Sigma \cdot \odot + \mid \cdot \ddot{\cdot} \cdot \wedge \Sigma. \end{aligned}$$

**Irnatën Murad, Izlan n yid, L'ODYSSÉE 2019, sb, 43-45.**



## Σ⊙⊙+|||

[illegible][illegible]



## الموضوع الثاني

### Aḍris s teqbaylit :

#### Tamsirt n tudert

Hekkun-d yef yiwen n urgaz, yunag d yimedduk-al-is s teflukt. Asmi wwden yer tlemmast n yilel, ihubb-d waḍu d leḡeb! Kkrent-d lemwaji timeqqranin, dya tetti<sup>1</sup> yis-sen teflukt-nni. Argaz tsellek-it telwiht iyef yeckentēd, ma yella d imedduk-al-is zedren akken llan.

Lmuja tettak-it i tayed, almi d-yufa iman-is yer yiri n tegzirt tamectūht. Mi d-yers yer lqaea, yewhem deg wayen iwala! Amkan-nni, ur t-izdiy umdan wala ayersiw, ḥala isekla d yibeeac i yellan deg-s. Argaz, yenzef si eeyyu d laz. Ya akken, yejme-d ifadden, yebna yiwet n taecciwt s uyanim iwakken ad yeddari, acku yezra inig-is d win ara yiyzifen.

Zrin kra n wussan, argaz, yeqqel yennum tudert-is tamaynut. Maca ur ietṭel ara yemmut usirem deg wul-is, yeqde layas i yiman-is, yettwali tuḡalin yer twacult-is d awezyi. [...]

Yiwen yid, yeqqim yessehmuy almi yedda yid, tewwi-t tnafa. Cwiṭ kan, yendekwal-d yef tikkelt, yaf-d aecciwi-is tetṭef deg-s tmes, ur ietṭel ara yuḡal d iyiyden.

Argaz yennuyna, yettru yef zzher-is amcum, yetteenni yer sidi Rebbi, yeqqar: « A sidi Rebbi! Acu n deewessu i xedmey imi turid fell-i lmerta yecban ta! Ferqey d twacult-iw, ḡḡiy-ten weḥd-sen mebla lebeyi-w. Syin mmuten yimedduk-al-iw ezizen fell-i gar wallen-iw. Tura, yerya ula d cwiṭ n uecciwi i bniy s leetab iwakken ad ddariy yef uḡyal d usemmid. A sidi Rebbi! Eyiḡ, eyiḡ! Ttif xir-iyi lmut wala tudert am tagi! »

Yuḡal yesfed imetṭawen-is yef tikkelt, imi iwala ayeṛṛabu<sup>2</sup> annect-ila-t itteddu-d yer tegzirt ideg yella. Yekker-d s tazzla yettwehhi-as, yefreh ayen din, imetṭi n lehzen d unezgum yuḡal-as d imetṭi n lferḥ.

Mi d-yers lqebtan d terbaet-is deg tegzirt, fkan-as-d icetṭiden imaynuten i urgaz, setṭlen-as icubay-is d tamart-is, fkan-as-d mkul ssef n lmakla. Syen uḡalen tqeṣṣiren, yenteq urgaz yer lqebtan, yenna-as: « Tezrid a Mass lqebtan, mazal ur uminey ara amek i aken-id-yewwi ubrid syagi, acku tigzirt-a leemer yessers umdan aḍar-is deg-s, icebba-yi-d Rebbi la ttarguy! »

-D tidet! Abrid i ttawin lbaburat yebaed mliḡ yef tegzirt-a, maca mi d-nwala aḡeḡḡaḡu n tmes i yekkren da, nyil d tafat n lbabur i d-iberṛqen, nenna-as yeereq ney qrib ad yeyreq, dya nemsefham iwakken ad d-nselek imdanen yellan deg-s.

-D rrezg ay seiḡ ihi mi yerya uecciwi-iw, wammag dagi ara rkun yiḡsan-iw!

-Hmed Rebbi ay argaz n leali! Imi d netta i d tamentilt n leslak-ik. [...]

Argaz, yuḡal yer twacult-is, si lferḡ yefreh, amzun yules-d talalit.

Lyazid Ouerdi, *Abruy si tsekla tagraylant*, Tizargin Imru, Tizi-Ouzou, 2020, Sb : 68-71.

<sup>1</sup> Tetti: teqleb.

<sup>2</sup> Ayeṛṛabu : lbabur.



## Isestanen

### I. Tigzi n tirawt : (12)

1. Anda i d-yufa urgaz-nni iman-is mi tezder teflukt-nni?
2. Ayɣer i d-yerra uɣerɣabu ɣer tegzirt-nni?
3. D acu i yebya ad d-yini s tenfalit-a: « **dagi ara rkun yiysan-iw!** »
4. Ini-d acu-tt temsirt n tudert i d-tlemdeɣ seg uɣris-a (deg snat n tefyar kan).
5. Kkes-d seg uɣris ayen i d-yemmalen «**iħulfan** ». (04 n wawalen).
6. Err tinawt-a ɣer wudem wis kraɣ amalay asget :  
« **yemmut usirem deg wul-is, yeqdeɣ layas i yiman-is, yettwali tuyalin ɣer twacult-is d awezyi** ».
7. Semmi-d isumar n tefyirt-a tiniɣ-d acu d-temmal tesyunt i ten-yezdin :  
« **Mi d-yers ɣer lqaɛa, yewhem deg wayen iwala!** »
8. Sleɣ tafyirt-a ilmend n talɣa d twuri: « **yessers umdan aɗar-is deg-s** ».

### II. Asenfali s tira : (08)

Aɣas n wid i yettargun ad inigen ɣer tmura tibeɣraniyin, xesɣen idrimen-nsen, glan ula s terwiħin-nsen. Mačči akken i ɣesben i asen-teffey.

**Aru-d** aɣris anda ara d-**talseɣ** tadyant n kra n yilmezzen i iɛerɣen ad rewlenn si tmurt s ttawil n teflukt, maca ur wwiden ara ɣer yiswi-nsen.

Dfer taɣessa n uɣris amullis.



## Adris s tcawit:

### Tamsirt n tmeddurt

Heḱkan-d yef cra n urgaz, yunag yid n yimedduk-al-nnes s teflukt. Asmi xelḁen yer tlemmast n yilel, ihubb-d waḁu d leḁḁeb! Kkrent-id ljalat d timeqqranin, dya temmedran yis-sen teflukt-idin. Argaz tsellek-it telwiḁt iyef yelmum (yetṭef), ma yella d imedduk-al-nnes zedren (yerqen) mukca llan.

Ljalet tessayay-it i tict, almi d-yufa iman-nnes yer yiri n tegzirt d tamezyant. Mi d-yerga yer ucal, yebhet seg matta yezra! Amkan-idin, ur t-izdiy umdan wala d ayersiw, ḥaca isekla d yibexxac i yellan deg-s. Argaz, yenzef si leḁya d laḁ. Ammin, ibedd yef yidarren-nnes, yebna cra n teecuct s uyanim bac ad yeddurri, acku yezra inig-nnes d win i izgerten.

Zrin qli n wussan, argaz, iwella yennum tameddurt-nnes tatrart. Maca ur itewwil ca yemmut usirem deg wul-nnes, yebbi liyas i yiman-nnes, yettraḁa tawellit yer twacult-nnes d awezyi. [...]

Cra n yid yeqqim iḥemma almi iruḁ yid, yewwi-t unaddam. qič berk, yennexḁef-d yef tikkelt, yufa taecuct-nnes tetṭef deg-s tmes, ur ttewwil ca twella d iyed.

Argaz, yeḁzen, yila yef zzher-nnes amcum, yettlaya yer sidi Rebbi, yeqqar : « A sidi Rebbi ! matta xedmey ur yeḁli ca aldi turid fell-a anezgum yecban wa ! ḡḡiy twacult-inu, ḡḡiy-ten weḁ-sen mebla ma xsey. Syin mmuten yimedduk-al-inu iezizen fell-a jar waṭṭawen-inu. Imir-a, yerya ula d aecuc i bniy s leṭab bac ad dduuriy seg uḁyal d usemmid. A sidi Rebbi! Eyiḁ, eyiḁ ! yif tamettant-inu wala tameddurt am ta! »

Yekker yesfeḁ imeṭṭawen-nnes yef tikkelt, mi yezra ayerrabu<sup>3</sup> d ameqqran yeggur-d yer tegzirt mani yella. Yekker-d s tazzla yettwehha-as, yefreḁ din din, ametṭa n leḁzen d unezgum iwella-as d ametṭa n tumert.

Mi d-yersa uqebṭan d terbaet-nnes deg tegzirt, ucin-as aruḁ d atrar i urgaz, ḥeffen-as aceḁbub d tmar, ssiyen-as mkul šsenf n wučči. Syin wellan ttqeššaren, yessiwel urgaz yer uqebṭan, yenna-as: « Tezrid a Mass aqebṭan, uread ur uminey ca amek i aken-id-yewwi ubrid syay, acku tigzirt-a leḁmer la yessers umdan ḁar-nnes deg-s, icebbeh-ay-d Rebbi ttarjiy! »

-D tidet! Abrid i ittawin lbaburat yeḁed mliḁ yef tegzirt-a, maca mi d-nhenna ddexxan n tmes i yekkren da, yettyil-aneḁ d tfawt n lbabur i d-ibrirrqen, nenna-as yeḁreq niḁ qrib ad yeḁreq, dya nemsefham bac ad d-nselek yudan yellan deg-s.

-D zzher ay seiḁ ihi mi yerya uecuc-inu, wettali day aha ad rcin yiḁsan-inu!

-Ḥmed Rebbi ay argaz yeḁlan! Imi d netta i d tamentilt n leslak-nnek. [...]

Argaz, iwella yer twacult-nnes, si zzhu yezha, amzun yules-d (ieawed-d) tlalit.

**Lyazid Ouerdi, *Abruy si tsekla tagraylant*, Tizgrin Imru, Tizi-Ouzou, 2020, Sb: 68-71.**

<sup>3</sup> Ayerrabu : lbabur.




**Isestanen :**
**I- Tigzi n tirawt : (12)**

1. Mani i d-yufa urgaz-idin iman-nnes mi teyreq teflukt-inin ?
2. Mayer i d-yusa uyerrabu yer tegzirt-idin?
3. Matta i yexs ad d-yini s tenfalit-aya: « **day aha ad rcin yiysan-inu!** »
4. Ini-d matta n temsirt n tmeddurt i d-tlemded seg uḍris-aya? (deg sent n tefyar berk).
5. Kkes-d seg uḍris matta i d-yemmalen « **ihulfan** ». (04 n wawalen).
6. Uea tinawt-aya yer wudem wis kraḍ amalay asget :  
« **Yemmut usirem deg wul-nnes, yebbi liyas i yiman-nnes, yettraea tawellit yer twacult-nnes d awezyi** ».
7. Semma-d isumar n tefyirt-aya tuced-d matta i d-temmal tesyunt i hen-yeqnen :  
« **Mi d-yerga yer ucal, yebhet seg matta yezra!** »
8. Sled tafyirt-aya ilmend n talya d twuri: « **yessers umdan ḍar-nnes deg-s** ».

**II- Asenfali s tira : (08)**

Gut n yya i yettarjin ad inigen yer tmura tiberraniyin, xesren isurḍan-nsen, ucin ula tirwiḥin-nsen. Maci ammin i ḥesben i asen-terga.

**Ari-d** aḍris mani aha **d-talsed** tadyant n qli n leyruz i yexsen ad rewlén si tmurt s ttawil n teflukt maca ur xliḍen ca yer yiswi-nsen.

Ḍfer tayessa n uḍris ullis.



## أضريس س تشاويث

## ثامسيرث ن ثامدورث

حَاكَّان-د غَاف شَرَان وُرْفَاز، يُونَاق بِيذ ن يَمَادُوكَال-نَّاس س تَافْلُوكْث. أَسْمِي خَالْضَان غَار تَامَاسْث ن يِيْلَال  
نُهوْب-د وَاضُو ذ لَا عَجَاب! كَارَانْث-د لَجَالَاث ذ تِيْمَاقْرَانِيْن دَغَا تَامَاضْرَان يِيْسَان تَافْلُوكْث-نُذِيْن. أَرْفَاز تَسَالَاك-نِيْث  
تَالُوِيْحْث نَغَاف يَالْمُوْم (يَاْطَاف)، مَايَالَا ذ نُمَادُوكَال-نَّاس زَاذْرَان (غَارْقَان) مَوَكْشَا لَان.

لَجَالَاث تَاسَاغ – يِث ئ تِيْثْت أَلْمِي نُد-يُوفَا نُمَان-نَّاس غَار بِيْرِي ن تَافْزِيْرْث ذ تَامَازِيَانْت. مِي د-يَارْق غَار  
وُشَال، يَابْهَات سَاق مَاتَا يَازَرَا! أَمْكَان – نُذِيْن وُرْث-يَازْدِيْغ وُْمَذَان وَالَا ذ أَغَارْسِيُو، حَاشَا ن يِيْسَاكَلَا ذ يِيْبَاخَاش ئ  
يَالَان ذَاق-س، أَرْفَاز يَازَرَا فِ سِي لَا عِيَا ذ لَاز. أَمِّيْن، نُبَاد غَاف يِيْضَارَان-نَّاس، يَابْنَا شَرَان تَاعْشُوْشْت س وُغَانِيْم بَاش  
أَذ يَادُورِّي، أَشْكَو يَازَرَا نُنِيْق-نَّاس ذُوِيْن نَزْقَارْتَان.

زَرِيْن قَلِي ن وُوسَان، أَرْفَاز، نُوَالَا يَانُوم تَامَادُورْث – نَّاس تَاثْرَارْث. مَاشَا وُر بِيْطَاوِيْل شَا يَامُوث وُسِيْرَام ذَاق  
وُول-نَّاس، يَاتِّي لِيِيَسَا ئ يِيْمَان – نَّاس، يَاتْرَاعَا ثَاوَالِيْث غَار ثَوَاشُولْت نَّاس ذ أَوْزْغِي. [...]

شَرَان يِيْض يَاقِيْم نَحَامَا أَلْمِي نُرُوح يِيْض، يَآوِي-ث وَنَادَام، قِيْتِش بَارْكَ يَانَاخْضَاف – غَاف ثِيْكَالْت، يُوْفَا  
تَاعْشُوْشْت – نَّاس ثَاْطَاف ذَاق-س ثَمَاس، وُر تَطَاوِيْل شَا ثُوَالَا ذ نُعَاذ.

أَرْفَاز، يَاحْزَان، يِيْلَا غَاف زَهَار – نَّاس أَمْشُوم، يَاتْلَاغَا غَارْسِيْذِي رَآبِي، يَاقَار: «أَسِيْذِي رَآبِي! مَاتَا خَاذْمَاغ  
وُرْيَاْحَلِي ش أَلْدِي ثَوْرِيْذ فَالَا أَنْزَقُوم يَاشْبَان وَا! دَجِيْغ ثَوَاشُولْت-نُئُو، دَجِيْغ – هَان وَاحْذ-سَان مَابَلَا مَا خَسَاغ. سِيِيْن  
مُوْتَان يِيْمَادُوكَال-نُئُو نُعْزِيْزَان فَالَا جَار وَاطَاوَان – نُئُو، نُمِيْرَا يَارْغَا وُلَا ذ أَعْشُوش ئ بَنِيْغ س لَا عَثَاب بَاش أَذ دُورِيْغ  
سَاق وُزْغَال ذ وُسَامِيْض. أَسِيْذِي رَآبِي! عِيْغ، عِيْغ! يِيْف تَامَاتَانْت-نُئُو وَالَا تَامَادُورْث أَمْ ثَا! »

يَاكَّار يَاسْفَاض نُمَاطَاوَان – نَّاس غَاف ثِيْكَالْت، مِي يَازَرَا أَغَارَابُو<sup>4</sup> ذ أَمَاقْرَان يَاقُور-د غَار تَافْزِيْرْث مَانِي يَالَا.  
يَاكَّار-د س تَارْزَلَا يَاتُوَاهَا – س، يَافْرَاح ذِيْن ذِيْن، أَمَاطَان لَاحْزَان ذ وَنَازَقُوم نُوَالَا-يَاس ذ أَمَاطَان ثَوْمَارْث.

مِي د-يَارْسَا وُقَابْطَان ذ تَارْبَاعْث – نَّاس ذَاق تَافْزِيْرْث، وُشِيْن-اس أَرُوض ذ أَثْرَار ئ وُرْفَاز، حَاقَّان – أَس  
أَشَاعُوبُوب ذ ثَمَارْث، سِيْغَان-أَس مَكُول صَانَف ن لِمَاكَالْت، سِيِيْن وَالَان تَقَاصَّارَان، يَاسِيُوَال وُرْفَاز غَار وُقَابْطَان، يَاتَا –  
س: «تَازَرِيْذ أَمَاس أَقَابْطَان، وُرْعَاذ وُر وُْمِيْنِغ شَا أَمَاك ئ أَكَّان-نُد-يَآوِي وَبَرِيْذ سِيَاي، أَشْكَو تَافْزِيْرْث-أَيَا لَا عَمَار  
لَا يَاسَّارْس وُْمَذَان ضَار-نَّاس ذَاق-س، نُسَابَاه-أَي-د رَآبِي تَارْجِيْغ! »

- ذ تِيْذَات! أَبَرِيْذ ئ يَاتَاوِيْن لِبَابُورَاث يَابْعَاذ مَلِيْح غَاف تَافْزِيْرْث-أَيَا، مَاشَا مِي د-نَهَانَا دَاخَان ن ثَمَاس ئ  
يَاكَّرَان ذَا، يَاتْغِيْل-نَاغ ذ تَقَاوْث ن لِبَابُور ئ د-نُبْرِيْرْقَان، نَانَا – أَس يَاعْرَاق نِيْغ قَرِيْب أَذ يَاعْرَاق دَغَا نَامَسَافْهَام بَاش أَذ  
د-نَسَالَاك نُوْذَان يَالَان ذَاق-س.

- ذ زَهَار أَي-سَعِيْغ نُهِي مِي يَارْغَا وُعْشُوش-نُئُو، وَآتَالِي ذَايَا أَهَا أَذْرَشِيْن نُغْسان-نُئُو!

- حَمَاد رَآبِي أَي أَرْفَاز يَاحْلَان! نُمِي ذ نَاتَا ئ ذ تَامَانْتِيْلْت ن لَاسْلَاك-نَّاك. [...]

أَرْفَاز نُوَالَا غَار ثَوَاشُولْت-نَّاس، سِي زَهو يَازَهَا، أَمْزُون يُوْلَاس-د (نُعَاوَاذ-د) ثَالَالِيْث.



## نُستأنان

### I. ثيفزي ن ثيراويث: (12)

1. ماني د-يوبا ورفاز-يدين يمان-تأس مي تاغراق تافلوكث-يدين؟
2. ماغار ئ د-يوسا وغازابو غار تافزيرث-يدين؟
3. ماتا ئ ياخس أذ د-ييني س تانفاليث-أيا:  
« ذايا أها أدرشين نغسان -نو »
4. ئني-د ماتا ن تامسيرث ن ثمارث أها د-تلامذاذ ساق وضريرس-أيا؟ (ذي سانت ن تافياربارك)
5. كاس-د ساق وضريرس ماتا ئ د-ياملان « حولفان » ؟ (04 ن واولان)
6. وعا ثيناوث-أيا غار وودام ويس كراض أمالاي أسقات؟  
« ياموث وسيرام ذاق وول-تأس، ياتي ليباس ئ ييمان-تأس، ياتراعا ثاواليث غار ثاوشولث-تأس ذ أوازي »
7. ساماد يسومار ن تافيرث-أيا ثوشاد-د ماتا د-تامال تاسغونث ئ هان-ياقنان:  
« مي-ديارقا غار وصال، يابهات ساق ماتا يازرا »
8. سلاض تافيرث-أيا ثلمانذ ن ثالغا ذ تووري:  
« ياسارس ومذان ضار-تأس ذاق-س »

### II. أسانفالي س ثيرا: (08)

- قوت ن ياي ياتارجين أذ ننيقان غار ثمورا ثيبازنايين، خاسران نسورضان-نسان، وشين ولا ثيرويحين-نسان. ماشي أمين ئ حاسبان ئ أسان-تارقا.
- أري-د أضريرس ماني أها د-تالساذ ثاديانت ن قلي ن لأغروز ئ ياخسان أذ راولان سي ثمورث، س تاويل ن تافلوكث ماشا ور خليضان شا غار ييسوي-نسان.
- ضفار ثاغاسا ن وضريرس وليس.


$$+\Sigma\Xi O\Sigma \quad | \quad +\bullet\Xi\Lambda O\Sigma$$



اختبار في مادة: اللغة الأمازيغية / الشعبة: كل الشعب / بكالوريا 2021

ΣΟ.Ο+.//

≡'OΣΞ Λ .Θ'ϰ

1 .ΛΣΛ Σ'Ο.= .ΞΙΘ ΣC.Σ+ .Θ .ϰΘ .C.Ι +.Λ.=ΣΙΙ.ΙΙ+ ΙΣ+?

2 C. Ι=ΙΙ .ΙΙ...ΘΕ.Ι ΣΙ.Ε +.Λ.=.ΣΙΙ.ΙΙ+ Θ +ΣΧϰΣΟ+ ?

3 ΙΙ.Ξ+.+Λ ΛΞ Θ.Ι.++ +ΙΣΟ C. Σ...ΙΙ .=. +ΙICΛΛ ΛΞ +ΙΙ=Θ+ +.Λ?

4 ϰΘΛ Θ.Ι.++ +ΙΣΟ +'Ο=.Λ .ΘΙ+ Λ +ΣΙCΞΟ.ΣΙ ΙΘΙ+ ΛΞ .ΕΟΣΟ?

5 C.Θ ΣΟΞ. .+Ι Σ.Ι ΛΞ +.=ΣΙΟ+ +.Ξ “ .Λ +'Ο=C ΣΞ.ΘΙ ΣΙ .ϰΣ=CΙ ΛΣΞ.Λ”

6 .Ο +.=ΣΙΘ +. Θ .Θ'Ι+ +=Ι+Σ “ ΘCΣΙ =Ο ΣΞ=ΐ. .Θ Σ.C=+ .EC. ΛΞ =ΙΞ ΙΣ+,Σϰ.Ο .EC.,  
ΣΞ.ΙΣ .Θ =Ο .C=ϰ. .Λ Σ...ΙΙ ΣΞ=CΙ ΙΣ+”

7 .ϰΘΛ ΛΞ .ΕΟΣΟ ΣC...ΣCΙ ΣC.Θϰ.Ι =Σ+ Ξ.ΙΙ ?

8 .ϰΘΛ ΛΞ .ΕΟΣΟ ΘC=Θ ΣCΣ.ΐ'Ι +ΙΙ.ΞΣΛΛ ΣCΣΟ Ι.ΘΙ?

.Θ.Ι.ΣΙΙ.ΙΙ Θ .Ι.Ι.Ξ

ΣΣ.ΐ'=+ΙΙΙ =Σ .Ο.ΙΙ .ΘΣϰ.ΙΙ .Λ .ϰΣΙ Σϰ.ΙΙ/. =ΣΙ .ΐ.Ι. .ΞCΑΙ Σ#ΟΙ.Ι ΙΘΙ .ϰΛ

+ .Θ=ΙΙ+ > C.Ι Ι.ΘΙ .ΞC.ΑΙ ++ =ΐΣΞ .=. +ΣΟΛ=Ι .ΐ.Ο.=Ι

.ΙΙ.ΞΛ .ΕΟΣΟ ΛΞ Σ +.ΙΙΘΛ +.Ι...ΣΟ+ ΞΙΛ +.Ξ Ι C.=.ΕΙ .ΟΞ.ΙΙ .Λ ϰ'ΙΟΙ .ϰ.ΙΙ

Θ.ΟΣΙ +.Θ.ΟΣΞ

ΘCΣΙ +=C.Λ .ΘΙ .ΙΙϰ.ΟΞ.Θ+ Ι.ΘΙ =Ο .=ΣΕ.Ι Σ+=Θ Ι.ΘΙ

.ΙΙ:C Σ +.ΞΘ. Ι .ΕΟΣΟ =Ι=Θ CΣΞ .Θ.Ι.ϰ...Θ

## الإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: اللغة الأمازيغية/ الشعب: كل الشعب/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول) *Yilas*
مجموعة	مجزأة	
12	0.5x3	<b>I. Tigzi n uḍris :</b> <b>1. Ayen i d-yemmalen tṭbīea n Yilas :</b> - Ur yeṣtuqqut ara awal / imi-s ileddi ugar i wučči wala i umeslay / imi-s ad tyileḍ s tsegnit n tsusmi i ixaḍ (d asusam). - D imsethi. - Yezga d axemmem. - Ayen akk i t-yuyen yettaḡḡa-t i yiman-is (ur yessufuy ara lbaḍna-s)... - Wessie lxaṭer-is. <b>2. Yilas, ur t-yessufuy ara baba-s yer berra acku : yettsethi yes-s, tafekka-s teččur d lecyub ...</b> <b>3. Assay i yellan gar yinzi d tseddart taneggarut : Yilas, sfeclent lehdur n medden imi xedmen-t d ccyel, jerhen-t s yir imeslayen, s yir tamuylī d ayen i t-yeḡḡan yekreh imdanen, yettwakref.</b> <b>Limer d lgerḥ deg tfekka tili yehla, imi d yir imeslayen, zgan ttezzin deg uqerruy-is, yegguma ad ten-yettu ...</b> <b>4. Tamsirt :</b> - Ur ilaq ara ad newwet deg lecyub n wiyad. - Win yewten deg leib, ad t-yenṭeḍ. - Yal wa yelhu d ccyel-is. - Amdan, mačči kan d tafekka i t-id-yemmalen. - Win akken i nyil diri-it ahat yelha ... <b>5. Asuddem n urbib seg umyag hrawit : ihrawanen (ahrawan).</b> <b>6. Taseftit : “ (ad) ikerref aqcic deg temzi, (ad) yettyunzu ccetla-s, (ad) ikerreh talsa.”</b> <b>7. Tasleḍt n tefytirt ilmend n talya d twuri :</b> - Ur yettawi ara: d amyg yeftin yer wurmir ussid ibaway, udem wis 3 asuf amalay. - Ur...ara: d tazelya n tibawt - t- : d amqim awšil n umyag, d asemmad usrid. - y — : d amatar udmawan, d amigaw / asentel / ameskar/ asilaw. - ttawi : d afeggag, d aseyrū umyig. <b>8. Asemmi n yisumar n tefyirt :</b> - Ttwalint kullec : d asumer agejdan. - amzun d tid n ubarey : d asumer imsentel (amugil) n userwes - amzun : d tasyunt n userwes.
	01	
	01.5	
	01	
	01	
	01	
	01	
	01	
	01	
	01	
	01	
	01	

## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: اللغة الأمازيغية/ الشعب: كل الشعب/ بكالوريا: 2021

08		<p style="text-align: center;"><b>II. Afares s tira :</b></p> <p>Aḍris ad yili d agelman. Aktazal ad ibedd yef yisefranen-a :</p> <p>➤ <b>Udem n ufaris :</b></p> <p>0.25 - Aḍris yur-s azwel.</p> <p>0.25 - Tettwafhem tira.</p> <p>0.25 - Tella tama deg tazwara n yal taseddart.</p> <p>0.25 - Tella tallunt (ilem) gar tseddart d tayed.</p> <p>➤ <b>Anaw n uḍris :</b></p> <p>0.5 - Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalan iwatan (izen), anermas...</p> <p>0.5 - Tikta ddant d usentel.</p> <p>0.5 - Tayessa n uḍris tefrez.</p> <p>0.5 - Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris.</p> <p>➤ <b>Tutlayt :</b></p> <p>0.5 - Asemres n umawal iwatan.</p> <p>0.5 - Asemres n yirbiben.</p> <p>0.5 - Asefti n yimyagen yer tmezra iwatan (amyag n tigawt d umyag n tyara ).</p> <p>0.5 - Asemres n yisemmaden akken i d-yewwi ad ilin.</p> <p>0.5 - Asemres n tenfaliyin n userwes d tenyumnayt.</p> <p>0.5 - Aqader n yilugan n tira.</p> <p>0.5 - Asigez n uḍris.</p> <p>➤ <b>Taseddast / tazḍawt :</b></p> <p>0.5 - Tifyar d tummidin.</p> <p>0.5 - Tuqqna gar tefyar akked tuqqna gar tseddarin.</p> <p>0.5 - Asemres n yisenfalen (tikkesrert).</p>
----	--	--

تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: اللغة الأمازيغية/ الشعب: كل الشعب/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول) *Yilas*
مجموعة	مجزأة	
12		<b>Tiririt s tcawit :</b>
		<b>I. Tigzi n uḍris :</b>
	0.5x3	1. Matta i d-yemmalen tṭbieet n Yilas : - Ur yettkettar ca awal / imi-nnes irezzem ujar i wučči wala i tutlayt / imi-nnes ad tyiled s tsegnit n tsusmi i yegni (d asusam). - D imsethi. - Akkas d axemmem. - Matta ukk i t-yuyen yetteḡga-t i yiman-nnes (ur yessray ca sser-nnes)... - Yistiε lbal-nnes.
	01	2. Yilas, ur t-yessray ca baba-s acku : yettsetha yis-s, tafekka-nnes teččur d leeyub ...
	01.5	3. Assay i yellan jar yinzi d tseddart taneggarut : Yilas, tessefcel-it tutlayt n yiwdan d tmuyli-nsen yer-s imi sawan-t d ccyel, jerhen-t s tutlayt ur yehlin ca, d matta i t-yegḡin iεiff udan, yettwakref ...  Lukan d adeddac deg tfekka tali irah, imi d tutlayt ur yehlin ca, tettyma tzelli-as deg yixef, yegguma ad tt-yettu...
	01	4. Tamsirt : - Ur ilaq ca ad nutlay deg leeyub n yyid. - Win iḍeffren deg leeyub n yiwdan, ad t-id-ḍefren. - Yal yict iletha deg yiman-nnes. - Amdan, yexda kan d tafekka i t-id-yemmalen. - Win i nyil ur yehli ca balak yehla ...
	01	5. Asuddem n urbib seg umyag (irawen) : imirawan (miraw, miriw), .
	0.5x3	6. Taseftit : “ (ad) ikerref ahyuy deg temzi, (ad) yettεiffa ccetlet-nnes, (ad) ikerreh talsa.”
	0.25	7. Tasleḍt n tefytirt ilmend n talya d twuri : - ur yettawi ca: d amyang yeftin yer wurmir ussid ibaw, udem wis 3 asuf amalay.
	0.25	- ur ... ca : d tazelya n tibawt.
	0.5	- t-: d amqim awšil n umyag, d asemmad usrid
	0.5	- y— : d amatar udmawan, d amigaw / asentel / ameskar/ asilaw.
	0.5	- ttawi : d afeggag, d aseynu umyig.
	01	8. Asemmi n yisumar n tefyirt : - zerrent kullec : d asumer agejdan.
	01	- amzun d tiyya n ukεeb ! : d asumer imsentel (amugil) n userwes
	0.5	- amzun : d tasyunt n userwes.



تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: اللغة الأمازيغية/ الشعب: كل الشعب/ بكالوريا: 2021

08		<p><b>II. Afares s tira :</b></p> <p>Aḍris ad yili d agelman. Aktazal ad ibedd yef yisefranen-a :</p> <p>➤ <b>Udem n ufaris :</b></p> <p>0.25 - Aḍris yer-s azwel.</p> <p>0.25 - Tettwafhem tira.</p> <p>0.25 - Tella tama deg tazwara n yal taseddart.</p> <p>0.25 - Tella tallunt (ilem) jar tseddart d tayed.</p> <p>➤ <b>Anaw n uḍris :</b></p> <p>0.5 - Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalan iwatan (izen), anermas...</p> <p>0.5 - Tikta uyirent d usentel.</p> <p>0.5 - Tayessa n uḍris tefrez.</p> <p>0.5 - Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris.</p> <p>➤ <b>Tutlayt :</b></p> <p>0.5 - Asemres n umawal iwatan.</p> <p>0.5 - Asemres n yirbiben.</p> <p>0.5 - Asefti n yimyagen yer tmezra iwatan (amyag n tyara ).</p> <p>0.5 - Asemres n yisemmaden ammin i yuma ad ilin.</p> <p>0.5 - Asemres n tenfaliyin n userwes d tenyumnayt.</p> <p>0.5 - Aqader n yilugan n tira.</p> <p>0.5 - Asigez n uḍris.</p> <p>➤ <b>Taseddast / tazḍawt :</b></p> <p>0.5 - Tifyar d tummidin.</p> <p>0.5 - Tuqqna jar tefyar akked tuqqna jar tseddarin.</p> <p>0.5 - Asemres n yisenfalen (tikkesrert).</p>
----	--	--

## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: اللغة الأمازيغية/ الشعب: كل الشعب/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول) * غيلاس *
مجموعة	مجزأة	
12	0.5x3	ثيريريث س تشاويث:
		I. ثيفزي ن وضرير:
		1. ماتا ئيديامالان طبيعات ن غيلاس:
	01	- وري ياتكأارش اوال / نيمي ناس نيرآآم وجرئ وتشي والا ئ ثولايث / نيمي ناس اتغيلآذ س ثاسافنيث ن شوسمي ئ يافني(ذاسوسام).
		- ذيمساتحي.
		- اكاس ذاخام.
	01.5	- ماتا وك ئيثيوغان ياتاجات ئ ييمان ناس ( وري ياسراياشا سار ناس).
		- بيتساع لبال ناس.
		2. غيلاس وري ثياسراياشا باباس اشكو: ياتساتحا ييس، ثافاكا ناس ثاتشور ذ لا عيوب...
	01	3. اساغ ئ بالان جار بينزي ذ تسادارت ثاذافاروث: غيلاس، ثاسافشاليث ثولايث ن يودان ذ تموغي نسان غارس نيمي ساوانيذ ذ شغال، جارحانت س ثولايث وري ياحلينشا، ذماتا نيث ياجين نيعيف وودان، ياتواكراف...
		لوكان ذاداديش ذاف ثفاكا تالي نراح، نيمي ذ ثولايث وري ياحلينشا، ثاتغيما نزالياس ذاف بيخاف، ياقوما اتياؤ.
		4. ثامسيرث:
	01	- وري نيلاقشا انوثلا ذاف لا عيوب ن ييبس.
		- وين نضافران ذي لا عيوب ن وودان، اثيدضافران.
		- يال ييبست نيلاتها ذاف ييمان ناس.
	01	- امذان ياخضا كان ذ ثافاكا نيثيديامالان.
		- وين ئ نغيل وري ياحلينشا بلاك ياحلا.
		5. اسودام ن ورييب ساف ومياف (نيراوان): نيميراوان (ميراو، ميريو).
	0.5x3	6. ثاسافنيث: "(اذ) نكاراف اهيوي ذاف ثامزي، (اذ) ياتغيما شاتلات ناس، (اذ) نكاراه ثالسا ناس."
		7. ثاسلاضت ن ثافيرث نيلمانذ ن ثالغا ذ تووري:
		- ورياتاوي شا: دامياف يافني غار ورميروسيد نباو، وودام ويس كراض اسوف املاي.
	0.25	- وري...شا: ذ تازالغان ثيباوث.
		- ث: ذ امقيم اوصيل ن ومياق ذ اساماذ وسريذ
		- ي: داماثار وودماوان، داميقاو / اسانتال / اماسكار.
	0.5	- تاوي: ذافاقاف ن ومياق، ذاساغرو ومييف.
		8. اسامي ن ييسومار ن ثافيرث:
		- زارانت كولاش: ذاسومار افاجدان.
	01	- امزون ذتيان وكعاب: ذاسومار نيمسانتال ن وسارواس.
		- امزون: ذ تاسغونت ن وسارواس.
		0.5

## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: اللغة الأمازيغية/ الشعب: كل الشعب/ بكالوريا: 2021

08	<b>II. أفراس س ثيرا:</b>	
	اضريس اذيلي دافالمان. اكنزال اذيباد غاف بيسافرانا:	
	✓ <b>وذام نوفريس:</b>	
	0.25	- اضريس غارس ازوال.
	0.25	- ثاتوافهام ثيرا.
	0.25	- ثالا ثاما ذاف نازوارا ن يال ثاسادارث.
	0.25	- يالا بيلام جار ثاسادارث ذ تاياض.
	✓ <b>اناون وضريس:</b>	
	0.5	- باناند بيفارديسان ن ثافتيت ن ثمانا : اماسفال، نيسوي، نيسالان ثوانان، (نزان)، انارماس...
	0.5	- ثيكثا وبيراننت دوسانتال.
	0.5	- ثاغاسا ن وضريس ثافراز.
	0.5	- بانانت ثاشراض ن واناون وضريس.
	✓ <b>ثوثلايث:</b>	
	0.5	- اسامراس ن وماوال ثوانان.
	0.5	- اسامراس ن بيربيبان.
	0.5	- اسافتي ن يميافن غار ثمازرا ثيوثان (امياث ن ثغارا)
	0.5	- اسامراس ن ثانفالين ن وسارواس ذ تانغومنايث.
	0.5	- اسامراس ن بيساماذان امين ئ يوما اذيلين.
	0.5	- اقادار ن بيلوقان ن ثيرا.
	0.5	- اسيفاز ن وضريس.
	✓ <b>ثاسادست/ ثازضاوث:</b>	
	0.5	- ثيفيار ذ توميدين.
	0.5	- ثوقات ن ثافيار ذ توميفين.
	0.5	- ثوقنا جار ثافيار اگاذ ثوقنا جار ثسادارين.
	0.5	- اسامراس ن بيسانفالان (تيكاسرارث).

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول) *.C.Σ.O*
مجموع	مجزأة	
12	0.5x2	<p>I. +Σ.ΟΣ ∧ .ЖЎЖ   .EO&gt;O :</p> <p>1. ∴. ∧-ΣO.∴∣ Σ∣∣ .C.Σ.O Σ∣∣. +.∴.O.   .C.∴.O ∴.E.O∣:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ∴. ∴.O ∣ΣЖΣΣ .C.Σ.O &gt;∧ Σ∣∣ Σ∣∣. O.EΣO+ +C.O=∣   ∴.+∴Σ</li> <li>- ∴. ∴.O-Σ'∴. ∴E=∣ ∧ .C.O=Σ.</li> <li>- Σ∴.I-∣+ Σ.∴∣∣ ΣC.∣∣∣ O +Σ∴.∴.∴=∣.</li> <li>- Σ.C=O ∴=∣∧ .C.∴.O ∴.E.O∣ Σ∣∣∣ +&gt;C&gt;E&gt;   ∴.+∴Σ.</li> </ul>
	0.5x3	<p>2. ∴O.E ∣∴ΣΘ   +.∴.O.   .C.Σ.O.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- +ΣE.∴=∣∣+ +Σ C.EO=Σ∣∣; Ж.O∣.∴ ∧-.C∣.+</li> <li>- +ΣC&gt;∣+ +Σ O.E.I+ +.Ж'∴.O-∧ ∴=∣∧ +.∴=∣Θ=+</li> <li>- +Σ∴.O ∴.O +∣&gt;∧ ∴.O+ I.∴, ∣∣∣+ ∧ +Σ∣ .X.∣'∴.O. .E∣.Σ∣.+</li> <li>- =∧C .∴O=∧-∣+</li> <li>- &gt;CΣ-∣+ Σ+.C.O. ∴.O ΣC&gt;O ∴.∣ +&gt;+.+&gt;</li> <li>- .I+.∴Σ ∴. ∣'∣ &gt;E.O∣-∣+</li> </ul>
	01.5	<p>3. ΣC.O.∴   .C.Σ.O ∴.O +OΣ'∣ΣE.∣ O +∣&gt;O&gt; &gt;∧&gt;+ ∴.O=E.∣ ∴.∣   .∧=∣.+</p>
	02	<p>4. Σ+=O   .EO&gt;O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ∴.O Σ∣∣Σ ∴.∣∣ ∴.O ∣Σ∴=O.Σ I=∣∣ .∧=∣.+</li> <li>- ΣO∴ ∴.∣∣ ΣO∴∴∣∣ ∴.∧C ΣC.∣+ ∧ +.C.∧=O+∣+</li> <li>- ∴. ∴.∧C Σ∣∣ ∣∴ΣΘΣ Σ∴.Σ.∧Σ+ ∧-O∣.</li> <li>- ∴.∧C ∴.∣'Σ∣ +∴O. ∴.O.</li> <li>- ∣∣+ +∴=O.Σ ∴.∧ +Σ∣ C.∣   ∴.∧C.</li> </ul>
	02	<p>5. +.O.∴ ∣'&gt;O .∴Σ ∧ +.O∧O+(∣∣I.∴.O.) +. +.∴O.Σ.+ : &gt;O∴. ∴.∣∣ ∧ &gt;O∴. O.∴.E Σ∴C. .∧=∣.+ ∴∣∣∣ Σ∴. CΣ∴Σ   .∴.O-Σ.C=O +=O∣. O .Θ.∧∴. .C.Σ.O ∴.∣∣. ∧-Σ∴. ΣC.∣+ C.OΣ∣.∴ ∴.O-Σ'∣ ∴.∣ Θ=E.∣ .∧Σ∣. + =Σ∣ Σ∧O.E ∴.∣∣∣∣ ∧∴ ∴∣-∣+.</p>
	01	<p>6. .OΣ∣.∴-∧(.O.∣'C.E-∧)   .O=∴ ∧∴ .C.Σ.∣' ∴.O=∴.E : O.∴.O=∴E</p>
	01	<p>7. +.O.I+Σ+   ΣCΣ.∣'   +.∴Σ∣.O+-+.C ∧∴ ΣC.∣∣.</p> <p>« &gt;∧ Σ∴O∣ ΣC.∣+ , &gt;∧ Σ∴E ∧ +.C.∧=O+ ∴=∣∧ +.∴ ».</p>
	0.5x4	<p>8. .O=∴∣ (.O.∣'∣Σ) ΘO∣∣ .O∣+ :</p> <p>« ∴. ∴.O∣-Σ'∴. ∴E=∣ ∧ .C.O=Σ, Σ∴.I.∴-∣.O∣ ∴.∣∣∣ ΣC.∣∣∣ O +Σ∴.∴.∴=∣ »</p>

08		<p>II. <math>\mathbb{C} \times \mathbb{I} \mid \mathbb{I} \times \mathbb{I} \in (+\Sigma \mathbb{O}_\bullet)</math>:</p> <p><math>\mathbb{C} \times + \mathbb{K} \times \mathbb{I} \mid \mathbb{E} \mathbb{O} \succ \mathbb{O}</math>:</p> <p>1) <math>+ \mathbb{Z} \wedge \mathbb{O}_\bullet \mid \mathbb{E} \mathbb{O} \succ \mathbb{O}</math>:</p> <p>0.25            ✓    <math>\mathbb{O} \Sigma \mathbb{O} \mathbb{O} \succ \mathbb{I} \mid \mathbb{Z} \mathbb{D} \mathbb{O} \Sigma \mathbb{O}</math></p> <p>0.25            ✓    <math>\mathbb{E} \mathbb{O} \Sigma \mathbb{O} \mid \Sigma \mathbb{I} \mathbb{K} \times \mathbb{I} \mid (\succ \mathbb{E} \mathbb{Z} \times \mathbb{I} \mathbb{I})</math></p> <p>• <math>\mathbb{I} \mathbb{C} \Sigma \mathbb{O}_\bullet \mathbb{Z} \mid \mathbb{E} \mathbb{O} \succ \mathbb{O}</math></p> <p>0.25            ✓    Tafara n yisallen</p> <p>0.25            ✓    <math>\mathbb{Z} \mathbb{O} \mid \Sigma \mathbb{I} + \mathbb{O} \mathbb{O} \mathbb{C} \mathbb{Z} \mathbb{Z} \mathbb{I} \mathbb{I}</math></p> <p>0.25            ✓    <math>\Sigma \mathbb{O} \mathbb{I} \mathbb{C} \mathbb{I} \mathbb{I} \Sigma \mid \mathbb{C} \mathbb{Z} \mathbb{I} \mid + \Sigma \mathbb{I} \succ \mathbb{O}</math></p> <p>0.25            ✓    <math>\Sigma \mathbb{O} = \mathbb{O} \mathbb{K} \mathbb{C} \mathbb{I} \mathbb{I} \mathbb{I}</math></p> <p>• <math>+ \mathbb{Z} \mathbb{Z} \mathbb{O}_\bullet \mid \mathbb{E} \mathbb{O} \Sigma \mathbb{O}</math>.</p> <p>0.5x3            ✓    <math>+ \mathbb{I} \mathbb{E} \mathbb{I} \mid + \mathbb{K} \mathbb{O} +, + \mathbb{I} \mathbb{E} \mathbb{I} \mid \mathbb{K} \mathbb{E} \mathbb{O} \mathbb{Z}, + \mathbb{I} \mathbb{E} \mathbb{I} \mid + \succ \mathbb{E} \mathbb{O} \mathbb{Z} +</math></p> <p>2) <math>\mathbb{O} \mathbb{Z} \mathbb{Z} \mathbb{O} \mid + \Sigma \mathbb{O}_\bullet</math>:</p> <p>01                ✓    <math>\mathbb{O} \mathbb{I} \mathbb{I} \mathbb{I} \mathbb{O} \mathbb{I} \mid \succ \mathbb{E} \mathbb{Z} \times \mathbb{I} \mathbb{I} \Sigma \mathbb{I} \mathbb{I}</math></p> <p>01                ✓    <math>\mathbb{O} \mathbb{I} \mathbb{I} \mathbb{I} \mathbb{O} \mathbb{I} \mid \Sigma \mathbb{O} \mathbb{I} \mathbb{I} \mathbb{I} \Sigma \mathbb{I} \mathbb{C} \mathbb{I} \mathbb{I} \wedge \succ \mathbb{E} \mathbb{Z} \times \mathbb{I} \mathbb{I}</math></p> <p>3) <math>\mathbb{O} \mathbb{I} \mathbb{O} \mathbb{C} \mathbb{O} \mid + \mathbb{Z} \mathbb{I} \mathbb{I} +</math>:</p> <p>0.5                ✓    <math>+ \Sigma \mathbb{Z} \mathbb{I} \mathbb{O} \mathbb{C} \mathbb{I} \mathbb{I} +</math>.</p> <p>0.5                ✓    <math>\mathbb{C} \mathbb{I} \mathbb{Z} \mathbb{I} \Sigma \mathbb{Z} \mathbb{O}_\bullet \mathbb{Z} \wedge \succ \mathbb{E} \mathbb{Z} \times \mathbb{I} \mathbb{I} \mid \mathbb{E} \mathbb{O} \succ \mathbb{O}</math></p> <p>0.5                ✓    <math>\mathbb{O} \mathbb{I} \mathbb{O} \mathbb{C} \mathbb{O} \mathbb{C} \mathbb{O} \wedge \mathbb{O} \mathbb{I} + \mathbb{O} \mathbb{I} \Sigma \Sigma \mathbb{I} \mathbb{I}</math></p> <p>0.5                ✓    <math>\mathbb{O} \mathbb{I} \mathbb{O} \mathbb{C} \mathbb{O} \mathbb{C} \mathbb{O} \mid + \Sigma \mathbb{C} \mathbb{I} \mathbb{O}_\bullet</math></p> <p>01                ✓    <math>\mathbb{O} \Sigma \mathbb{C} \mathbb{Z} \mathbb{O} \mid \Sigma \mathbb{I} \mathbb{I} \mathbb{I} \mathbb{I} \mathbb{I} \mathbb{I} \mathbb{I}</math></p>
----	--	--

## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: اللغة الأمازيغية/ الشعب: كل الشعب/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	
مجموعة	مجزأة	*Tamsirt n tudert*	
12		<b>Aseyti s teqbaylit :</b>	
		<b>I. Tigzi n tirawt :</b>	
	1	1. Argaz-nni yufa-d iman-is mi tezder teflukt-nni yer yiri n yiwet n tegzirt tamectuht.	
	1	2. Yerra uyerrabu yer tegzirt-nni acku iwala tafat tberreq, iyil n ltabur iæerqen ney qrib ad yeyreq, ruhen-d akken ad selken imdanen yellan deg-s.	
	1	3. Yebya ad d-yini s tenfalit-a: « <b>dagi ara rkun yiysan-iw!</b> » <b>Da ara mmtey.</b>	
	1	4. Tamsirt n tudert ara d-lemdey seg udris-a : <b>Amdan ur ilaq ara ad yayas yas di ddiq i yella.</b> <b>Yas ad d-teyli twayit yef umdan ur ilaq ara ad yeqdeε asirem imi yezmer ad tili d lešlah ara as-d-tawi.</b>	
	1	5. Ayen i d-yemmalen « <b>iħulfan</b> » seg udris : <b>leħzen, lferħ, anezgum, laẓ ...</b>	
	2	6. Tiririt n tinawt yer wudem wis krađ amalay asget : « yemmut usirem deg <b>wulawen-nsen, qedæen</b> layas i yiman-nsen, <b>ttwalin</b> tuyalin yer <b>twaculin-nsen</b> d awezyi ». (ney <b>tawacult-nsen</b> )	
	1.5	7. Asemmi n yisumar n tefyirt-a d wacu i d-temmal tesyunt i ten-yezdin : « <b>Mi d-yers yer lqaεa, yewhem deg wayen iwala!</b> » <b>Mi d-yers yer lqaεa:</b> d asumer imsentel (amugil) n wakud. <b>yewhem deg wayen iwala ! :</b> d asumer agejdan <b>Mi :</b> d tasyunt n usentel (n usagel) n wakud.	
		8. Tasleđt n tefyirt-a ilmend n talya d twuri: « <b>yessers umdan ađar-is deg-s</b> ».	
		<b>Awal</b>	<b>Talya</b>
	0.25	<b>Yessers</b>	D amyag yeftin yer yizri ilaway udem wis krađ asuf amalay
	0.5	<b>Y-----</b>	D amatar udmawan
	0.5	<b>ssers</b>	D afeggag n umyag
	0.5	<b>umdan</b>	D isem amalay asuf deg waddad amaruz
	0.5	<b>ađar</b>	D isem amalay asuf deg waddad ilelli
	0.5	<b>-is</b>	D amqim udmawan awsil (ultiy) n yisem
	0.25	<b>deg</b>	D tanzeyt
	0.5	<b>-s</b>	D amqim udmawan awsil (ultiy) s tanzeyt
		<b>Tawuri</b>	
		D asilaw ( amigaw, asentel)	
		D aseyrū umyig	
		D asemmad imsegzi.	
		D asemmad usrid	
		D asemmad n yisem	
		D asemmad s tanzeyt	

تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: اللغة الأمازيغية/ الشعب: كل الشعب/ بكالوريا: 2021

08	<p><b>II. Asenfali s tira :</b></p> <p><b>Tugna n uḍris :</b></p> <p><b>0.25</b> - Bḍiy aḍris-iw d tiseddarin.</p> <p><b>0.25</b> - Ġḡiy ilem sdat n yal taseddart.</p> <p><b>0.25</b> - Qudrey teyzi i ilaqen i ufaris.</p> <p><b>0.25</b> - Giy azwel i uḍris-iw.</p> <p><b>0.25</b> - Smersey asigez iwalmen.</p> <p><b>0.25</b> - Uriy akken yelha.</p> <p><b>Aqader n tanaḍt :</b></p> <p><b>0.5</b> - Qudrey tanaḍt n wanaw ideg ara d-aruy (amullis).</p> <p><b>0.5</b> - Qudrey tayessa n uḍris i yi-d-yettunefken.</p> <p><b>0.5</b> - Ayen i d-uriy yesea assay d tanaḍt.</p> <p><b>Tazḍawt taḍrisant :</b></p> <p><b>0.25</b> - Aḍris-iw yezḍa akken ilaq</p> <p><b>0.5</b> - Tikta-iw ddant d usentel, msedfarent.</p> <p><b>0.25</b> - Qudrey asfari asental (imezgi, asuddim, imzireg).</p> <p><b>0.5</b> - Anamek n uḍris yeddukel.</p> <p><b>0.25</b> - Yella wassay gar tefyar.</p> <p><b>0.5</b> - Yella wassay gar tseddarin n uḍris.</p> <p><b>0.25</b> - Tella tmezla deg wayen i d-uriy.</p> <p><b>0.25</b> - Ulac tinerziwin deg wayen i d-uriy.</p> <p><b>0.25</b> - Smersey isuraz n usezdi d tezḍawt taḍrisant.</p> <p><b>Iferdisen n tutlayt :</b></p> <p><b>0.25</b> - Smersey iferdisen n tutlayt ilan assay d usentel i d-yettunefken.</p> <p><b>0.25</b> - Smersey timezra iwulmen</p> <p><b>0.25</b> - Smersey akken ilaq inamalen.</p> <p><b>0.25</b> - Amawal yedda d usentel, d anesbayur.</p> <p><b>0.25</b> - Ulac asnules deg wayen i d-uriy.</p> <p><b>0.25</b> - Tifyar rsent yef yilugan n tjerrumt.</p> <p><b>Tammadit :</b></p> <p><b>0.25</b> - Yella-d wawal yef wayen akk i as-id-yezzin i usentel.</p> <p><b>Asnulfu :</b></p> <p><b>0.25</b> - Wwiq-d tikta titrarin, yerna d ayla-w.</p>
----	---

## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: اللغة الأمازيغية/ الشعب: كل الشعب/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني) *Tamsirt n tudert*																											
مجموعة	مجزأة																												
12		Aseyti s tcawit																											
		I. Tigzi n tirawt :																											
	1	1. Argaz-idin yufa-d iman-nnes mi teyreq teflukt-idin yer yiri n cra n tegzirt d tamezyant.																											
	1	2. Yus-d uyerrabu yer tegzirt-inin acku yezra tfawet tebrireq-d yettyil-asen n ltabur iyerqen niy qrib ad yeyreq usin-d bac ad selken yudan yellan deg-s.3																											
	1	3. Yexs ad d-yini s tenfalit-aya: « <b>day aha ad rcin yiysan-inu!</b> » -Day aha ad mmtey.																											
	1	4.Tamsirt n tmeddurt aha d-tlemdey seg uḍris-aya : -Ur ilaq ca umdan ad yayas yas di ddiq i yella. -Yas ad d-teyli twayit yef umdan ur ilaq ca ad yebbi asirem imi yezmer -Ad tili d leṣlaḥ aha as-d-tawi.																											
	1	5. Matta i d-yemmalen « <b>iḥulfan</b> » seg uḍris: <b>leḥzen, lferḥ, anezgum, laḥ ...</b>																											
	2	6.Aweay n tinawt yer wudem wis kraḍ amalay asget : « Yemmut usirem deg <b>wulawen-nsen, bbin</b> layas i yiman-nsen, <b>ttraean</b> tawellit yer <b>twaculin-nsen</b> d awezyi ».																											
	1.5	7.Asemmi n yisumar n tefyirt d tesyunt i ten-yezdin : « <b>Mi d-yerga yer ucal, yebhet seg matta yezra!</b> » <b>Mi d-yerga yer ucal:</b> d asumer imsentel (amugil) n wakud. <b>Yebhet seg matta yezra! :</b> d asumer agejdan <b>Mi:</b> d tasyunt n usentel (asagel) n wakud.																											
		8. Tasleḍt n tefyirt-aya ilmend n talya d twuri: « <b>yessers umdan ḍar-nnes</b> deg-s ».																											
	0.25	<table><tr><th>Awal</th><th>Talya</th><th>Tawuri</th></tr><tr><td><b>Yessers</b></td><td>D amyag yefti yer yizri ilaway udem wis kraḍ asuf amalay</td><td></td></tr><tr><td><b>Y-----</b></td><td>D amatar udmawan</td><td>D asilaw ( amigaw, asentel)</td></tr><tr><td><b>ssers</b></td><td>D afeggag n umyag</td><td>D aseyru umyig</td></tr><tr><td><b>umdan</b></td><td>D isem amalay asuf deg waddad amaruz</td><td>D asemmad imsegzi.</td></tr><tr><td><b>ḍar</b></td><td>D isem amalay asuf deg waddad ilelli</td><td>D asemmad usrid</td></tr><tr><td><b>-nnes</b></td><td>D amqim udmawan awsil (ultiy) n yisem</td><td>D asemmad n yisem</td></tr><tr><td><b>deg</b></td><td>D tanzeyt</td><td></td></tr><tr><td><b>-s</b></td><td>D amqim udmawan awsil (ultiy) s tanzeyt</td><td>D asemmad s tanzeyt</td></tr></table>	Awal	Talya	Tawuri	<b>Yessers</b>	D amyag yefti yer yizri ilaway udem wis kraḍ asuf amalay		<b>Y-----</b>	D amatar udmawan	D asilaw ( amigaw, asentel)	<b>ssers</b>	D afeggag n umyag	D aseyru umyig	<b>umdan</b>	D isem amalay asuf deg waddad amaruz	D asemmad imsegzi.	<b>ḍar</b>	D isem amalay asuf deg waddad ilelli	D asemmad usrid	<b>-nnes</b>	D amqim udmawan awsil (ultiy) n yisem	D asemmad n yisem	<b>deg</b>	D tanzeyt		<b>-s</b>	D amqim udmawan awsil (ultiy) s tanzeyt	D asemmad s tanzeyt
	Awal	Talya	Tawuri																										
<b>Yessers</b>	D amyag yefti yer yizri ilaway udem wis kraḍ asuf amalay																												
<b>Y-----</b>	D amatar udmawan	D asilaw ( amigaw, asentel)																											
<b>ssers</b>	D afeggag n umyag	D aseyru umyig																											
<b>umdan</b>	D isem amalay asuf deg waddad amaruz	D asemmad imsegzi.																											
<b>ḍar</b>	D isem amalay asuf deg waddad ilelli	D asemmad usrid																											
<b>-nnes</b>	D amqim udmawan awsil (ultiy) n yisem	D asemmad n yisem																											
<b>deg</b>	D tanzeyt																												
<b>-s</b>	D amqim udmawan awsil (ultiy) s tanzeyt	D asemmad s tanzeyt																											



تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: اللغة الأمازيغية/ الشعب: كل الشعب/ بكالوريا: 2021

08		<p><b>II. Asenfali s tira :</b></p> <p><b>Tugna n uḍris :</b></p> <p>0.25 - Bḍiy aḍris-inu d tiseddarin.</p> <p>0.25 - Ġḡiy ilem sdat n yal taseddart.</p> <p>0.25 - Qadrey teyzi i ilaqen i ufaris.</p> <p>0.25 - Giy azwel i uḍris-inu.</p> <p>0.25 - Smersey asigez iwulmen.</p> <p>0.25 - Uriy akken yelha.</p> <p><b>Aqader n tanaḍt :</b></p> <p>0.5 - Qadrey tanaḍt n wanaw ideg aha d-ariy (amullis).</p> <p>0.5 - Qadrey tayessa n uḍris i ay-d-yettwawcen.</p> <p>0.5 - Matta d-uriy ila assay d tanaḍt.</p> <p><b>Tazḍawt taḍrisant :</b></p> <p>0.25 - Aḍris-inu yezḍa ammek ilaq</p> <p>0.5 - Tikta-inu ugirent d usentel, msedfarent.</p> <p>0.25 - Qadrey asfari asental (imezgi, asuddim, imzireg).</p> <p>0.5 - Anamek n uḍris yeddukkel.</p> <p>0.25 - Yella wassay jar tefyar.</p> <p>0.5 - Yella wassay jar tseddarin n uḍris.</p> <p>0.25 - Tella tmezla deg matta i d-uriy.</p> <p>0.25 - Ulac tinerziwin deg matta i d-uriy.</p> <p>0.25 - Smersey isuraz n usezdi d tezḍawt taḍrisant.</p> <p><b>Iferdisen n tutlayt :</b></p> <p>0.25 - Smersey iferdisen n tutlayt ilan assay d usentel i d-yettwawcen.</p> <p>0.25 - Smersey timezra iwulmen</p> <p>0.25 - Smersey ammek ilaq inamalen.</p> <p>0.25 - Amawal yugir d usentel, d anesbayur.</p> <p>0.25 - Ulac asnules deg matta i d-uriy.</p> <p>0.25 - Tifyar rsent yef yilugan n tjerrumt.</p> <p><b>Tammadit :</b></p> <p>0.25 - Yella-d wawal yef matta akk i as-i d-zellin i usentel.</p> <p><b>Asnulfu :</b></p> <p>0.25 - Wwiq-d tikta timaynutin.yerna d agel-inu.</p>
----	--	---

## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: اللغة الأمازيغية/ الشعب: كل الشعب/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني) *ثامسيرث ن ثمادورث*																											
مجموعة	مجزأة																												
12		<p>ثيريرث</p> <p><b>I. ثي فري ن ثيراوث:</b></p> <p>1- أرةاز-ئدين يوفاد-ثمان-نأس مي تاغراق تافلوكت-ئدين غار ييري ن شرا ن تافيرث ذ تامازيانث.</p> <p>2- يوساد-وغارابو غار تافيرث -ئدين أشكو يازرا تفاوآث تافيرراق-د ياتغيل-اسان ن لبابور ئ تاغراقان تيع قريب أذ ياغراق وسين-د باش أذ سالكان نودان ئ يالان ديس .</p> <p>3 - ياخس أذ د-بيبي س تانفاليث-أيا : « ذاي أها أذ رشين ييغسان-ننو »</p> <p><b>ذاي أها أذ مئاغ</b></p> <p>4- ثامسيرث ن ثمادورث أذ لامذاغ ساق وضريرس-أيا:</p> <p>- وريلاق شا ومذان أذ يايأس غاس يالاً ذي ضيق</p> <p>- غاس أد-تايضو ثواغيت غاف ومذان ، ورتلاق شا أذ يايأس أسيرام ئمي يازمار أذ تيلي ذ صلاح أها أس-تاوي .</p> <p>5- ماتا ئد يامالان تحولفان ذاق وضريرس : لأحزان، لفأرح، أنازقوم، لاز...</p> <p>6-أواعاي ن ثيناوآث غار ووذام ويس كراض أمالاي أسةآث : « ياموث ووسيرام ذاق وولاون-نسان، بين لياس ئ ييمان-نسان ، تراعان ثواليث غار ثواشولث-نسان ذوازغي.»</p> <p>7- أسامي ن بيسومار ن تافيرث ذ تاسغونث ئ ثان-يازدين: «مي د-يارفا غار وشال ، يابهاث سي ماتائ يازرا.»</p> <p>- مي د-يارفا غار وشال : داسومار ئمسانتال ن واكوذ</p> <p>- يابهاث سي ماتائ يازرا: ذا سومار أقاجدان.</p> <p>- مي : ذ تاسغونث ن وسانتال ن واكوذ</p> <p>8- ثاسلاضت ن تافيرث ئلماند ن ثالغا ذ تاووري : « ياسارس ومذان ضار-نأس ذاق-س »</p>																											
	1																												
	1																												
	1																												
	1																												
	1																												
	2																												
	1.5																												
	0.25																												
	0.5																												
	0.5																												
	0.5																												
	0.5																												
	0.5																												
	0.25																												
	0.5																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>أوال</th><th>ثالغا</th><th>تاووري</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ياسارس</td><td>دامياظ يافثي غاريزري نلاو ودام ويس كراض أسوف أمالاي</td><td></td></tr> <tr> <td>ي-----</td><td>ذ اماتار ودماون</td><td>ذ امية او ، ذاسانتال</td></tr> <tr> <td>سارس</td><td>ذافاةاظ ن ومياظ</td><td>ذاساغروميقي</td></tr> <tr> <td>وذام</td><td>ذيسام أمالاي أسقاث ذاظ واذاد أماروز</td><td>ذاساماذ ئمسافزي</td></tr> <tr> <td>ضار</td><td>ذ يسام أمالاي أسوف ذاظ واذاد نلالي</td><td>ذاساماذ وسريذ</td></tr> <tr> <td>نأس</td><td>ذا مقيم ودماون أوصيل ن بيسام</td><td>ذاساماذ ن بيسام</td></tr> <tr> <td>ذي</td><td>ذ تانزآغث</td><td></td></tr> <tr> <td>س</td><td>دامقيم ودماون أوصيل س تانزآغث</td><td>ذاساماذ س تانزآغث</td></tr> </tbody> </table>	أوال	ثالغا	تاووري	ياسارس	دامياظ يافثي غاريزري نلاو ودام ويس كراض أسوف أمالاي		ي-----	ذ اماتار ودماون	ذ امية او ، ذاسانتال	سارس	ذافاةاظ ن ومياظ	ذاساغروميقي	وذام	ذيسام أمالاي أسقاث ذاظ واذاد أماروز	ذاساماذ ئمسافزي	ضار	ذ يسام أمالاي أسوف ذاظ واذاد نلالي	ذاساماذ وسريذ	نأس	ذا مقيم ودماون أوصيل ن بيسام	ذاساماذ ن بيسام	ذي	ذ تانزآغث		س	دامقيم ودماون أوصيل س تانزآغث	ذاساماذ س تانزآغث
أوال	ثالغا	تاووري																											
ياسارس	دامياظ يافثي غاريزري نلاو ودام ويس كراض أسوف أمالاي																												
ي-----	ذ اماتار ودماون	ذ امية او ، ذاسانتال																											
سارس	ذافاةاظ ن ومياظ	ذاساغروميقي																											
وذام	ذيسام أمالاي أسقاث ذاظ واذاد أماروز	ذاساماذ ئمسافزي																											
ضار	ذ يسام أمالاي أسوف ذاظ واذاد نلالي	ذاساماذ وسريذ																											
نأس	ذا مقيم ودماون أوصيل ن بيسام	ذاساماذ ن بيسام																											
ذي	ذ تانزآغث																												
س	دامقيم ودماون أوصيل س تانزآغث	ذاساماذ س تانزآغث																											

## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: اللغة الأمازيغية/ الشعب: كل الشعب/ بكالوريا: 2021

08		<b>II. أسانفالي س ثيرا</b>
		<b>ثوقنا ن وُضريس</b>
	0.25	- بضيف أضريس نّو ذ تيصاّدارين.
	0.25	- دجّيف نّلام سداث ن يال نّاساّدارث.
	0.25	- قاذراغ نّاغزي ئ نّلاقان ئ وُفريس.
	0.25	- فّيفغ أّزول ئ وُضريس نّو.
	0.25	- سمّار ساغ أسيفّاز نّوالمّان .
	0.25	- وُريغ موكشا نّلاق.
	0.25	<b>أّقادار ن ثاناّضت :</b>
	0.5	- قاذراغ ثاناّضت ن واناو ماني أّذاريغ ( أمولّيس)
	0.5	- قاذراغ نّاغاسا ن وُضريس ئ يدتواوشان.
	0.5	- ماتّا د- وُريغ يلا أساغ ذ ثاناّضت.
	0.5	<b>ثاّزضاوٹ ثاّضريسانت:</b>
	0.25	- أضريس نّو ياّزضا أّكان نّلاق.
	0.5	- ثيكتا نّو وُفيرانت ذ وُسانثال، مساضفاراّنت-
	0.25	- قاذراغ أسفالي أسانثال ( نّماّزيراط ، نّماّزفي، أسودّيم)
	0.5	- أناماّك ن وُضريس ياّدوكال.
	0.25	- ياّلا واساغ جار ثاّفيار.
	0.5	- ياّلا واساغ جار ثاّفيار.
	0.25	- ياّلا واساغ جار نّساّدارين ن وُضريس.
	0.25	- ثالاّ ثماّزلا جار ماتّا نّد وُريغ.
	0.25	- سمّار ساغ نّسوراز ن وُساّزدي ذ ثاّزضاوٹ ثاّضريسانت.
	0.25	<b>نّفاّرديسان ن ثوثلايٹ.</b>
	0.25	- سمّار ساغ نّفاّرديسان ن ثوثلايٹ لّان أساغ ذ وُسانثال ئ د-ياّتواوشان.
	0.25	- سمّار ساغ نّيماّزلا نّوالمّان.
	0.25	- سمّار ساغ أّكان نّلاق نّنمالان.
	0.25	- أّماوال يوفيرذ وُسانثال، ذ أناسباغور.
	0.25	- وُلاش أسنولاس ذاق ماتّا ئ د – وُريغ.
	0.25	- ثيفيار رسانت غاّف يلوّقان ن ثجاّرومٹ
	0.25	<b>- ثامّديٹ :</b>
	0.25	- ياّلا-د واول غاّف ماتّا أّك ئ أس-د ياّزلين ئ وُسانثال.
		<b>أسنولفو:</b>
	0.25	- وّيغاد ثيكتا نّيماّينوئين ياّربي ذاقال -نّو.

## تابع للإجابة النموذجية لموضوع اختبار مادة: اللغة الأمازيغية/ الشعب: كل الشعب/ بكالوريا: 2021

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)											
مجموعة	مجزأة												
		*+ΣΘ  .E   .Θ=  *											
12		.Θ=   I=   Θ.Θ+.  / :											
		=i'OSΣ Λ .Θ.i'Ж											
	1	1- .  Θ .Θ .:Θ  .   +.Λ.=.Σ  .  +  Σ+ Σ'iO.= Σ  .  Σ+ Λ= +.  ΛΣ+ +.:...=O+											
	1	2- .  ...ΘE.   Σ .E +.Λ.=.Σ  .  + Θ +ΣXЖΣO+ I=   Σ Σ   Σ.Σ   +.Λ.=.Σ  .  +  Σ=   Θ.Θ=O .:Θ.  .    Σ= .:O=: .Σ'i. =.Θ  . .Λ .X# .ΛΣ + =Σ+  .											
	1.5	3- .: .   C.Λ= Λ= +I=O+ +.Λ .:.ΛC =O =.Θ =I. .Λ Σ:Θ .E  . .:Λ :=Λ I   .Θ +=O.Θ +.=O=. .:Λ :=Λ I  . .Λ Σ.Ж=Θ+   .Θ.Θ =O =I. .Λ +.:ΘΛ .E  . I=  .Θ Σ= ΣΣΣ =:+: +.Λ.OIΣ+											
	1	4- Θ .++ +IΣO Λ + C=O.Σ   Θ+ Λ= .EOΣΘ +. .+. + ≠ +.C=ΛOΣ                .:O=: ≠'i.O.=											
	1	5- ΣO=. .Λ   Λ= +=Σ Θ+ +.Λ “ .Λ +i'O=C Σ=Θ.  Σ   .:Σ=Σ  ΛΣ=.Λ= ” ΛΣ=.Λ .Λ >Σ.C.+											
	2	6- .Θ=     +=Σ Θ+ Θ .Θ'i+ += +Σ “ΘEΣ  =O .:=i'. + .Θ Σ.C=+ .E  . Λ= =  .=  Θ+ ,.:Θ+ .E  . = .Σ + .Θ =O .C=:  .Λ .:...  /+ Σ= .    Θ+ ”											
	2	7- ΣC...Σ  ΣC.Θ: . =Σ = .Σ  .EOΣΘ ( =Σ +. =. +Σ ) 8- ΘC=Θ .CΣ.i'i Λ  ΣO   Θ											
2.5	<table><tr><th>.CΣ.i'.</th><th>ΣCΣO</th></tr><tr><td>ΣO=:  </td><td>ΣЖOΣ , .: Σ=:Σ </td></tr><tr><td>.:.E </td><td>=O CΣO ΛΣC.=</td></tr><tr><td>ΣO=.</td><td>ΣЖOΣ</td></tr><tr><td>.Λ +i'O=C</td><td>ΣC.    .:Λ ΣC.   /</td></tr><tr><td>.:I +</td><td>=O CΣO</td></tr></table>	.CΣ.i'.	ΣCΣO	ΣO=:	ΣЖOΣ , .: Σ=:Σ	.:.E	=O CΣO ΛΣC.=	ΣO=.	ΣЖOΣ	.Λ +i'O=C	ΣC.    .:Λ ΣC.   /	.:I +	=O CΣO
.CΣ.i'.	ΣCΣO												
ΣO=:	ΣЖOΣ , .: Σ=:Σ												
.:.E	=O CΣO ΛΣC.=												
ΣO=.	ΣЖOΣ												
.Λ +i'O=C	ΣC.    .:Λ ΣC.   /												
.:I +	=O CΣO												

08		✓ .ΘΙΣΙΙΙΙ Θ .Ι.Ι.ε +=ίλ. Ι .ΕΟΣΘ
	0.25	✓ .ΘΕΣΞ .ΕΟΣΘ +Σ#.Λ.ΟΣΙ
	0.25	✓ =ςΣΞ +ΣΛ.χΣ+ Λ.+ .: +.#.Λ.Ο+
	0.25	✓ .ΘΕΞΟ.Ξ .ΘΞΐΟΣ Ι .ΙΟ.Θ
	0.25	✓ ΐΣΞ ΣΞ=.ΙΙ Σ.ΕΟΣΘ ΣΙ
	0.25	✓ .Θ=.ΐΞ .Θ+Θ...Σ =. ΣΕ.ΐΙ
	0.25	✓ .ΙΙ.Ξ.Ξ ΘΓ: Σ.#.ΙΙ/ ΘΣΓΞ.Ο Ι =ΘΓ+.Ο
	0.5	✓ .ΘΕΞ.ΟΞ .ΘΓ+Ο Ι ΣΙΣ Ι .=. Ι.Ι.Ξ.Ξ
	0.5	✓ .ΘΕΞ.ΟΞ +.ΞΘ. Ι .ΕΟΣΘ =. ΞΣ Σ+:ΙΙ
	0.5	✓ .=. .ΙΙ.Ξ.Ξ ΣΙΙ. +.Θ... Λ .= ΛΞ Σ .+=.+ΟΙ +.#.Ε.=+ Ι .ΕΟΣΘ
	0.25	✓ .ΕΟΣΘΣΙ Σ#Ε. Θ .Γ: .ΞΞΘ.ΣΙ
	0.5	✓ +Σ+:.+=+ΣΙ ΣΙ .ΛΣ=+ Λ .Θ+ΙΙ .ΙΣΙΙ:.:Γ+
	0.25	✓ .ΘΕΞ.ΟΞ ΣΙΣ+Ι Ι .Θ+ΙΙ (.Θ+ΙΙ Ι .Θΐϯ ,Θ=ΛΣΓ,ΣΓϯΣΟ.χ)
	0.5	✓ .Γ: Ι .ΕΟΣΘ .ΛΣ=
	0.25	✓ +ΙΙΣ +.Θ... ΐΟ +ΙΣΟ
	0.5	✓ +ΙΙ. +.Θ... ΐΟ +Σ#Λ.ΟΣΙ
	0.25	✓ +ΙΙΣ +Γ#ΙΙ. ΛΞ .=. .ΙΙ.Ξ.Ξ
	0.25	✓ =Ο +ΙΙΣ+ +ΘΣ=ΕΣΙ ΛΞ .=. .ΙΙ.Ξ.Ξ
	0.25	✓ .Θ=.ΐ.Ξ ΣΘ=Ο.ϯ Ι .ΙΙ.Ξ Λ .=. +ΣΘχΛ.ΞΙ ΣΙΟΛΣΘΙ Ι +.=.ΙΙ+
	0.25	✓ .Θ=.ΐΞ ΣΙΟΛΣΘΙ Ι +.=.ΙΙ+ ΙΙ.ΙΙ .Θ.Ξ Λ .Θ+ΙΙ =. ΞΣΛ .+=:ΙΙ
	0.25	✓ .Θ=ΐ.Ξ ΣΓΣΟΙ =Σ .ΙΞ.ΐ.Ι.ΣΙ (=ΟΓΣΟ Λ =ΟΓΣΟ =ΘΣΛ)
	0.25	✓ .Θ=.ΐ.Ξ +ΣΙΣΟ +Σ ΞΙ .ΓΣ.ΐΙ Θ .ΐ:=+
	0.25	✓ .Γ.=.ΙΙ Σ.Λς= Λ .Θ+ΙΙ , .ΙΘΘ.Ξ=Ο
0.25	✓ =Ο +ΣΙΙ. .ΓΞΞ.ΙΙ ΛΞ .=. ΛΛ .ΙΙ.Ξ.Ξ	
0.25	✓ +ΣΙΣΟ+ .ΙΙ.ΞΙ+ Θ .Γ: .ΛΣ= Λ +χ.Ο=Γ+ +.Γ.Λ=+	
0.25	✓ +.ΕΙΕ.+ Ι .=. ΙΙ Λ .ΘΣ=.ΙΙΞ Σ ΙΙ.Ι +.Θ... Λ .Θ+ΙΙ  .Γ=:	
0.25	✓ .=.Σ.ΞΛ +Σ+:.+=+ΣΙ .ΣΙ.ΣΙΣΙ ΘΣ+ Ι=Ι .=ΣΙ +ΣΙΣΙ	