

# 1

شعبة :

**العلوم التجريبية**

**بكالوريا**

2012

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

---

## الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة: جوان 2012

وزارة التربية الوطنية

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة : علوم تجريبية

المدة: 04 ساعات ونصف

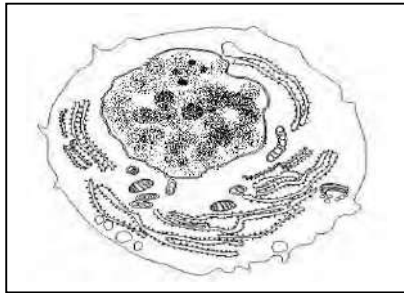
اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول**التمرين الأول: (07 نقاط)**

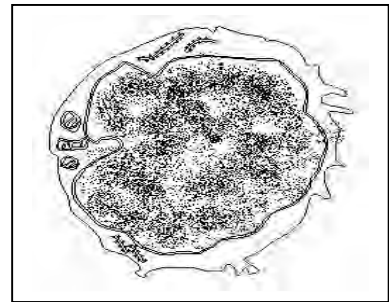
عند دخول جزيئات غريبة للعضوية، تستجيب العضوية غالبا بإنتاج عناصر دفاعية مكثفة، تؤدي هذه العناصر إلى إقصاء الجزيئات الغريبة، ولإظهار هذه الاستجابة أجريت الدراسة التالية:

- I- أدى حقن فأر سليم بكريات دم حمراء لخروف ( GRM ) إلى الحصول على النتائج التالية:**
- بعد 10 أيام من الحقن سجلت زيادة في حجم العقد اللمفاوية القريبة من موقع الحقن.
  - من خلال الفحص المجهرى لخلايا العقد اللمفاوية تم الحصول على الشكل "أ" من الوثيقة (1).
  - سمح تتبع تطور كمية كل من البروتينات المصلية وعدد الخلايا (ص) بالحصول على النتائج الممثلة بالشكل "ب" من الوثيقة (1).



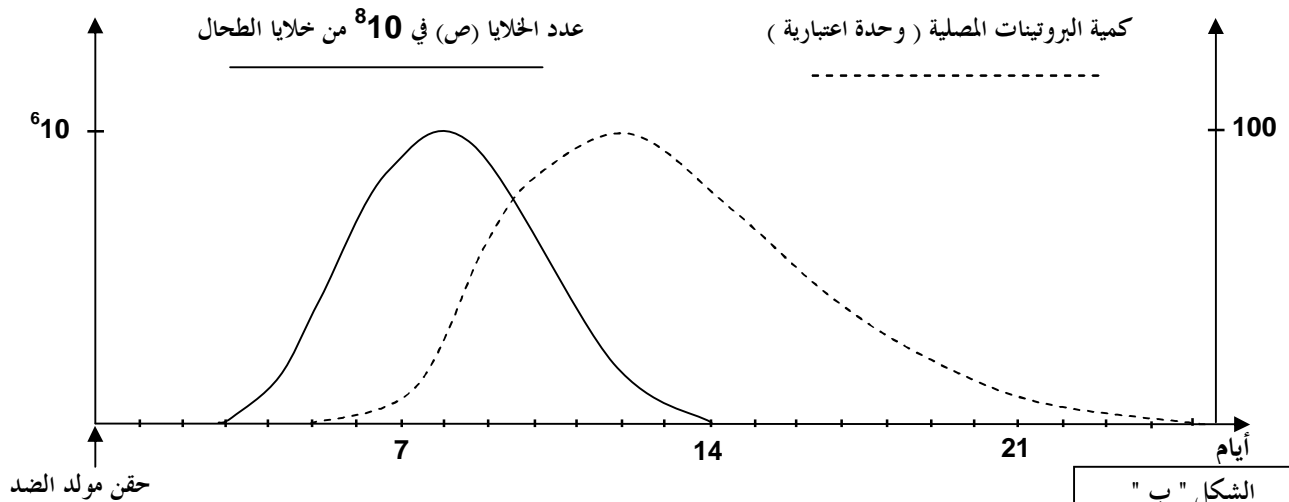
خلية ( ص )

تطور بعد 10 أيام



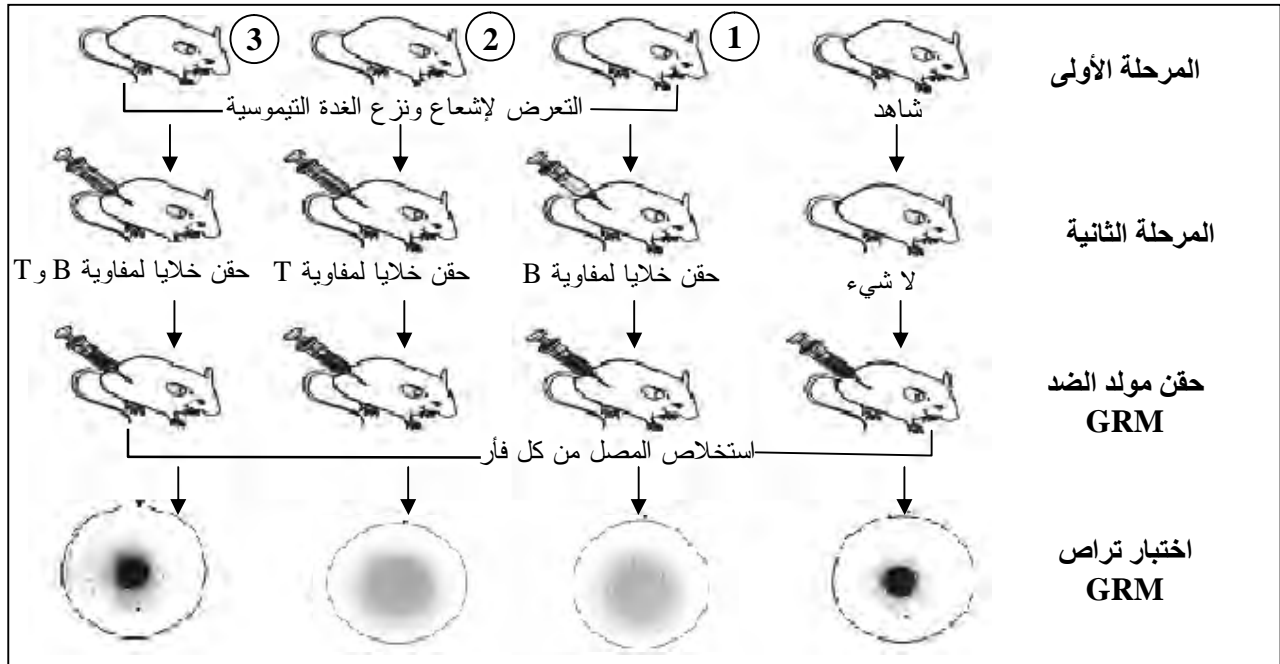
خلية ( س )

الشكل " أ "



الوثيقة ( 1 )

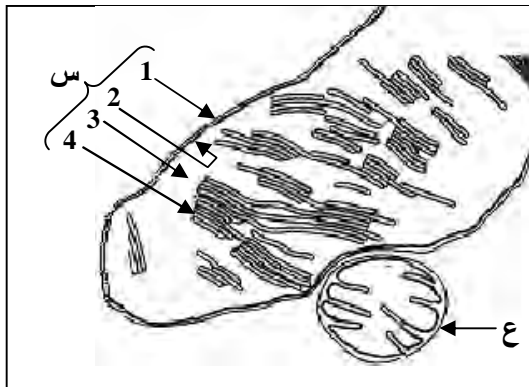
- 1- اذكر أنواع الخلايا اللمفاوية الموجودة في العقد اللمفاوية قبل الحقن.
  - 2- تعرّف على كل من الخليتين (س، ص).
  - 3- حدّد مصدر الخلايا (س).
  - 4- ما هي المميزات البنيوية للخلية (ص)؟
  - 5- قدّم تحليلاً مقارناً لمنحنيي الشكل "ب" من الوثيقة (1).
  - 6- ماذا تستخلص من العلاقة التي تربط بين كمية البروتينات المصلية وعدد الخلايا (ص)؟
  - 7- باستغلال الوثيقة (1)، سمّ الجزيئات البروتينية المصلية مدعماً إجابتك برسم تخطيطي عليه كافة البيانات.
- II- لغرض تبيان العلاقة المتواجدة بين الخلايا اللمفاوية والتي تؤدي إلى ظهور الخلايا (ص)، أنجزت عدة تجارب. تلخص الوثيقة (2) مراحل هذه التجارب ونتائجها.**



الوثيقة (2)

- 1- علّل الإجراءات المتخذة في المرحلة الأولى.
  - 2- فسر النتائج المحصل عليها في الوثيقة (2).
  - 3- ماذا يمكنك استخلاصه من هذه النتائج؟
- III- إن الاستجابة المناعية لا تتوقف عند تشكّل معقد مناعي (التراس)، بل تنتهي عند القضاء عليه. وضّح برسم تخطيطي طريقة القضاء على المعقد المناعي.**
- التمرين الثاني: (06.5 نقطة)**

تستغل بعض الكائنات الحية الطاقة الضوئية في بناء جزيئات عضوية تخزن طاقة كامنة، ولمعرفة آليات تحويل هذه الطاقة نقترح ما يلي :



الوثيقة (1)

- 1- تمثل الوثيقة (1) رسماً تخطيطياً لما فوق بنية عضيتين (س) و (ع) هما ممران للتحويلات الطاقوية داخل الخلية.
- أ- تعرّف على العضيتين (س) و (ع)
- ب- صنّف نوع الخلية الممثل جزء منها في الوثيقة (1) مع التعليل.
- ج- سمّ البيانات المرقمة من 1 إلى 4.
- د- صف ما فوق بنية العضية (ع).
- هـ- استخرج الميزة الأساسية للعضيتين (س) و (ع).

2- وضع في الزمن (ز0) نسيج من نوع الخلايا السابقة في وسط يحتوي على محلول مغذي مناسب وغني بـ  $CO_2$  في شروط تجريبية مختلفة، سمح قياس نسبة الـ  $O_2$

في الوسط بانجاز الوثيقة (2).

أ- حلّ النتائج الممثلة بالوثيقة (2).

ب- فسّر هذه النتائج في المجال الزمني من ز0 إلى ز3.

ج- استنتج الظاهرتين البيولوجيتين المبينتين في الوثيقة (2).

د- اكتب التفاعل الإجمالي لكل ظاهرة بيولوجية.

3- اعتمادا على ما سبق وعلى معلوماتك، أنجز

مخططا تبين من خلاله مختلف تفاعلات تحويل الطاقة الكيميائية الكامنة إلى طاقة قابلة للاستعمال

على مستوى الخلية الممثل جزء منها في الوثيقة (1).

### التمرين الثالث: ( 06.5 نقطة)

تتسبب المبلغات العصبية في تغيير قيمة الكمون الغشائي بعد مشبكي مما ينجم عنه توليد كمون عمل وانتشاره.

ولتحديد مميزات وآلية ترجمة الرسالة العصبية قبل المشبكية على مستوى الشق المشبكي نقترح ما يلي:

I - 1- تم تسجيل النشاط الكهربائي لعصبونين:

حسي "س" و حركي "ح" بواسطة راسمي الذبذبات المهبطي ① و ② في ثلاث حالات من شروط تجريبية مختلفة، يوافق كل تسجيل صورة مجهرية تعكس بنية المشبك في كل حالة.

- التركيب التجريبي والشروط التجريبية والنتائج المحصل عليها بالوثيقة (1).

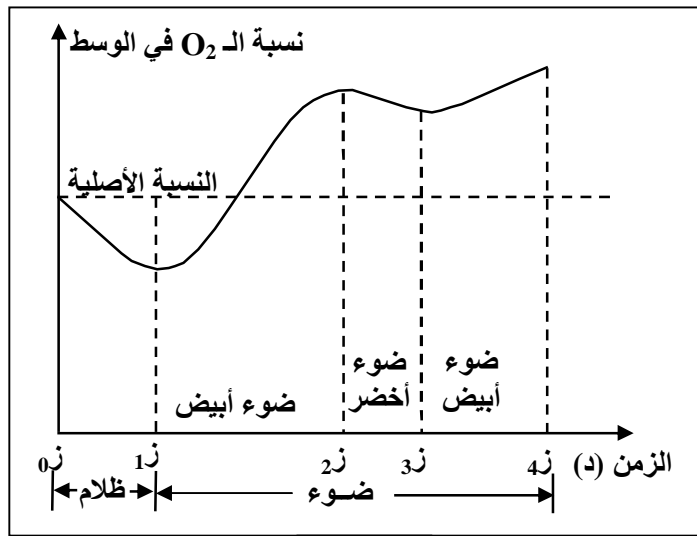
أ- حلّ النتائج المحصل عليها.

ب- ماذا تستنتج فيما يخص ترجمة الرسالة العصبية على مستوى المشبك؟

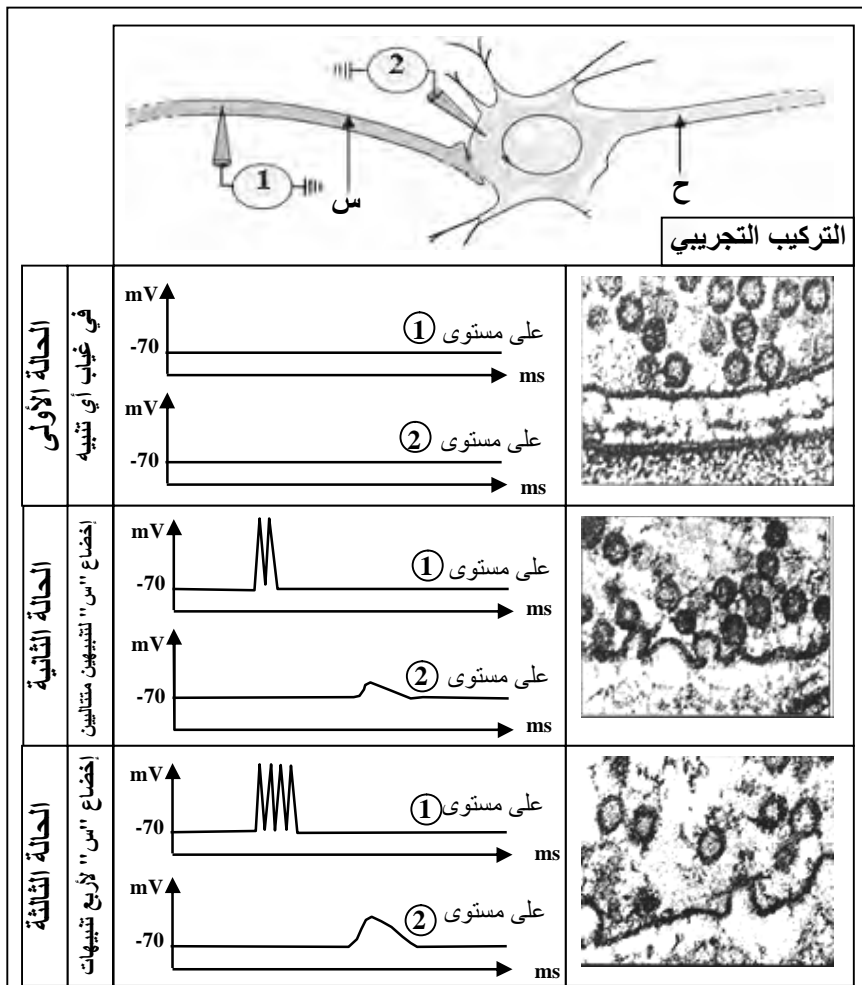
ج- بين بواسطة رسومات تخطيطية تفسيرية

على المستوى الجزيئي العلاقة بين تطور الرسائل العصبية والتغيرات المسجلة على مستوى

بنية المشبك في الحالات الثلاثة المبينة في الوثيقة (1).

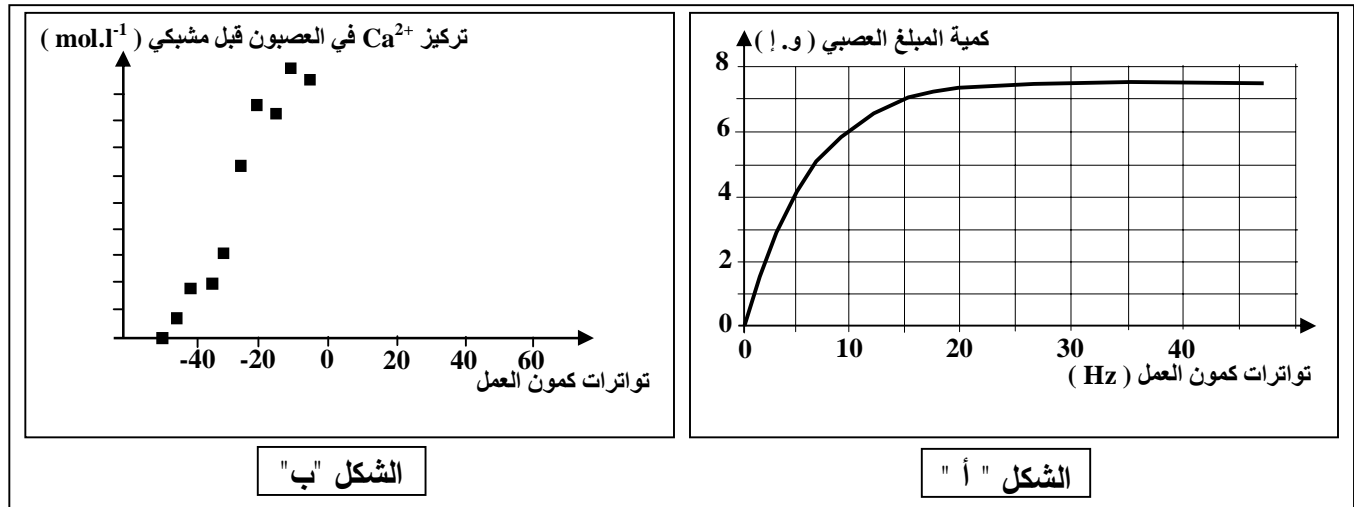


الوثيقة (2)



الوثيقة (1)

2- يمثل الشكل " أ " من الوثيقة ( 2 ) كمية المبلغ العصبي المحررة في الشق المشبكي بدلالة تواتر كمونات العمل في العصبون قبل مشبكي. ويمثل الشكل "ب" من الوثيقة (2) تطور التركيز الداخلي لشوارد الكالسيوم ( $Ca^{2+}$ ) في العصبون قبل مشبكي.



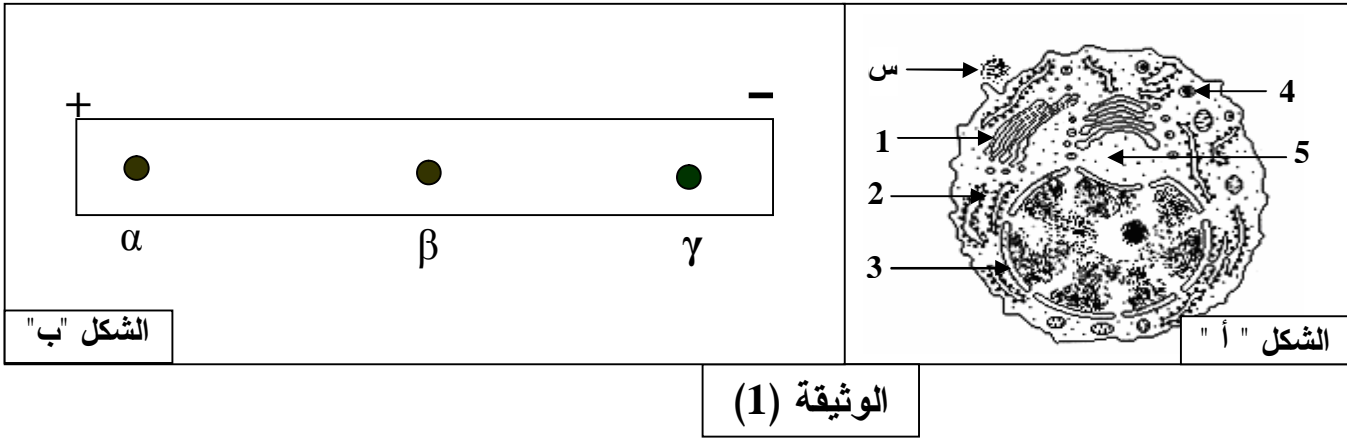
الوثيقة (2)

- أ- ما هي المعلومة التي يقدمها الشكل " أ " من الوثيقة ( 2 ) ؟
- ب- وضّح العلاقة الموجودة بين النتائج التي يبينها الشكل " أ " من الوثيقة (2).
- ج- مستعينا بالشكل "ب" من الوثيقة (2). فسّر العلاقة بين تواتر كمونات العمل وكمية شوارد  $Ca^{2+}$  على مستوى العصبون قبل مشبكي.
- د- ماذا تستنتج من هذه النتائج ؟
- II- مستعينا بالمعارف المبنية لخص في نص علمي آلية ترجمة الرسالة العصبية على مستوى المشبك.

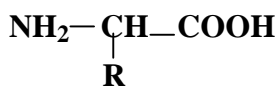
## الموضوع الثاني

### التمرين الأول: ( 08 نقاط)

من أجل تتبع مختلف المراحل الأساسية لتركيب البروتين، ودراسة بعض خصائص وحداته البنائية، نقترح عليك ما يلي:  
I- يمثل الشكل "أ" من الوثيقة (1) رسما تخطيطيا لخلية أخذت من البكرياس .



1- تعرّف على العناصر المرقمة من 1 إلى 5 والعنصر "س" في الشكل "أ" من الوثيقة (1).



2- أعطت الإماهة الكلية للمادة (س) وحدات بنائية ذات الصيغة التالية:

أ- ماذا تمثل هذه الصيغة ؟

ب- سمّ مكونات هذه الوحدات.

3- إنّ بعض جذور هذه الوحدات هي:  $\text{Lys} = (\text{CH}_2)_4 - \text{NH}_2$  ،  $\text{Asp} = \text{CH}_2-\text{COOH}$  ،  $\text{Ala} = \text{CH}_3$

أ- صنف هذه الوحدات، وما هو المعيار المعتمد في التصنيف ؟

ب- اكتب ناتج الارتباط وفق الترتيب :  $\text{Lys} - \text{Asp} - \text{Ala}$  .

ج- ما هو أكبر عدد ممكن من أنواع ثلاثي البيبتيد الذي يمكن تشكيله من الوحدات الثلاث السابقة ؟

ماذا تستنتج ؟ وكيف تعلق التنوع اللامتناهي لمتعددات البيبتيد ؟

II- لدراسة بعض خصائص الوحدات السابقة ، وضعت محاليل منها في منتصف شريط الهجرة الكهربائية ضمن

مجال كهربائي ذي  $\text{pH}=6$  ، والذي يساوي الـ  $\text{pHi}$  للـ  $\text{Ala}$  .

النتائج المحصل عليها ممثلة بالشكل "ب" من الوثيقة (1).

1- ما الغرض من هذه الدراسة ؟

2- فسر النتائج المحصل عليها.

3- ماذا تمثل كل من :  $\alpha$  ،  $\beta$  ،  $\gamma$  ؟

4- اكتب الصيغ الكيميائية التي تبين الحالة الكهربائية لكل لطفة (  $\alpha$  ،  $\beta$  ،  $\gamma$  ) .

5- ما هي الخاصية المدروسة ؟

III- يمثل الشكل "أ" من الوثيقة (2) جزءا من مورثة تشرف على تركيب بيبتيد تدخل في تركيبه الوحدات السابقة المشار إليها

في (I-3) ، ويمثل الشكل "ب" من الوثيقة (2) جزءا من قاموس الشفرة الوراثية.

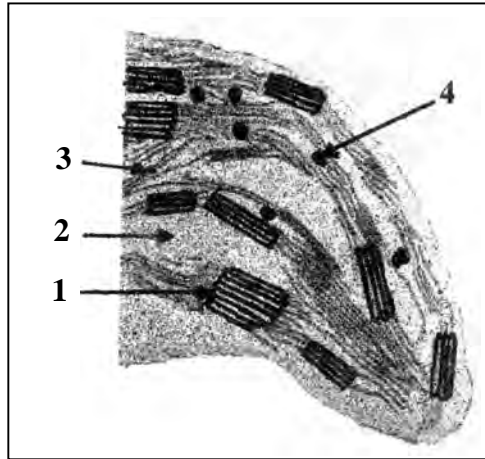
<p>الشكل "أ"</p> <p>الوثيقة (2)</p>	<p>الشكل "ب"</p> <table border="1"> <tr> <td>CAG:Gln</td><td>UUU:Phe</td></tr> <tr> <td>CGC:Arg</td><td>UUC:Phe</td></tr> <tr> <td>GAC:Asp</td><td>AAA:Lys</td></tr> <tr> <td>AAG:Lys</td><td>GCU:Ala</td></tr> <tr> <td>AUU:Ile</td><td>GCG:Ala</td></tr> </table>	CAG:Gln	UUU:Phe	CGC:Arg	UUC:Phe	GAC:Asp	AAA:Lys	AAG:Lys	GCU:Ala	AUU:Ile	GCG:Ala
CAG:Gln	UUU:Phe										
CGC:Arg	UUC:Phe										
GAC:Asp	AAA:Lys										
AAG:Lys	GCU:Ala										
AUU:Ile	GCG:Ala										

- 1- باستعمال معطيات الوثيقة (2)، شكّل سلسلة البيبتيد التي يشرف على تركيبها هذا الجزء من المورثة.
- 2- مما توصلت إليه وباستعمال معلوماتك لخص في نص علمي آلية تركيب هذا البيبتيد على مستوى الهيولى.

### التمرين الثاني: ( 07 نقاط )

ترتبط حياة الخلية بعدة تفاعلات بيوكيميائية منها تفاعلات تحويل الطاقة واستعمالها.

- I- سمحت الدراسة التي أنجزت على طحلب الكلوريل (نبات أخضر وحيد الخلية) بالتعرف على العضية الخلوية مقر التفاعلات البيوكيميائية لتحويل الطاقة والممثلة بالوثيقة (1).



الوثيقة (1)

- 1- اكتب البيانات المرقمة في الوثيقة (1).

- 2- ضع عنوانا مناسباً للوثيقة (1).

- 3- أنجز رسماً تخطيطياً للعنصر (1) من الوثيقة (1) عليه كافة البيانات.

- II- لغرض التعرف على التفاعلات البيوكيميائية لتحويل الطاقة التي تتم في مستوى العضية المدروسة، أنجزت سلسلة من التجارب التالية:

**التجربة الأولى:** حضر معلق من العناصر (1) من الوثيقة (1) في جهاز

تجريبى ووضع في الظلام. ثم عرض المعلق للضوء في الفترة

الزمنية (ز<sub>1</sub> إلى ز<sub>5</sub>). في الأزمنة (ز<sub>2</sub>) و (ز<sub>4</sub>) حقن في الوسط

المحضر مادة DCPIP ( مادة مستقبلية للإلكترونات ) . تمّ تتبع تطور تركيز غاز الأكسجين في الوسط بدلالة

الزمن. النتائج المحصل عليها ممثلة بالشكل (أ) من الوثيقة (2).

**التجربة الثانية:** أدخل في الزمن (ز<sub>0</sub>) العنصر (1) من الوثيقة (1) في وسط مماثل لوسط العنصر (2) و متساوي

التوتر وثابت الـ pH وغير مشبع بالأكسجين ومضاف إليه مادة (DCPIP)، تمّ تتبع تطور تركيز الأكسجين

والـ ATP بدلالة الزمن في شروط تجريبية (ظلام وضوء) مع تزويد الوسط بكل من الـ Pi و ADP.

النتائج المحصل عليها ممثلة بالشكلين (ب و ج) من الوثيقة (2) حيث:

- الشكل (ب): منحني تطور تركيز الأكسجين في الوسط.

- الشكل (ج): منحني تطور تركيز الـ ATP في الوسط .

**التجربة الثالثة:** أنجزت التجربة على محضر معلق العضيات المدروسة وفق المراحل التالية :

**المرحلة 1:** عند ما يضاف إلى المحضر المعرض للضوء مادة DCMU (مادة تعطل انتقال الإلكترونات من النظام

الضوئي الثاني PS<sub>II</sub> إلى النظام الضوئي الأول PS<sub>I</sub>). يلاحظ عدم انطلاق الأكسجين وعدم تثبيت ثاني أكسيد

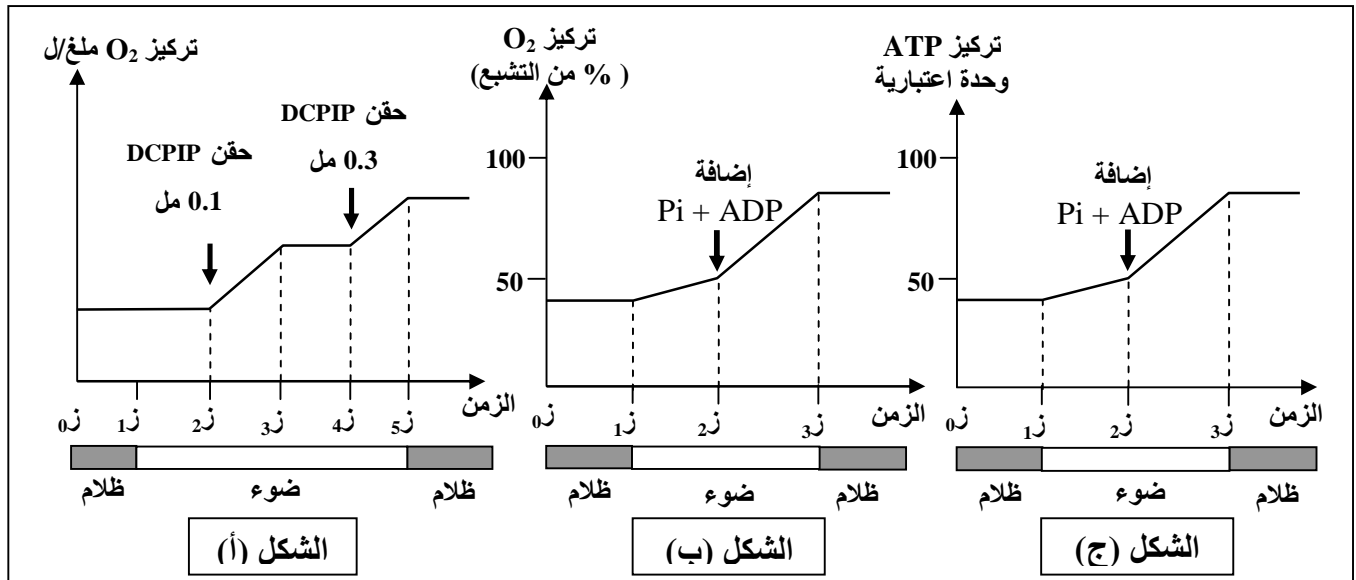
الكربون.

**المرحلة 2:** عندما يضاف إلى المحضر المعرض للضوء مادتي DCMU و DCPIP، يلاحظ انطلاق الأكسجين

وعدم تثبيت ثاني أكسيد الكربون.

**المرحلة 3:** عند ما يضاف إلى المحضر المعرض للضوء مادة DCMU ومعطي للإلكترونات، لا يلاحظ انطلاق

الأكسجين ولكن يحدث تثبيت ثاني أكسيد الكربون.



## الوثيقة (2)

1- أ- حلّ نتائج التجربتين (1 و 2).

ب- ما هي المعلومات التي تستخلصها من نتائج التجربتين (1 و 2) ؟

2- أ- فسّر نتائج مراحل التجربة الثالثة.

ب- هل نحصل على نفس النتائج في المرحلة (2) من التجربة (3) في غياب الضوء ؟ علّل ذلك.

3- عند وضع أحد العناصر (1) من الوثيقة (1) في وسط معرض للضوء ويحوي الـ  $Pi$  و  $ADP$  فيتم تشكيل الـ  $ATP$ .

أ- هل تحصل على نفس النتائج عند إضافة مادة (DCMU) إلى الوسط ؟ وضّح ذلك.

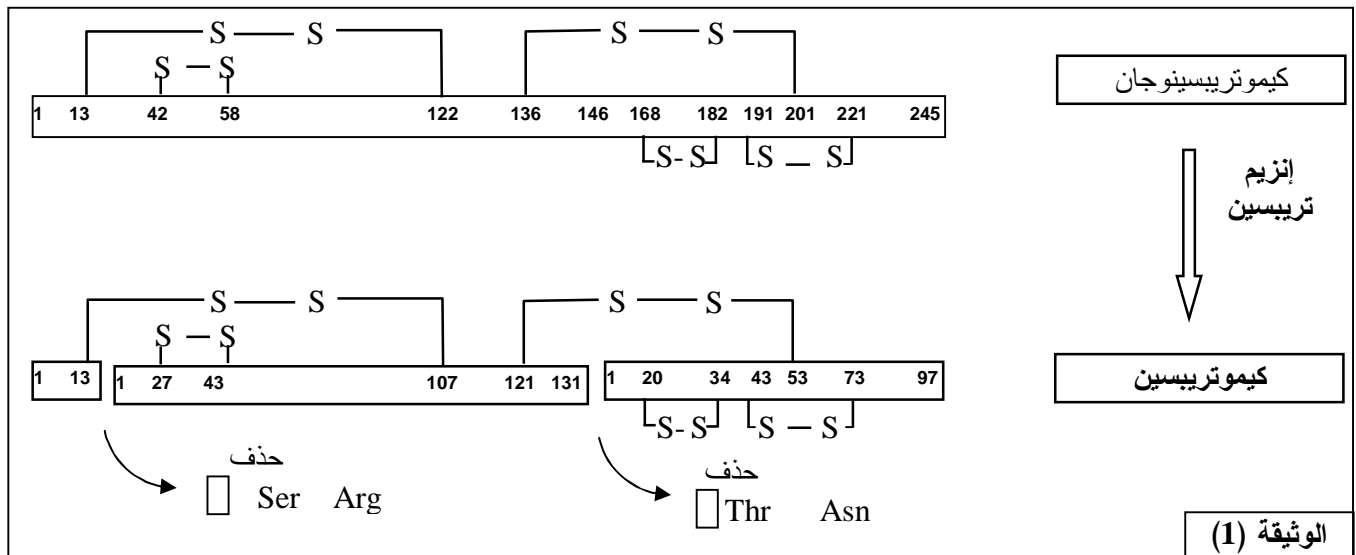
ب- ما هي المعلومة الإضافية التي يمكنك استنتاجها ؟

III- اعتمادا على المعلومات المستخلصة من هذه الدراسة ومعلوماتك، لخص في نص علمي آلية تحويل الطاقة

في مستوى العضية المدروسة في الوثيقة (1).

## التمرين الثالث: ( 05 نقاط)

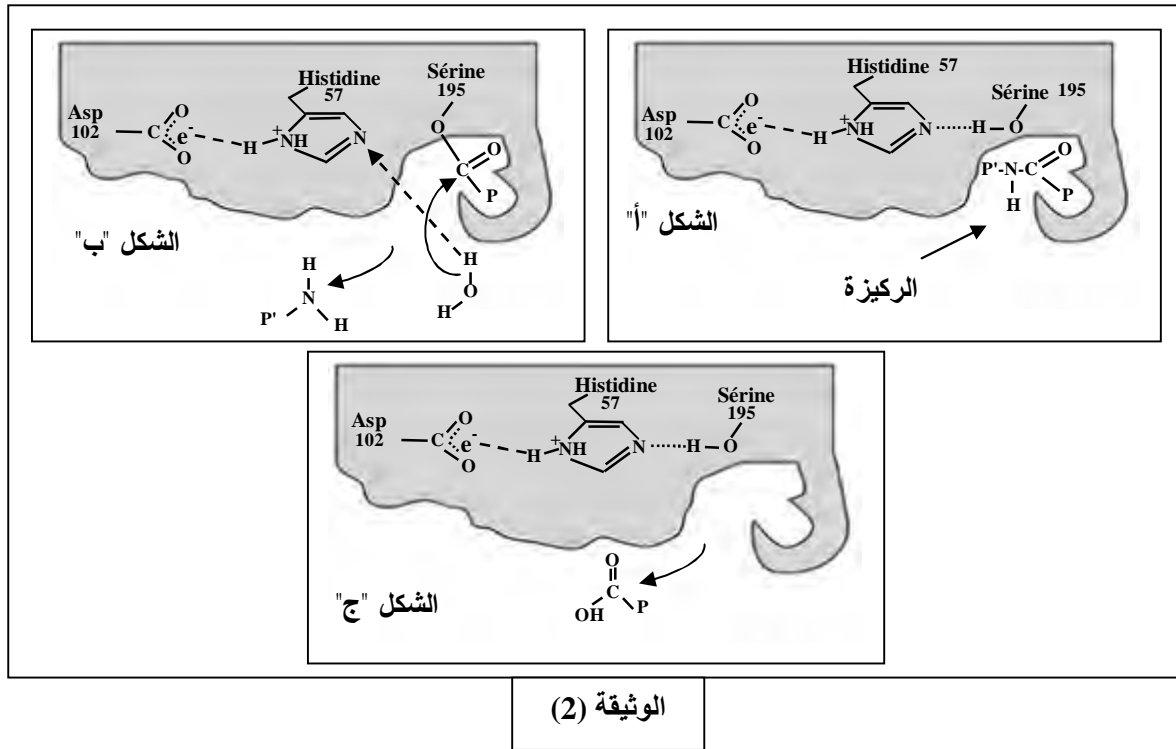
1- تفرز الغدة البنكرياسية الكيموتريسينوجان، وهو إنزيم غير نشط يتحول في العفج إلى إنزيم نشط يدعى الكيموتريسين تحت تأثير إنزيم آخر هو التريسين، تلخص الوثيقة (1) تمثيلا لبنيتي كل من إنزيم الكيموتريسينوجان وإنزيم الكيموتريسين.





- أ- قدّم وصفا تفصيليا لبنية كل من الإنزيمين.  
 ب- ما هو تأثير إنزيم التربيسين على سلسلة الكيموتريبسينوجان ؟  
 ج- بالاستعانة بالوثيقة (1) قدّم تعريفا للبنية الفراغية للبروتين.

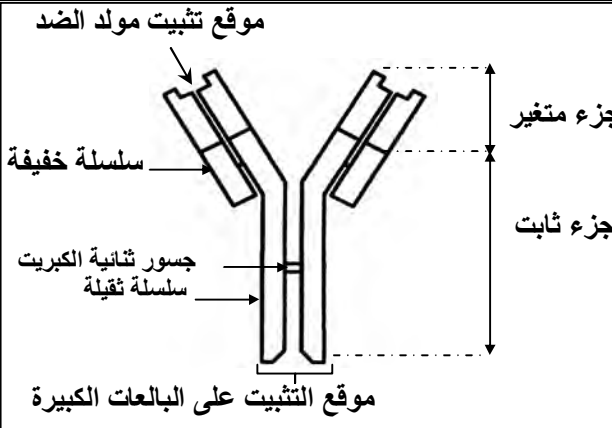
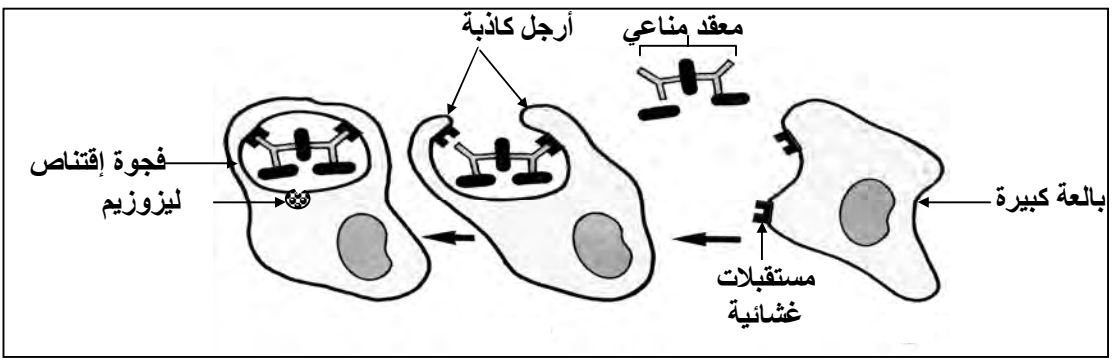
2- تمثل الوثيقة (2) جزءا من إنزيم الكيموتريبسين يبرز العلاقة بين الركيزة والموقع الفعال للإنزيم.



- أ- حلّل الشكل " أ " من الوثيقة (2).  
 ب- جد العلاقة بين البنية الفراغية للإنزيم وتخصصه الوظيفي.  
 ج- ما هي المعلومة التي يمكن استخراجها من الوثيقة (2) فيما يخص نشاط الموقع الفعال لهذا الإنزيم ؟  
 د- باستغلالك الوثيقة (2) ماذا يمكنك استخلاصه فيما يخص نشاط الموقع الفعال ؟  
 هـ- قدّم تعريفا للموقع الفعال .

3- يتم التفاعل الإنزيمي النوعي وفق المعادلة التالية:  $E + S \longrightarrow ES \longrightarrow E + P$   
 باستعمال المعارف المبينة ومعلوماتك، اشرح هذه المعادلة مدعما إجابتك برسم إجمالي.

الإجابة النموذجية وسلم التقييم مادة: علوم الطبيعة والحياة الشعبة: علوم تجريبية بكالوريا دورة: جوان 2012

العلامة		عناصر الإجابة * الموضوع الأول *	
مجزأة	مجزأة		
		<b>التمرين الأول ( 07 نقاط ) :</b>	
4		<b>I -</b>	
0.50	0.50	1 - أنواع الخلايا للمفاوية الموجودة في العقد للمفاوية قبل الحقن : الخلايا للمفاوية B (LB) - الخلايا للمفاوية T (LT)	
0.50	0.50	2 - التعرف على الخليتين :- الخلية (س) : الخلايا للمفاوية B (LB) - الخلية (ص) : خلية بلاسمية (بلاسموسيت)	
0.25	0.25	3 - مصدر الخلايا (س) : نخاع العظام .	
0.50	0.50	4 - المميزات البنيوية للخلية (ص) : (مميزات الخلية الإفرازية) - غشاء هيولي متموج ، - شبكة هيولية غزيرة - جهاز غولجي متطور ، - كثرة المتوكوندرية ونموها	
0.75	0.75	5 - التحليل المقارن لمنحني الشكل "ب" من الوثيقة (1) : ظهور و زيادة عدد الخلايا البلاسمية ابتداء من اليوم "الثالث" بعد الحقن حيث تصل إلى أقصى قيمة له $10^6$ عند اليوم الثامن ثم يتناقص بعد ذلك بالمقابل تزداد كمية الأجسام المضادة ابتداء من اليوم "الخامس" بعد الحقن إلى أن تصل إلى أقصى قيمة لها 100 وحدة اعتبارية عند اليوم "الثاني عشر" ثم تتناقص بعد ذلك .	
0.50	0.50	6 - الاستخلاص : زيادة كمية الأجسام المضادة يوازي تطور عدد الخلايا البلاسمية وهذا ما يبين أن مصدر تركيب و إفراز الأجسام المضادة هي الخلايا البلاسمية .	
1	1	<p>7 - إستغلال الوثيقة (1) :</p> <p>- يبين الشكل "أ" أن الخلايا البلاسمية الناتجة من تمايز الخلايا للمفاوية B تمتاز بخصائص الخلايا المفرزة للبروتين .</p> <p>- يبين الشكل "ب" توازي تطور الخلايا البلاسمية و تطور الأجسام المضادة دلالة على وجود علاقة بينهما .</p> <p>- و منه فالجزيئات البروتينية هي أجسام مضادة .</p> <p>الرسم التخطيطي للجسم المضاد :</p> 	
2		<b>II -</b>	
0.50	2×0.25	1 - تعطيل الإجراءات : - يهدف تعريض الفئران للإشعاع X إلى تخريب جميع الخلايا ذات الانقسام السريع بما فيها خلايا نقي العظام " هو مقر نشأة كل الخلايا المناعية ويتم على مستواه اكتساب الخلايا للمفاوية B كفاءتها المناعية " . - يهدف نزع الغدة التيموسية للتأكد من خلو العضوية من الخلايا للمفاوية T ذات الكفاءة المناعية .	
1	2×0.50	2 - تفسير النتائج المحصل عليها في الوثيقة (2) : - عند الفأر "الشاهد" و الفأر "3" : يدل حدوث التراص على أن المصل يحتوي على الأجسام المضادة النوعية لـ GRM - عند الفأر "1" و الفأر "2" : يدل عدم حدوث الإرتصاص على أن مصل هذه الفئران خالٍ من الأجسام المضادة النوعية لـ GRM	
0.50	0.50	3 - الاستخلاص : يتطلب إنتاج أجسام مضادة نوعية من طرف العضوية وجود كل من الخلايا للمفاوية B و T .	
1	1	<p>III - الرسم التخطيطي لكيفية القضاء على المعقد المناعي عن طريق البلعمة :</p> 	

الإجابة النموذجية وسلم التقييم مادة: علوم الطبيعة والحياة الشعبة: علوم تجريبية بكالوريا دورة: جوان 2012

مجموع	مجزأة	
<b>التمرين الثاني ( 06.5 نقاط ) :</b>		
<b>1 -</b>		
<b>2.25</b>		
0.50	2×0.25	أ - التعرف على العضيتين ( س ) و ( ع ) : العضية ( س ) : ما فوق بنية الصانعة الخضراء العضية ( ع ) : ما فوق بنية الميتوكوندري
0.50	2×0.25	ب - تصنيف الخلية : - خلية نباتية خضراء - التعليل : لوجود الصانعات الخضراء
0.50	2×0.25	ج - البيانات : 1 : غشاء خارجي 2 : غشاء داخلي 3 : حشوة (ستروما) 4 : تلاكويد
0.50	0.50	د - وصف ما فوق بنية الميتوكوندري : للميتوكوندري بنية خيطية يحيط بها غشاء خارجي ، وغشاء داخلي تمتد منه أعراف نحو مادة أساسية
0.25	0.25	هـ - الميزة الأساسية للعضيتين : لكل من الصانعة الخضراء والميتوكوندري بنية حجيرية .
<b>3.25</b>		
<b>2 -</b>		
أ - تحليل نتائج الوثيقة (2) : - من 0 إلى 1 في الظلام نلاحظ تناقص تدريجي لنسبة الأكسجين في الوسط - من 1 إلى 2 عند تعريض الوسط التجريبي للضوء الأبيض نسجل زيادة سريعة و معتبرة لنسبة الأكسجين في الوسط . - من 2 إلى 3 عند تعريض الوسط التجريبي للضوء الأخضر نسجل تناقص في نسبة الأكسجين في الوسط . - من 3 إلى 4 و عند تعريض الوسط التجريبي للضوء الأبيض من جديد نسجل زيادة في نسبة الأكسجين في الوسط		
1	4×0.25	ب - تفسير النتائج : - من 0 إلى 1 يفسر تناقص الـ O <sub>2</sub> باستهلاكه من طرف الميتوكوندري بظاهرة التنفس في غياب نشاط التركيب الضوئي لغياب الضوء . - من 1 إلى 2 في وجود الضوء الأبيض يفسر الزيادة المعتبرة لنسبة الأكسجين في الوسط بحدوث عمليتي التركيب الضوئي والتنفس وأن شدة التركيب الضوئي المحررة للأكسجين أكبر من شدة التنفس المستهلكة له . من 2 إلى 3 يفسر تناقص الأكسجين في الوسط بحدوث عملية التنفس والتركيب الضوئي بحيث نسبة الـ O <sub>2</sub> المطروحة من طرف الصانعة الخضراء أقل من نسبة الـ O <sub>2</sub> المستهلك من طرف الميتوكوندري و هذا ما يساهم في انخفاض نسبة الأكسجين في الوسط.
1.50	3×0.5	ج - الظاهرتين البيولوجيتين هما : التركيب الضوئي و التنفس . د - التفاعل الإجمالي لكل ظاهرة : - معادلة التركيب الضوئي : $6\text{CO}_2 + 12\text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{يخضرون}]{\text{ضوء}} \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ - معادلة التنفس : $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 6\text{CO}_2 + 12\text{H}_2\text{O} + \text{E}$
0.75	3×0.25	
<b>3 مخطط :</b>		
1	2×0.50	

الإجابة النموذجية وسلم التقييط مادة: علوم الطبيعة والحياة الشعبة: علوم تجريبية بكالوريا دورة: جوان 2012

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
		<b>التمرين الثالث ( 06.5 نقاط ) :</b>
<b>5</b>		<b>I -</b>
<b>3.25</b>		<b>1 -</b>
2	8×0.25	<p>أ - تحليل الوثيقة ( 1 ) :</p> <p>- الحالة الأولى و في غياب أي تنبيه :</p> <p>- على مستوى الرسائل العصبية : يسجل كمون الراحة في كل من العصبون "س" والعصبون "ح" يقدر بـ ( <math>-70mV</math> )</p> <p>- على مستوى بنية المشبك : تظهر الصورة المجهرية جزءا من منطقة الشق المشبك الذي يفصل بين العصبون "س" والعصبون "ح" ، تحتوي نهاية العصبون "س" على عدد كبير من الحويصلات المشبكية .</p> <p>- الحالة الثانية إثر إخضاع العصبون "س" لتنبيهين متتاليين :</p> <p>- على مستوى الرسائل العصبية :</p> <p>- تسجل على مستوى العصبون "س" نشاط كهربائي مكون من كموني عمل.</p> <p>- تسجل على مستوى العصبون "ح" كمون بعد مشبكي تنبهي ( PPSE ) ذو سعة صغيرة .</p> <p>- على مستوى بنية المشبك :</p> <p>- يسجل ظاهرة اطراح محتوى الحويصلات المشبكية في الشق المشبكي و بداية تناقص عدد الحويصلات المشبكية .</p> <p>- الحالة الثالثة إثر إخضاع العصبون "س" لأربعة تنبيهات متتالية :</p> <p>- على مستوى الرسائل العصبية :</p> <p>- تسجل على مستوى العصبون "س" نشاط كهربائي مكون من أربعة كمونات عمل .</p> <p>- يسجل على مستوى العصبون "ح" كمون بعد مشبكي ( PPSE ) ذو سعة أكبر من سعته في الحالة الثانية.</p> <p>- على مستوى بنية المشبك :</p> <p>- يسجل مواصلة اطراح محتوى الحويصلات المشبكية و نقص كبير في عدد الحويصلات المشبكية .</p>
0.50	0.50	<p>ب - الإستنتاج : يتطلب توليد كمون عمل في العصبون بعد مشبكي وجود مبلغ عصبي في الشق المشبكي بتركيز معين وتتوقف سعة زوال الإستقطاب على كمية المبلغ العصبي المحررة من قبل العصبون قبل مشبكي .</p>
0.75	0.75	<p>ج - الرسومات التخطيطية:</p> 
<b>1.75</b>		<b>2 -</b>
0.25	0.25	<p>أ - المعلومة : تتوقف كمية المبلغ العصبي المفرزة على تواترات كمون العمل.</p>
0.50	0.50	<p>ب - التوضيح : بزيادة تواترات كمون عمل في الغشاء قبل المشبكي يزداد إفراز كمية المبلغ العصبي المحرر في الشق المشبكي الذي يتسبب في توليد كمون عمل بعد مشبكي مشفر بسعات متزايدة .</p>
0.50	0.50	<p>ج - التفسير : - يؤدي وصول موجة زوال الإستقطاب على مستوى الزر المشبكي إلى انفتاح قنوات <math>Ca^{+2}</math> المرتبطة بالفولطية مما ينجم عنه دخول هذه الشوارد إلى هيولى الزر المشبكي للعصبون قبل مشبكي بكميات تتوافق مع الجانب الكمي لشدة التنبيه.</p>
0.50	0.50	<p>د - الاستنتاج : أن التطور الكمي لكمية شوارد <math>Ca^{+2}</math> المتدفقة داخل الزر المشبكي يخضع لتواترات كمون العمل قبل مشبكي ، كما يؤثر تركيز هذه الشوارد بدوره على كمية المبلغ العصبي المحرر في مستوى الشق المشبكي .</p>
1.50	3×0.50	<p>II - يتسبب وصول كمون العمل في مستوى نهاية العصبون قبل مشبكي في:</p> <p>- انفتاح قنوات <math>Ca^{++}</math> المرتبطة بالفولطية ويتم دخول شوارد الكالسيوم إلى هيولى الزر المشبكي.</p> <p>- هجرة الحويصلات المشبكية إلى الغشاء قبل مشبكي وتحرير المبلغ العصب في الشق المشبكي.</p> <p>- يثبت المبلغ العصبي على مستقبلات غشائية بعد مشبكية (قنوات مرتبطة بالكيمياء) تفتح القنوات فتندفق شوارد <math>Na^{+}</math> فيتولد كمون غشائي بعد مشبكي (PPSE) الذي تتوقف سعته على عدد القنوات المفتوحة.</p>

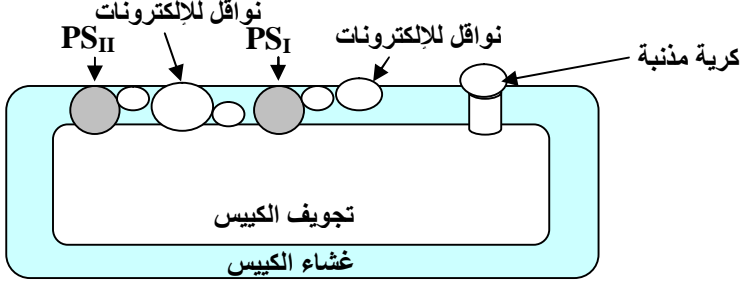
الإجابة النموذجية وسلم التقييم مادة: علوم الطبيعة والحياة الشعبة: علوم تجريبية بكالوريا دورة: جوان 2012

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
		<b>الموضوع الثاني:</b>
		<b>التمرين الأول (08 نقاط) :</b>
<b>3.50</b>		<b>I-</b>
0.75	3×0.25	1- التعرف على العناصر المرقمة : 1: جهاز غولجي 2: شبكة هيولية محببة 3: نواة 4: حويصلة إفرازية 5: هيالوبلازم العنصر (س) : مادة مفرزة .
<b>0.75</b>		<b>2-</b>
0.25	0.25	أ - تمثل هذه الصيغة : الصيغة العامة للأحماض الأمينية ب - مكونات هذه الوحدة : - مجموعة كربوكسيل "COOH" - مجموعة أمين "NH <sub>2</sub> " - الجذر الألكيل "R" - الكربون المركزي α
<b>2</b>		<b>3-</b>
1	3×0.25 0.25	أ - تصنيف الأحماض الأمينية : • الحمض الأميني Ala : حمض أميني متعادل • الحمض الأميني Asp : حمض أميني حمضي • الحمض الأميني Lys : حمض أميني قاعدي - المعيار المعتمد في هذا التصنيف : حسب طبيعة مكون الجذر الألكيلي "R" ب - ناتج الارتباط :
0.25	0.25	 <p>ثلاثي الببتيد</p>
0.75	3×0.25	ج - أكبر عدد ممكن من ثلاثي الببتيد الذي يمكن تشكيله انطلاقا من عدد محدد جدا من هذه الأحماض الأمينية هو 27 ثلاثية ببتيدية ممكنة من العلاقة 27=3 <sup>3</sup> . - الاستنتاج: يمكن تشكيل عدد كبير جدا من ثلاثي الببتيد انطلاقا من عدد محدود جدا من الأحماض الأمينية. - التعليل : التنوع اللامتناهي لمتعدد الببتيد ، يعود إلى اختلاف نوع وعدد وترتيب الأحماض الأمينية.
<b>2.75</b>		<b>II-</b>
0.25	0.25	1 - الغرض من هذه الدراسة : هو فصل الأحماض الأمينية بصورة نقية منفردة عن بعضها البعض .
0.75	3×0.25	2 - تفسير النتائج المتحصل عليها في pH = 6 : - بقاء اللطخة β ساكنة في منتصف الشريط وعدم انجذابها إلى أي من القطبين يدل على أنها متعادلة كهربائيا. - هجرة اللطخة α تجاه القطب الموجب يدل على أنها تحمل شحنة سالبة أي أن الحمض الأميني فقد بروتون موجب وسلوك حمض في الوسط قاعدي . - هجرة اللطخة γ تجاه القطب السالب يدل على أنها تحمل شحنة موجبة أي أن الحمض الأميني اكتسب بروتون موجب وسلوك سلوك قاعدة في وسط حامضي.
0.75	3×0.25	3 - اللطخة α : تمثل الحمض الأميني Asp - اللطخة β : تمثل الحمض الأميني Ala - اللطخة γ : تمثل الحمض الأميني Lys

الإجابة النموذجية وسلم التقييط مادة: علوم الطبيعة والحياة الشعبة: علوم تجريبية بكالوريا دورة: جوان 2012

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
0.75	3×0.25	<p>* اللوحة α : الحمض الأميني Asp      * اللوحة β : يمثل الحمض الأميني Ala      * اللوحة γ : الحمض الأميني Lys</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{c} \text{NH}_3^+ - \text{CH} - \text{COOH} \\   \\ (\text{CH}_2)_4 \\   \\ \text{NH}_2 \end{array}</math> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{c} \text{NH}_3^+ - \text{CH} - \text{COO}^- \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}</math> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N} - \text{CH} - \text{COO}^- \\   \\ \text{CH}_2 \\   \\ \text{COOH} \end{array}</math> </div> </div> <p>4 - كتابة الصيغ الكيميائية التي تبين الحالة الكهربائية لكل لطفة المعبرة عن كل حمض أميني في pH = 6:</p>
0.25	0.25	5- الخاصية المدروسة : هي الخاصية الحمقلية " الأمفوتيرية" .
1.75		III -
0.75	3×0.25	<p>1 - تشكيل السلسلة الببتيدية :          لدينا السلسلة المعبرة          لدينا الرسالة المنسوخة ARNm          لدينا السلسلة الببتيدية</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <math>\begin{array}{l} \longrightarrow \text{TTT} \\ \longrightarrow \text{AAA} \\ \longrightarrow \text{Lys} \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>\begin{array}{l} \text{CTG} \\ \text{GAC} \\ \text{Asp} \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>\begin{array}{l} \text{CGA} \\ \text{GCU} \\ \text{Ala} \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>\begin{array}{l} \text{TTC} \\ \text{AAG} \\ \text{Lys} \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>\begin{array}{l} \text{CGC} \\ \text{GCG} \\ \text{Ala} \end{array}</math> </div> </div>
1	4×0.25	<p>2 - النص العلمي : - يتم تركيب هذا الببتيد في الهيولى وفق ثلاث مراحل هي :</p> <p>* البداية : تبدأ هذه المرحلة بتوضع أول ريبوزوم وأول ARNt حامل لأول حمض أميني في شكله المنشط (المثيوني) على مستوى أول شفرة وراثية محمولة من طرف الـ ARNm ، هذه الشفرة تلعب في كل الحالات دور إشارة الانطلاق في قراءة الـ ARNm من طرف الريبوزوم وتكون ممثلة بالثلاثية AUG .</p> <p>* الاستطالة : تحدث بوضع أحماض أمينية جديدة ( الثاني ؛ الثالث ...) بصفة متتالية على طول سلسلة الـ ARNm ، في كل مرة يحدث الارتباط بين حمض أميني جديد والحمض الأمين السابق وذلك وفق تسلسل الأحداث الثلاثة التالية :</p> <p>- توافق الشفرة المحمولة على ARNm مع الشفرة المضادة للـ ARNt الحامل للحمض الأميني الجديد</p> <p>- تشكل رابطة ببتيدية جديدة بين الحمضين مع استهلاك طاقة خلوية</p> <p>- تحرير الـ ARNt الذي كان يحمل الحمض الأميني السابق فيتدرج وينزلق بعد ذلك الريبوزوم</p> <p>* النهاية :</p> <p>بها تتوقف قراءة الرسالة الوراثية المحمولة على الـ ARNm من طرف الريبوزوم عند الوصول الى شفرة ليس لها معنى والتي تلعب دور إشارة انتهاء اصطناع الجزيئة البروتينية .تعطى هذه الإشارة من طرف إحدى الرامزات الثلاثية التالية : ( UAG . UGA. UAA ) يتسبب هذا فيما يلي :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تفكيك الريبوزوم إلى تحت وحدتيه</li> <li>• تحرير الـ ARNt ثم تفكيكه</li> <li>• تحرير السلسلة الببتيدية.</li> </ul>

الإجابة النموذجية وسلم التقييم مادة: علوم الطبيعة والحياة الشعبة: علوم تجريبية بكالوريا دورة: جوان 2012

العلامة		عناصر الإجابة
المجموع	مجزأة	
1.25 نقطة	.....	<b>التمرين الثاني: ( 07 نقاط )</b>
	.....	<b>I —</b>
	0.25×2	1 — كتابة البيانات المرقمة في الوثيقة (1).
	0.25	1 — كيبسات 2 — المادة الأساسية 3 — صفائح 4 — حبيبة نشاء
	0.25×4	2 — عنوانا مناسباً للوثيقة (1). — جزء لما فوق البنية الخلوية للصانعة الخضراء. 3 — إنجاز رسم تخطيطي للعنصر (1) عليه كافة البيانات.
4 نقاط	.....	
	.....	<b>II —</b>
	.....	1 — أ — تحليل نتائج التجربة 1 و 2:
	0.25×3	<p>* تحليل التجربة 1 ( الشكل أ ) :</p> <p>من 0 إلى 1 ( في الظلام ) : تركيز الأكسجين قليل وثابت.</p> <p>من 1 إلى 2 ( في الضوء ) : بقاء تركيز الأكسجين قليل وثابت.</p> <p>من 2 إلى 3 ( في الضوء ) : في 2 عند حقن DCPIP ( 0.1 مل ) سجل إرتفاع في تركيز <math>O_2</math></p> <p>من 3 إلى 4 ( في الضوء ) : سجل ثبات في تركيز الأكسجين.</p> <p>من 4 إلى 5 ( في الضوء ) : في 4 عند حقن DCPIP ( 0.3 مل ) سجل إرتفاع في تركيز <math>O_2</math></p> <p>بعد 5 ( في الظلام ) : سجل ثبات في تركيز الأكسجين.</p>
	0.25×2	<p>* تحليل التجربة 2 ( المنحنيين لشكلي ب و ج ) :</p> <p>- من 0 إلى 1 : في الظلام يلاحظ ثبات تركيز الأكسجين و الـ ATP في الوسط .</p> <p>- من 1 إلى 2 : في الضوء ، يسجل ارتفاع طفيف في تركيز الأكسجين و الـ ATP في الوسط.</p> <p>- من 2 إلى 3 : في الضوء مع إضافة <math>P_i</math> و ADP عند اللحظة 2 ، يسجل ارتفاع معتبر في تركيز الأكسجين و الـ ATP في الوسط.</p> <p>- بعد 3 : فترة ظلام ، يلاحظ ثبات تركيز كل من الأكسجين و الـ ATP في الوسط رغم توفر <math>P_i</math> و ADP في الوسط.</p>
	0.25×2	<p>ب - المعلومات المستخلصة من نتائج التجريبتين (1 و 2) :</p> <p>— إنطلاق الأكسجين يتطلب الضوء ومستقبل إلكترونات و توفر <math>P_i</math> و ADP</p> <p>— تشكل الـ ATP يتطلب الضوء و توفر <math>P_i</math> و ADP</p>

الإجابة النموذجية وسلم التقيط مادة: علوم الطبيعة والحياة الشعبة: علوم تجريبية بكالوريا دورة: جوان 2012

العلامة		عناصر الإجابة
المجموع	مجزأة	
	0.25×3	<p><b>2 – أ – تفسير نتائج مراحل التجربة الثالثة:</b></p> <p><b>المرحلة 1: –</b> وجود مادة DCMU التي تمنع انتقال الإلكترونات من <math>PS_{II}</math> إلى <math>PS_I</math> مما يجعل <math>PS_{II}</math> في حالة مرجعة وهذا يؤدي إلى عدم تحلل الماء وبالتالي عدم إطلاق الأكسجين.</p> <p><b>–</b> عدم تثبيت ثاني أكسيد الكربون يعود إلى عدم تشكل الـ ATP وعدم إرجاع <math>NADP^+</math> بسبب تعطل السلسلة التركيبية الضوئية.</p> <p><b>المرحلة 2: –</b> في وجود DCPIP يتأكسد <math>PS_{II}</math> فيفقد إلكتروناته والتي يسترجعها من التحلل الضوئي للماء وبالتالي إطلاق الأكسجين.</p> <p><b>–</b> وجود DCMU يمنع انتقال الإلكترونات في السلسلة التركيبية الضوئية ومنه عدم تشكل الـ ATP وعدم إرجاع <math>NADP^+</math> وبالتالي عدم تثبيت <math>CO_2</math>.</p> <p><b>المرحلة 3: –</b> في وجود مادة DCMU لا يتأكسد <math>PS_{II}</math> وبالتالي لا يتحلل الماء فلا ينطلق الأكسجين.</p> <p><b>–</b> في وجود معطي للإلكترونات تحدث تفاعلات السلسلة التركيبية الضوئية مما يؤدي إلى تشكل الـ ATP وإرجاع <math>NADP^+</math> وبالتالي تثبيت <math>CO_2</math>.</p>
	0.25	<p><b>ب – * النتائج في المرحلة (2) من التجربة (3) في غياب الضوء :</b></p> <p>لا نحصل على نفس النتائج في المرحلتين.</p>
	0.5	<p><b>* التعليل: المرحلة 2: في غياب الضوء لا يتم تثبيته <math>PS_{II}</math> وبالتالي لا يتحلل الماء فلا ينطلق <math>O_2</math></b></p>
	0.25	<p><b>3 – أ – النتائج عند إضافة مادة ( DCMU ) إلى الوسط : لا يتشكل ATP</b></p>
	0.25	<p><b>التوضيح :</b> لأن مادة DCMU تمنع انتقال الإلكترونات من <math>PS_{II}</math> إلى <math>PS_I</math> وبالتالي لا يتحلل الماء ولا يتم أكسدة وإرجاع النواقل وعدم حدوث تدرج في تركيز البروتونات بين تجويف الكيس والوسط الخارجي وبالتالي لا يتشكل ATP</p>
	0.25	<p><b>ب – المعلومة الإضافية التي يمكنك استنتاجها :</b> تشكل الـ ATP يتطلب بالإضافة إلى الضوء و <math>Pi</math> + ADP ، حركة الإلكترونات عبر السلسلة التركيبية الضوئية ووجود تدرج في تركيز البروتونات بين تجويف الكيس والوسط الخارجي الناتج التحلل الضوئي للماء نتيجة أكسدة <math>PS_{II}</math> .</p>
1.25 نقطة	.....	<p><b>III –</b> .....</p>
	1.25	<p><b>تلخيص في نص علمي آلية تحويل الطاقة في مستوى الصانعة الخضراء :</b></p> <p><b>1 –</b> امتصاص الضوء ( الفوتونات ) من طرف <math>PS_I</math> و <math>PS_{II}</math></p> <p><b>2 –</b> انتقال الإلكترونات على طول السلسلة التركيبية الضوئية.</p> <p><b>3 –</b> التحلل الضوئي للماء</p> <p><b>4 –</b> تدفق البروتونات عبر الكرات المذبذبة وتشكل ATP و <math>NADPH.H^+</math></p> <p><b>5 –</b> استعمال ATP و <math>NADPH.H^+</math> وإدماج <math>CO_2</math> وتشكل المادة العضوية الغنية بالطاقة الكيميائية الكامنة.</p>



الإجابة النموذجية وسلم التقييط مادة: علوم الطبيعة والحياة الشعبة: علوم تجريبية بكالوريا دورة: جوان 2012

العلامة		عناصر الإجابة
مجزأة	مجموع	
		<b>التمرين الثالث: ( 05 نقاط ) :</b>
<b>1.5</b>		<b>1-</b>
<b>0.50</b>	<b>0.50</b>	<p>أ - الوصف التفصيلي :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• إنزيم الكيموتريبسينوجان :</li> </ul> <p>يتكون من سلسلة واحدة من الأحماض الأمينية تتشكل من 245 حمض أميني كما تتوفر على خمسة جسور ثنائية الكبريت قائمة بين الحمضين ( 13 و 122 ) وبين الحمضين ( 42 و 58 ) وبين الحمضين ( 136 و 201 ) وبين الحمضين ( 168 و 182 ) وبين الحمضين ( 191 و 221 ) .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• إنزيم كيموتريبسين :</li> </ul> <p>يتكون من ثلاث سلاسل ببتيدية هي :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- السلسلة الأولى تتكون من 13 حمض أميني</li> <li>- السلسلة الثانية تتكون من 131 حمض أميني</li> <li>- السلسلة الثالثة تتكون من 97 حمض أميني</li> </ul> <p>ترتبط السلسلة الأولى مع الثانية بجسر ثنائي الكبريت القائم بين الحمض الأميني رقم (13) من السلسلة الأولى مع الحمض الأميني رقم ( 107 ) من السلسلة الثانية ، ترتبط السلسلة الثانية بالسلسلة الثالثة بجسر ثنائي الكبريت قائم بين الحمض الأميني ( 121 ) في السلسلة الثانية مع الحمض الأميني رقم ( 53 ) من السلسلة الثالثة</p>
		<p>ب - تأثير أنزيم التريبسين على الكيموتريبسينوجان يتمثل في حذف أربعة أحماض أمينية وكسر السلسلة الأصلية إلى ثلاثة سلاسل .</p>
<b>0.50</b>	<b>0.50</b>	<p>ج - تعريف البنية الفراغية للبروتين :</p> <p>- تتوقف البنية الفراغية وبالتالي التخصص الوظيفي للبروتين على الروابط التي تنشأ بين أحماض أمينية محددة ( روابط ثنائية الكبريت وشاردية ..... ) تكون متوضعة بطريقة دقيقة في السلسلة أو السلاسل الببتيدية مما يكسبها بنية ثابتة ومستقرة .</p>
<b>2.25</b>		<b>2 -</b>
<b>0.25</b>	<b>0.25</b>	<p>أ - تحليل الشكل " أ " من الوثيقة (2):</p> <p>- يتبين أن مادة التفاعل (الركيزة) تثبت في منطقة خاصة محددة من الأنزيم تتمثل في الموقع الفعال للأنزيم.</p>
<b>0.50</b>	<b>0.50</b>	<p>ب - العلاقة بين البنية الفراغية للأنزيم وتخصصه الوظيفي : يرتبط التخصص الوظيفي للأنزيم بامتلاك كل أنزيم موقع فعال نوعي محدد بعدد ونوع وترتيب أحماض أمينية متوضعة في منطقة محددة ضمن السلسلة الببتيدية حيث تنشأ بين هذه الأحماض الأمينية قوى ربط مختلفة تعطي شكلا فراغيا مميزا لهذا الموقع الفعال الذي يبدي تكامل فراغي وبنوي مع مادة التفاعل .</p>
<b>0.50</b>	<b>0.50</b>	<p>ج - المعلومات التي يمكن استخراجها فيما يخص نشاط الموقع الفعال: يرتبط نشاط هذا الأخير لهذا الأنزيم بالتغيير المؤقت الذي يحدث نتيجة كسر الروابط التي نشأت بين الحمضين الأمينيين Histidine و Serine مما يحفز التفاعل وهذا ما يعرف بالتكامل المحفز</p>
<b>0.50</b>	<b>0.50</b>	<p>د - استخلاص فيما يخص نشاط الموقع الفعال :</p> <p>- إن تغير شكل الموقع الفعال للأنزيم بعد ارتباطه بالركيزة يسمح بحدوث التفاعل لأن المجموعات الضرورية لحدوثه تصبح في الموضع المناسب للتأثير النوعي على مادة التفاعل .</p>
<b>0.50</b>	<b>0.50</b>	<p>هـ - تعريف الموقع الفعال:</p> <p>- جزء من الأنزيم يرتبط بمادة التفاعل ، يتشكل من موقعين أحدهما موقع التثبيت والثاني موقع التحفيز أو التنشيط . يتكون من أحماض أمينية محددة ومتوضعة بطريقة دقيقة.</p>
<b>1.25</b>	<b>0.75</b>	<p>3 - يمتلك الأنزيم منطقة خاصة تدعى الموقع الفعال تتكامل بنيويا مع الركيزة ( S ) أو جزء منها يؤدي هذا التكامل بتشكيل رابطة انتقالية بينهما ينجم عنه تشكيل معقد إنزيم مادة التفاعل (ES). يسمح ذلك بتغيير شكل الأنزيم على مستوى الموقع الفعال بحدوث التفاعل الحيوي بترتب عنه تحرير الناتج ( P ) والأنزيم ( E ) الذي يدخل في تفاعل ثاني .</p>
	<b>0.5</b>	<p>الرسم :</p>

## الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: علوم تجريبية

المدة: 03 ساعات ونصف

اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية

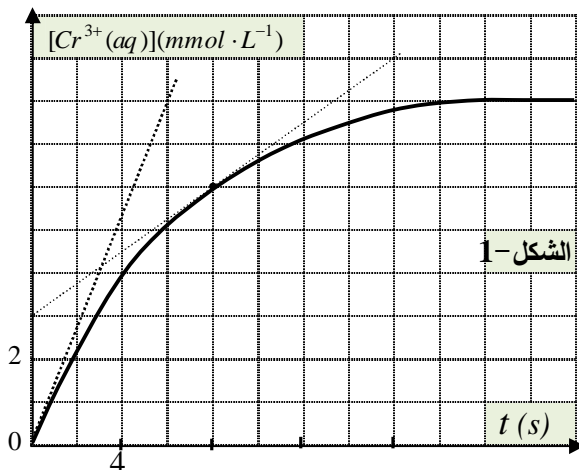
على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأولالتمرين الأول: ( 04 نقاط )

لدراسة تطور التفاعل الحادث بين محلول حمض الأوكساليك  $H_2C_2O_4(aq)$  ومحلول بيكرومات البوتاسيوم  $(2K^+(aq) + Cr_2O_7^{2-}(aq))$  بدلالة الزمن، حضرنا مزيجا تفاعليا يحتوي على حجم  $V_1 = 100 \text{ mL}$  من محلول حمض الأوكساليك الذي تركيزه المولي  $c_1 = 3,0 \times 10^{-2} \text{ mol} \cdot L^{-1}$  وحجم  $V_2 = 100 \text{ mL}$  من محلول بيكرومات البوتاسيوم الذي تركيزه المولي  $c_2 = 0,8 \times 10^{-2} \text{ mol} \cdot L^{-1}$  وبضع قطرات من حمض الكبريت المركز. نتابع تطور المزيج التفاعلي من خلال معايرة شوارد الكروم  $Cr^{3+}(aq)$  المتشكلة بدلالة الزمن فنحصل على المنحنى البياني (الشكل-1) الذي يمثل تطور التركيز المولي لشوارد الكروم  $[Cr^{3+}(aq)]$  بدلالة الزمن  $t$ .

- 1- كيف نصنف هذا التفاعل من حيث مدة استغراقه ؟
  - 2- اعتمادا على المعطيات و المنحنى البياني أكمل جدول التقدم المميز لهذا التفاعل.
- (انقل الجدول الآتي على ورقة الإجابة):

	$3H_2C_2O_4(aq) + Cr_2O_7^{2-}(aq) + 8H^+(aq) = 2Cr^{3+}(aq) + 6CO_2(aq) + 7H_2O(l)$				
الحالة	كمية المادة ( mmol )				
الابتدائية		بوفرة			بوفرة
الانتقالية		بوفرة			بوفرة
النهائية		بوفرة			بوفرة



هل التفاعل تام أم غير تام ؟ لماذا ؟

3- عرّف زمن نصف التفاعل  $t_{1/2}$  ، ثم قدر قيمته بيانيا.4- أ- عرّف السرعة الحجمية  $v$  للتفاعل، ثم عبّر عنهابدلالة التركيز المولي لشوارد الكروم  $[Cr^{3+}(aq)]$ .ب- احسب السرعة الحجمية في اللحظتين  $t=0$  و  $t=8s$ .

ج- فسّر على المستوى المجهرى تناقص هذه السرعة

مع مرور الزمن.

**التمرين الثاني: ( 04 نقاط )**

في يوم 2012/04/01 بمخبر الفيزياء، قرأنا من البطاقة التقنية المرفقة لمنبع مشع المعلومات الآتية:

- السيزيوم  $^{137}_{55}\text{Cs}$  : الإشعاعات :  $\beta^-$  و  $\gamma$

- نصف العمر :  $t_{1/2} = 30,15 \text{ ans}$  - الكتلة الابتدائية :  $m_0 = 5,02 \times 10^{-2} \text{ g}$  .

بينما لاحظنا تاريخ صنع المنبع غائبا عن هذه البطاقة.

لإيجاد عمر هذا المنبع نقيس باستعمال عداد Geiger النشاط  $A$  للمنبع فنجد  $A = 14,97 \times 10^{10} \text{ Bq}$ .

1- اكتب معادلة تفكك نواة السيزيوم، ثم عرّف الإشعاعين  $\beta^-$  و  $\gamma$ .

2- احسب العدد الابتدائي  $N_0$  لأنوية السيزيوم التي كانت موجودة بالمنبع لحظة صنّعه.

3- احسب ثابت النشاط الإشعاعي  $\lambda$  بـ  $\text{s}^{-1}$  .

4- اكتب العبارة الحرفية التي تربط النشاط  $A$  بعدد الأنوية المتبقية في المنبع، ثم احسب النشاط  $A_0$

المميز للعينة لحظة صنّعها.

5- استنتج بالحساب تاريخ صنّع العيّنة.

**المعطيات:** ثابت أفوغادرو:  $N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$  ، عدد أيام السنة :  $365,5 \text{ jours}$

من الجدول الدوري :  $^{53}\text{I}$  ،  $^{54}\text{Xe}$  ،  $^{55}\text{Cs}$  ،  $^{56}\text{Ba}$  .

**التمرين الثالث: ( 04 نقاط )**

تؤخذ كل المحاليل في  $25^\circ\text{C}$ .

نحضر محلولاً  $S$  حجمه  $500 \text{ mL}$  بحل كتلة  $m$  من حمض البنزويك النقي  $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$  في الماء.

1- اكتب معادلة انحلال حمض البنزويك في الماء.

2- أعط عبارة ثابت الحموضة  $K_a$  للثنائية أساس/حمض.

3- نعاير حجما  $V_a = 20 \text{ mL}$  من محلول حمض البنزويك بمحلول هيدروكسيد الصوديوم

$(\text{Na}^+(\text{aq}) + \text{HO}^-(\text{aq}))$  تركيزه المولي  $c_b = 0,2 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ . المنحنى البياني ( الشكل-2) يعطي

تطور  $\text{pH}$  المزيج بدلالة حجم الأساس المضاف  $V_b$ .

أ- اكتب معادلة تفاعل المعايرة.

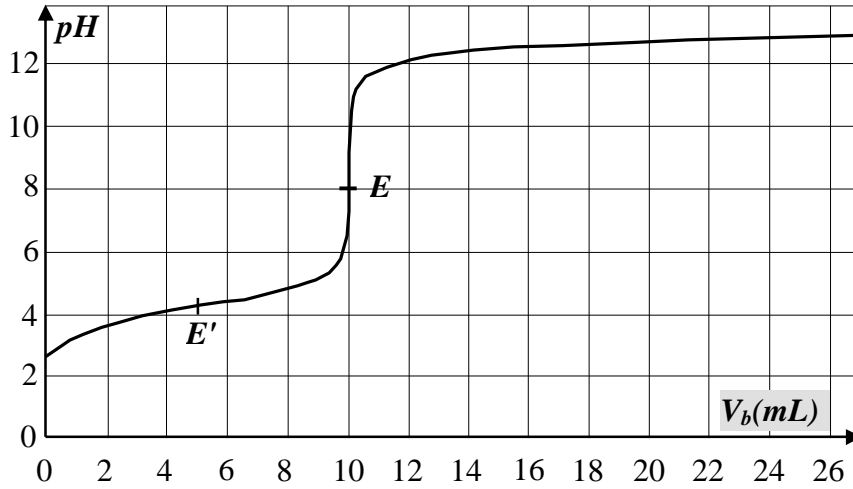
ب- عين إحداثيات النقطتين  $E$  و  $E'$  من ( الشكل-2). ما مدلولهما الكيميائي؟

ج- جد التركيز المولي  $c_a$  لحمض البنزويك.

د- احسب الكتلة  $m$  لحمض البنزويك النقي المستعملة لتحضير المحلول  $S$ .

هـ- جد قيمة  $K_a$  للثنائية  $C_6H_5COOH(aq)/C_6H_5COO^-(aq)$

و- ما النوع الكيميائي الذي يشكل الصفة الغالبة في المزيج التفاعلي عند  $pH = 6,0$  ؟



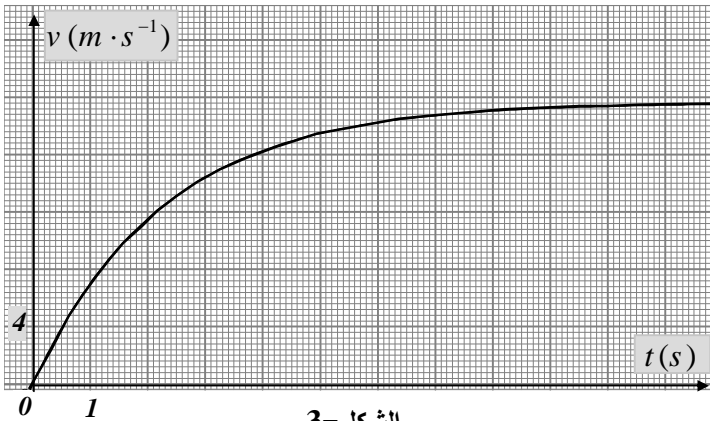
تعطى:  $M(C) = 12 g \cdot mol^{-1}$  ،  $M(H) = 1 g \cdot mol^{-1}$  ،  $M(O) = 16 g \cdot mol^{-1}$

التمرين الرابع: ( 04 نقاط )

ندرس في مرجع سطحي أرضي نعتبره غاليليا حركة سقوط كرية في الهواء.

( الشكل-3 ) يُمثّل تطور سرعة مركز عطالة الكرية  $v$  بدلالة الزمن  $t$ .

1- من البيان :



أ- حدّد المجال الزمني لنظامي الحركة.

ب- عيّن قيمة السرعة الحدية  $v_\ell$ .

ج- احسب  $a_0$  تسارع مركز عطالة

الكرية في اللحظة  $t = 0$ .

ماذا تستنتج؟

د- ما هي قيمة التسارع لحظة وصول

الكرية إلى سطح الأرض؟

هـ- كم تكون قيمة الطاقة الحركية للكرية في اللحظة  $t = 3 s$  ؟

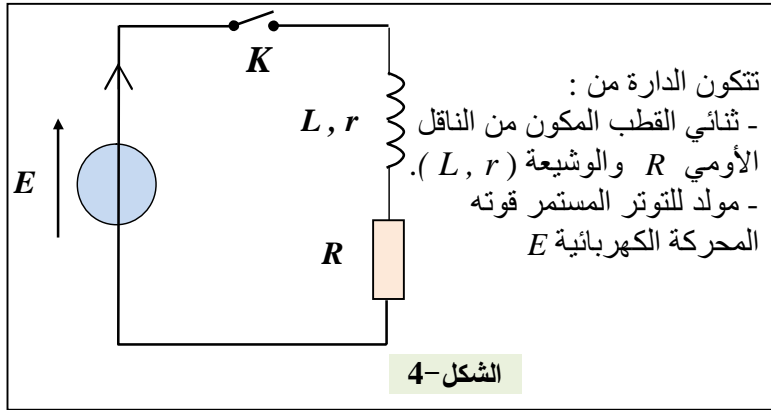
2- مثل كيفيا مخطط السرعة  $v(t)$  لحركة السقوط الشاقولي لمركز عطالة الكرية في الفراغ.

تعطى:  $g = 9,80 m \cdot s^{-2}$  ، كتلة الكرية  $m = 30 g$

**التمرين التجريبي: ( 04 نقاط )**

لدراسة تطور شدة التيار الكهربائي  $i(t)$  المار في ثنائي القطب  $RL$  بدلالة الزمن، وتأثير المقدارين  $R$  و  $L$  على هذا التطور، نركب الدارة الكهربائية (الشكل-4).

1- نتابع تطور التوتر الكهربائي  $u_R$  بين طرفي الناقل الأومي  $R$  باستعمال راسم اهتزاز مهبطي ذي ذاكرة.  
أ- أعد رسم الدارة على ورقة الإجابة ثم بيّن عليها كيفية ربط راسم الاهتزاز المهبطي.



ب- متابعة تطور التوتر الكهربائي

$u_R(t)$  مكنتنا من متابعة تطور

الشدة  $i(t)$  للتيار الكهربائي المار

في الدارة.

فسّر ذلك.

2- نغلق القاطعة:

أ- جد المعادلة التفاضلية لشدة التيار الكهربائي  $i(t)$  المار في الدارة.

ب- علما أن حل هذه المعادلة من الشكل:  $i(t) = A(1 - e^{-\frac{t}{\tau}})$  جد عبارتي  $A$  و  $\tau$ .

ماذا يمثلان ؟

3- ننجز ثلاث تجارب مختلفة باستعمال وشية

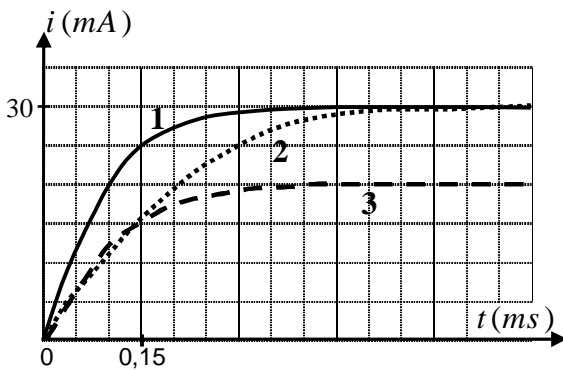
مقاومتها  $r$  ثابتة تقريبا وذاتيتها  $L$  قابلة للتغيير ونواقل

أومية مختلفة. يبيّن (الشكل-5) المنحنيات البيانية

لتطور شدة التيار الكهربائي  $i(t)$  بدلالة الزمن  $t$

بالنسبة للتجارب الثلاث ويمثل الجدول المرفق قيم  $L$

و  $R$  المستعملة في كل تجربة:



الشكل-5

	التجربة 1	التجربة 2	التجربة 3
$L (mH)$	30	20	40
$R (\Omega)$	290	190	190

أ- أنسب كل تجربة بالمنحنى البياني الموافق لها. علّل ذلك.

ب- جد قيمة المقاومة  $r$ .

## الموضوع الثاني

### التمرين الأول: ( 04 نقاط )

تؤخذ كل المحاليل في  $25^\circ C$ .

1- حضرنا محلولاً  $S_1$  لحمض الإيثانويك  $CH_3-COOH$  تركيزه المولي  $c_1 = 1,0 \times 10^{-2} \text{ mol} \cdot L^{-1}$  وله  $pH = 3,4$ .

أ- اكتب معادلة تفاعل حمض الإيثانويك مع الماء.

ب- أنشئ جدولاً لتقدم التفاعل الكيميائي.

ج- بين أن  $CH_3-COOH$  لا يتفاعل كلياً مع الماء.

د- أثبت أن  $K_1$  ثابت التوازن للتفاعل يعطى بالعلاقة:

$$K_1 = c_1 \frac{\tau_{1f}^2}{1 - \tau_{1f}} \quad \text{حيث: } \tau_{1f} \text{ نسبة التقدم النهائي للتفاعل.}$$

هـ- ما النوع الكيميائي الذي يشكل الصفة الغالبة في المحلول؟

2- في تجربة ثانية حضرنا محلولاً  $S_2$  لحمض الإيثانويك تركيزه المولي  $c_2 = 1,0 \times 10^{-1} \text{ mol} \cdot L^{-1}$  الناقلية النوعية له  $\sigma = 5,0 \times 10^{-2} \text{ mS} \cdot m^{-1}$ .

أ- احسب التراكيز المولية للأنواع الشاردية المتواجدة في المحلول.

ب- احسب  $\tau_{2f}$  و  $K_2$ .

3- أ- ما تأثير التراكيز المولية الابتدائية على نسبة التقدم النهائي؟

ب- هل يتعلق ثابت التوازن  $K$  بالتراكيز المولية الابتدائية؟

**يعطى:**  $\lambda_{CH_3-COO^-} = 4,1 \text{ mS} \cdot m^2 \cdot \text{mol}^{-1}$  ;  $\lambda_{H_3O^+} = 35,9 \text{ mS} \cdot m^2 \cdot \text{mol}^{-1}$

### التمرين الثاني: ( 04 نقاط )

يستخدم اليود  $^{131}_{53}I$  أساساً في معالجة سرطان الغدة الدرقية.

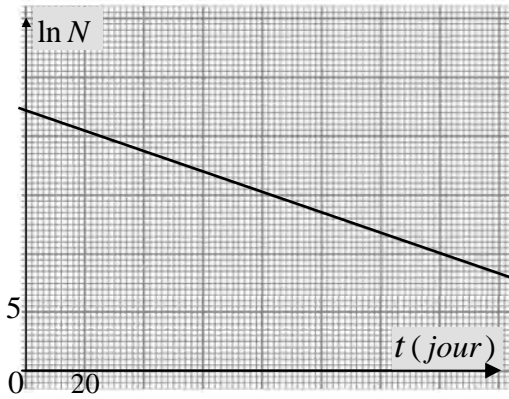
1- أعط تركيب نواة اليود  $^{131}_{53}I$ .

2- احسب  $E_\ell$  طاقة الربط لنواة اليود  $^{131}_{53}I$ .

3- إن اليود 131 يصدر  $\beta^-$ .

اكتب معادلة التفكك الحاصلة لنواة اليود 131، علماً أن نواة البنت الناتجة  $^A_ZX$  تكون واحدة من

الأنوية التالية:  $^{127}_{51}Sb$  ;  $^{131}_{52}Te$  ;  $^{132}_{53}I$  ;  $^{131}_{54}Xe$



الشكل-1

4- عينة من اليود 131 كتلتها  $m_0 = 0,696 \text{ g}$ .

أ- اكتب قانون التناقص الإشعاعي.

ب- يمثل (الشكل-1) منحنى تطور  $\ln N$  بدلالة

الزمن  $t$ . استنتج منه قيمة  $\lambda$  ثابت التفكك

و  $t_{1/2}$  نصف العمر لليود 131.

ج- ما كتلة اليود 131 المتفككة بعد 16 jours ؟

### المعطيات:

$$m({}_1^1\text{H}) = 1,00728 \text{ u} ; m({}_{53}^{131}\text{I}) = 130,97851 \text{ u} ; m(n) = 1,00866 \text{ u} ; 1 \text{ u} = 931,5 \text{ MeV} / c^2$$

### التمرين الثالث: ( 04 نقاط )

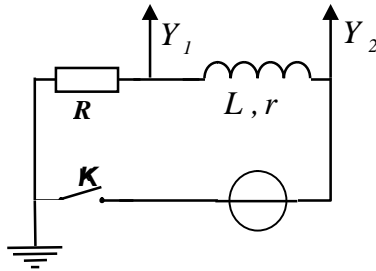
تتكون دائرة كهربائية (الشكل-2) من:

- مولد للتوتر الكهربائي قوته المحركة الكهربائية  $E$ .

- ناقل أومي مقاومته  $R = 100 \Omega$ .

- وشيعة ذاتيتها  $L$  ومقاومتها  $r$ .

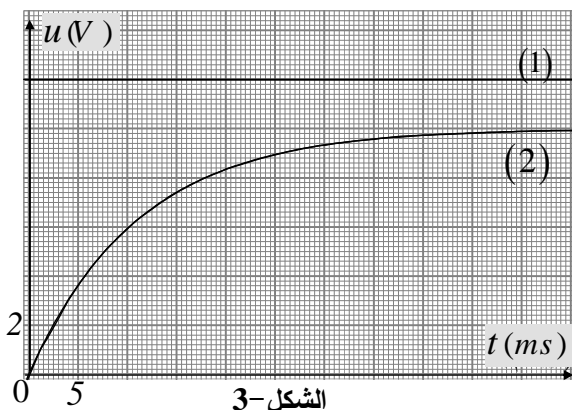
- قاطعة  $K$ .



الشكل-2

نوصل مدخلي راسم الاهتزاز المهبطي ذي ذاكرة (الشكل-2)، في اللحظة  $t = 0$  نغلق القاطعة  $K$

فنشاهد على الشاشة المنحنيين البيانيين (1) و (2) (الشكل-3).



الشكل-3

1-أ- حدّد لكل مدخل المنحنى البياني الموافق له. علّل.

ب- بتطبيق قانون جمع التوترات الكهربائية جدّ

المعادلة التفاضلية لشدة التيار الكهربائي  $i(t)$ .

2-أ- ما قيمة التوتر الكهربائي  $E$  ؟

ب- جدّ قيمة شدة التيار الكهربائي الأعظمي  $I_0$ .

ج- احسب قيمة  $r$  مقاومة الوشيعة.

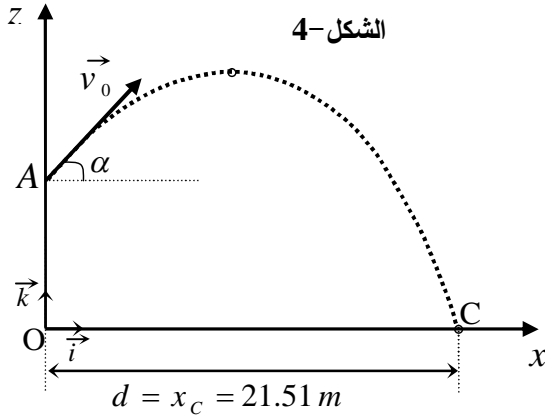
3-أ- جدّ بيانيا قيمة  $\tau$  ثابت الزمن. وبينّ بالتحليل البُعدي أنه متجانس مع الزمن.

ب- احسب  $L$  ذاتية الوشيعة.

4- احسب الطاقة الأعظمية المخزنة في الوشيعة.

**التمرين الرابع: ( 04 نقاط )**

خلال منافسة رمي الجلة في الألعاب الأولمبية ببكين، حقق الرياضي الذي فاز بهذه المنافسة النتيجة  $d = 21,51 m$ .



اعتمادا على الفيلم المسجل لعملية الرمي ولأجل

معرفة قيمة السرعة  $v_0$  التي قذفت بها الجلة، تمّ

استخراج بعض المعطيات أثناء لحظة الرمي:

قُذِفَت الجلة من النقطة A الواقعة على ارتفاع  $h_A = 2,00 m$

بالنسبة لسطح الأرض وبالسّعة  $\vec{v}_0$  التي تصنع الزاوية

$\alpha = 45^\circ$  مع الخط الأفقي (الشكل-4).

ندرس حركة الجلة في المعلم المتعامد والمتجانس

(  $O ; \vec{i}, \vec{k}$  ) ونختار اللحظة الابتدائية  $t = 0$  هي اللحظة التي يتم فيها قذف الجلة من النقطة A.

نهمل احتكاكات الجلة مع الهواء ودافعة أرخميدس بالنسبة لقوة ثقل الجلة.

1- جد المعادلتين الزميتين  $x = f(t)$  و  $z = h(t)$  المميزتين لحركة الجلة في المعلم المختار، ثم

استنتج معادلة مسار الجلة  $z = g(x)$  بدلالة المقادير  $h_A$  ،  $\alpha$  ،  $g$  و  $v_0$ .

2- جد عبارة السرعة الابتدائية  $v_0$  بدلالة  $h_A$  ،  $\alpha$  ،  $g$  و  $d$ ، ثم احسب قيمتها.

3- جد المدة الزمنية التي تستغرقها الجلة في الهواء.

**تعطى:**  $g = 9,8 m \cdot s^{-2}$ .

**التمرين التجريبي: ( 04 نقاط )**

لأجل الدراسة الحركية لتفاعل محلول يود البوتاسيوم مع الماء الأكسجيني، نحضر في بيشر في

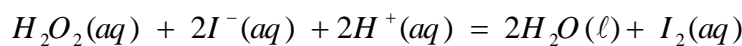
اللحظة  $t = 0$  المزيج التفاعلي s المشكل من الحجم  $V_1 = 368 mL$  من محلول يود البوتاسيوم الذي

تركيزه المولي  $c_1 = 0,05 mol \cdot L^{-1}$  والحجم  $V_2 = 32 mL$  من الماء الأكسجيني الذي تركيزه المولي

$c_2 = 0,10 mol \cdot L^{-1}$  وكمية كافية من حمض الكبريت المركز، فيتم إرجاع الماء الأكسجيني بواسطة

شوارد اليود  $I^-(aq)$  وفق تفاعل بطيء ينتج عنه ثنائي اليود.

ننمذج التفاعل الكيميائي الحادث بالمعادلة الآتية :

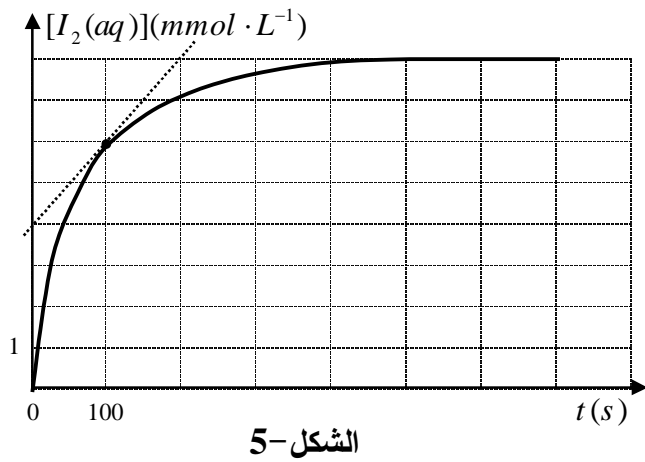




نتابع التطور الحركي للتفاعل من خلال قياس التركيز المولي لثنائي اليود المتشكل في لحظات زمنية متعاقبة، وذلك باستعمال طريقة المعايرة اللونية الآتية :

نأخذ في اللحظة  $t$  عينة حجمها  $V = 40,0 \text{ mL}$  من المزيج التفاعلي  $s$  ونسكبها في بيشر يحتوي الجليد المنصهر والنشاء، فيتلون المزيج بالأزرق، بعد ذلك نضيف تدريجيا إلى هذه العينة محلولاً مائياً لثيوكبريتات الصوديوم  $(2\text{Na}^+(\text{aq}) + \text{S}_2\text{O}_3^{2-}(\text{aq}))$  الذي تركيزه المولي  $c_3 = 0,10 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$  إلى غاية اختفاء اللون الأزرق. باستغلال الحجم  $V_E$  لثيوكبريتات الصوديوم المضاف ومعادلة تفاعل المعايرة نستنتج التركيز المولي لثنائي اليود في اللحظة  $t$ .

نعيد العملية في لحظات متعاقبة، ثم نرسم تطور التركيز المولي لثنائي اليود  $[\text{I}_2(\text{aq})]$  المتشكل بدلالة الزمن  $t$  فنحصل على المنحنى البياني (الشكل-5).



1- أ- ارسم بشكل تخطيطي عملية المعايرة.

ب- ما هي الوسيلة التي نستعملها لأخذ  $40\text{mL}$  من المزيج التفاعلي؟

ج- اكتب معادلة تفاعل المعايرة.

الثنائيتان مرجع/مؤكسد المساهمتان في

هذا التحول هما:  $\text{I}_2(\text{aq}) / \text{I}^-(\text{aq})$

و  $\text{S}_4\text{O}_6^{2-}(\text{aq}) / \text{S}_2\text{O}_3^{2-}(\text{aq})$

2- عرّف التكافؤ، ثم جد العبارة الحرفية الموافقة للتركيز المولي لثنائي اليود  $[\text{I}_2(\text{aq})]$  بدلالة

الحجم  $V$  والحجم  $V_E$  والتركيز المولي  $c_3$  لثيوكبريتات الصوديوم.

3- أنشئ جدولاً للتقدم المميز لتفاعل يود البوتاسيوم والماء الأكسجيني وبين أن الماء الأكسجيني هو المتفاعل المحد.

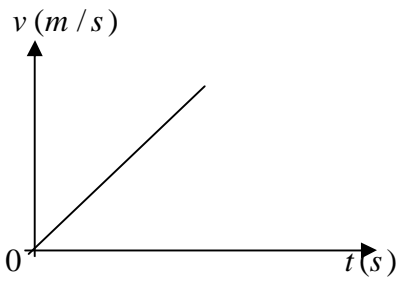
4- عرّف  $v$  السرعة الحجمية للتفاعل، ثم احسب قيمتها في اللحظة  $t = 100\text{s}$ .

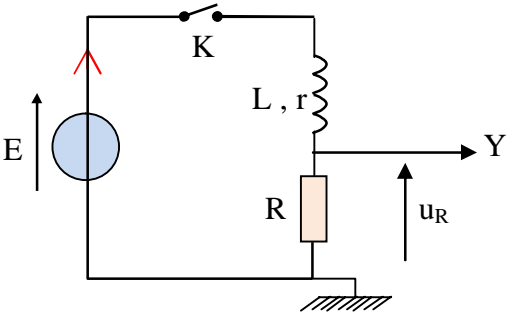
5- جد بيانياً زمن نصف التفاعل  $t_{1/2}$ .

الإجابة النموذجية وسلم التقطيد مادة: العلوم الفيزيائية الشعبة: علوم تجريبية بكالوريا دورة: جوان 2012

العلامة		عناصر الإجابة * الموضوع الأول *						
مجموع	مجزأة							
04	0.25	<b>التمرين الأول : ( 04 نقاط )</b>						
		1- تفاعل بطيء.						
		2-						
		$3H_2C_2O_4(aq) + Cr_2O_7^{2-}(aq) + 8H^+(aq) = 2Cr^{3+}(aq) + 6CO_2(aq) + 7H_2O(l)$						
	3×0.25	عدد المولات mmol						
		t <sub>0</sub>	3,0	0,8	بوفرة	0	0	بوفرة
		t	3,0 – 3x	0,8 - x	بوفرة	2x	6x	بوفرة
		t <sub>f</sub>	0,6	0	بوفرة	1,6	4,8	بوفرة
	2×0.25	التفاعل تام، لأن $Cr_2O_7^{2-}(aq)$ متفاعل محدد.						
	0.25	3- هو المدة الزمنية التي يستغرقها التفاعل ليصبح تقدم التفاعل مساويا نصف قيمته الأعظمية.						
04	0.25	من البيان نجد : $t_{1/2} = 4\text{ s}$ .						
	0.25	4- أ- السرعة الحجمية: هي مقدار تغير تقدم التفاعل بالنسبة للزمن في 1 لتر من الوسط التفاعلي.						
		$v = \frac{1}{V} \frac{dx}{dt}$						
	2×0.25	$n(Cr^{3+}) = [Cr^{3+}] \cdot V = 2x \Rightarrow x = \frac{1}{2} \cdot V \cdot [Cr^{3+}]$						
	0.25	$v = \frac{1}{V} \frac{dx}{dt} = \frac{1}{2} \frac{d[Cr^{3+}]}{dt}$						
		ب- من البيان : $v = \frac{1}{2} \frac{\Delta[Cr^{3+}]}{\Delta t}$						
	2×0.25	$v = \frac{1}{2} \frac{6-3}{8-0} = 0,187 \text{ mmol} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{L}^{-1}, v_0 = \frac{1}{2} \frac{8}{6} = 0,667 \text{ mmol} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{L}^{-1}$						
	0.25	ج- التفسير : تناقص تركيز المتفاعلات يقود إلى تناقص التصادمات الفعالة وبالتالي تناقص سرعة التفاعل.						
		<b>التمرين الثاني: ( 04 نقاط )</b>						
	0.50	$^{137}_{55}\text{Cs} \rightarrow ^{137}_{56}\text{Ba} + ^0_{-1}\text{e} + \gamma$						
04	0.25	الإشعاع $\beta^-$ : انبعاث إلكترونات.						
	0.25	الإشعاع $\gamma$ : انبعاث موجة كهرومغناطيسية من النواة المشعة.						
	0.50	2- $N_0 = \frac{m_0}{M} N_A = 2,2 \times 10^{20} \text{ noyaux}$						
	0.50	3- $\lambda = \frac{\ln 2}{t_{1/2}} = 7,28 \times 10^{-10} \text{ s}^{-1}$						
	3×0.25	4- $A = \lambda \times N \text{ و } A_0 = \lambda \times N_0 = 1,6 \times 10^{11} \text{ Bq}$						
	3×0.25	5- $A = A_0 \times e^{-\lambda t} \Rightarrow \ln \frac{A}{A_0} = -\lambda \times t \Rightarrow t = -\frac{\ln \frac{A}{A_0}}{\lambda}$						
	0.25	$t = 91401818 \text{ s} = 2 \text{ ans } 326 \text{ j } 21 \text{ h } 23 \text{ min } 38 \text{ s} \approx 2,89 \text{ ans}$						
	0.25	ومنه تاريخ الصنع : 2009/05/10.						

تابع الإجابة النموذجية وسلم التقييط مادة: العلوم الفيزيائية الشعبة: علوم تجريبية بكالوريا دورة: جوان 2012

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
04		<b>التمرين الثالث: ( 04 نقاط )</b>
	0.25	1- $C_6H_5COOH + H_2O = C_6H_5COO^- + H_3O^+$
	0.25	2- $K_a = \frac{[H_3O^+]_f [C_6H_5COO^-]_f}{[C_6H_5COOH]_f}$
	0.50	3-أ $C_6H_5COOH(aq) + HO^-(aq) = C_6H_5COO^-(aq) + H_2O(\ell)$
	0.50	ب-
	0.50	$E(V_{bE} = 10 mL, pH = 8)$
	0.50	$E'(V_{bE'} = 5 mL, pH = 4, 2)$
	2×0.25	المطلوب: E: نقطة التكافؤ ، E': نقطة نصف التكافؤ
	0.25	ج- عند نقطة التكافؤ: $c_a V_a = c_b V_{bE} \Rightarrow c_a = 0,1 mol \cdot l^{-1}$
	2×0.25	د- $c_a = \frac{m_0}{MV} \Rightarrow m_0 = 6,1 g$
	2×0.25	هـ- $K_a = 10^{-pK_a}$ لكن : $pK_a = pH = 4,2$ ومنه : $K_a = 6,3 \times 10^{-5}$
	0.25	و- $pH = 6 > pK_a$ النوع الغالب هو صفة الأساس $C_6H_5COO^-$
04		<b>التمرين الرابع: ( 04 نقاط )</b>
	0.25	1-أ- النظام الانتقالي : $0 \leq t \leq 9s$
	0.25	النظام الدائم : $t > 9s$
	0.50	ب- السرعة الحدية: $v_\ell = 19,6 m \cdot s^{-1}$
	0.50	ج- في اللحظة $t = 0$ فإن: $a_0 = \frac{dv}{dt} = 9,8 m \cdot s^{-2}$
	0.50	$a_0 = g$ نستنتج أن دافعة أرخميدس مهمة
	0.50	د- في النظام الدائم : $a = \frac{dv}{dt} = 0 \Leftrightarrow v = C^{te}$
	0.75	هـ- $E_C = \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}30 \times 10^{-3} \times (14,6)^2$
		ومنه: $E_C = 3,2 J$
	0.75	2- سقوط حر
		

العلامة		عناصر الإجابة											
مجموع	مجزأة												
04		التمرين التجريبي: ( 04 نقاط)											
	0.50	1 - أ - 											
	0.50	ب - $u_R = R \times i \Rightarrow i = \frac{1}{R} u_R$ و منه تغيرات $i$ هي نفسها تغيرات $u_R$											
	0.25	2 - أ - $u_R + u_L = E \Rightarrow L \times \frac{di}{dt} + (R + r) = E$											
	0.25	ومنه : $\frac{di}{dt} + \frac{(R + r)}{L} i(t) = \frac{E}{L}$ ب - نعوض الحل في المعادلة :											
	0.25	$A \times e^{-\frac{t}{\tau}} (\frac{L}{\tau} - (R + r)) + (R + r)A = E \Rightarrow (R + r)A = E$ و $\frac{L}{\tau} - (R + r) = 0$											
	0.25	ومنه : $A = \frac{E}{R + r}$ و يمثل الشدة العظمى للتيار $A = I_0$ .											
	0.25	$\tau = \frac{L}{R + r}$ و يمثل ثابت الزمن المميز للدائرة.											
	3×0.25	3 - أ - <table border="1"><thead><tr><th>المنحنى</th><th>التجربة</th><th>التعليل</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>2</td><td rowspan="2">لأن : <math>\tau_2 &lt; \tau_3</math> و <math>I_{02} = I_{03}</math></td></tr><tr><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td><math>I_{01} &lt; I_{02} = I_{03}</math></td></tr></tbody></table>	المنحنى	التجربة	التعليل	1	2	لأن : $\tau_2 < \tau_3$ و $I_{02} = I_{03}$	2	3	3	1	$I_{01} < I_{02} = I_{03}$
	المنحنى	التجربة	التعليل										
	1	2	لأن : $\tau_2 < \tau_3$ و $I_{02} = I_{03}$										
	2	3											
3	1	$I_{01} < I_{02} = I_{03}$											
2×0.25	ب - علما أن : $\tau_3 = \frac{L}{R + r}$ و من البيان نجد أن : $\tau_3 = 0,20 \text{ ms}$												
2×0.25	$r = \frac{L}{\tau_3} - R$ ومنه : $r = 10\Omega$												

تابع الإجابة النموذجية وسلم التقطيد مادة: العلوم الفيزيائية الشعبة: علوم تجريبية بكالوريا دورة: جوان 2012

العلامة		عناصر الإجابة * الموضوع الثاني *
مجموع	مجزأة	
04	0.25	<b>التمرين الأول: ( 04 نقاط )</b>
	2×0.25	1- أ- $CH_3COOH + H_2O = CH_3COO^- + H_3O^+$
	2×0.25	ب- جدول تقدم التفاعل. ج- $[H_3O^+] = 10^{-pH} = 3,98 \times 10^{-4} \text{ mol} \cdot L^{-1}$ نلاحظ أن: $[H_3O^+] < c_1$ ومنه : حمض الايثانويك لا يتفاعل كلياً مع الماء ( أؤ: $\tau_{1f} = \frac{[H_3O^+]_f}{c_1} = 3,98 \times 10^{-2} \Rightarrow \tau_{1f} < 1$ )
	0.25	د- ثابت التوازن: $K_1 = \frac{[H_3O^+]_f [CH_3COO^-]_f}{[CH_3COOH]_f}$
	2×0.25	$[H_3O^+]_f = [CH_3COO^-]_f$ , $[CH_3COOH]_f = c_1 - [H_3O^+]_f$ $K_1 = c_1 \frac{\tau_{1f}^2}{1 - \tau_{1f}}$ ومنه: $[H_3O^+]_f = c_1 \cdot \tau_{1f}$ $K_1 = 1,6 \times 10^{-5}$
	0.25	هـ- $K_1 = 1,6 \times 10^{-5}$ , $pK_{a1} = 4,78$ نلاحظ أن: $pH < pK_{a1}$
	0.25	ومنه : صفة النوع الغالب : $CH_3COOH$
	0.25	أ-2 $[CH_3COO^-]_f = [H_3O^+]_f = \frac{\sigma}{\lambda_{H_3O^+} + \lambda_{CH_3COO^-}} = 1,25 \times 10^{-3} \text{ mol} \cdot L^{-1}$
	0.25	ب- $\tau_{2f} = \frac{[H_3O^+]_f}{c_2} = 1,25 \times 10^{-2}$
	0.25	$K_2 = c_2 \frac{\tau_{2f}^2}{1 - \tau_{2f}} \approx 1,6 \times 10^{-5}$
04	0.25	أ-3 النسبة النهائية لتقدم التفاعل تتعلق بالحالة الابتدائية للجملة.
	0.25	ب- ثابت التوازن لا يتعلق بالتركيب الابتدائي للجملة.
	2×0.25	<b>التمرين الثاني: ( 04 نقاط )</b>
	0.50	1- $N = 78$ , $Z = 53$ $^{131}_{53}I$
	0.50	2- $E_\ell = [Zm_p + (A - Z)m_n - m(^{131}_{53}I)]c^2 = 1009 \text{ MeV}$
	0.50	3- $^{131}_{53}I \rightarrow ^{131}_{54}Xe + ^0_{-1}e$
	0.50	أ-4 $N(t) = N_0 \cdot e^{-\lambda t}$
	0.50	ب- $\ln N = at + b$ $\ln N = -\lambda t + \ln N_0$
	0.50	ومنه: $\lambda = -a = 8,7 \times 10^{-2} \text{ jours}^{-1}$ و $t_{1/2} = \frac{\ln 2}{\lambda} = 8 \text{ jours}$
	0.50	ج- $m = m_0 e^{-\lambda t} = \frac{m_0}{4} = 1,74 \times 10^{-1} \text{ g}$

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
04	2×0.25	<p><b>التمرين الثالث: ( 04 نقاط )</b></p> <p>1-أ- المدخل <math>Y_1</math> يوافق المنحنى (2) لأن: <math>u_R = R \cdot i</math></p> <p>المدخل <math>Y_2</math> يوافق المنحنى (1) لأن: <math>u_{\text{مصدر}} = E</math></p> <p>ب- <math>u_b + u_R = E</math></p> $\frac{di(t)}{dt} + \frac{(R+r)}{L} i(t) = \frac{E}{L}$ <p>2-أ- <math>E = 12 \text{ V}</math></p> <p>ب- <math>I_0 = \frac{U_{R \max}}{R} = 0,1 \text{ A}</math></p> <p>ج- <math>I_0 = \frac{E}{R+r} \Rightarrow r = 20 \Omega</math></p> <p>3-أ- <math>t = \tau = 10 \text{ ms}</math> توافق <math>u_R = 0,63 U_{R \max} = 6,3 \text{ V}</math></p> <p>ب- <math>L = \tau (R+r) = 1,2 \text{ H}</math></p> <p>ج- <math>E(L) = \frac{1}{2} L \cdot I_0^2 = 6,0 \times 10^{-3} \text{ J}</math></p>
	2×0.25	
	0.25	
	0.25	
	0.25	
	0.25	
	0.25	
	2×0.25	
	0.25	
	2×0.25	
04	7×0.25	<p><b>التمرين الرابع: ( 04 نقاط )</b></p> <p>1- <math>Z = -\frac{1}{2} g \times t^2 + v_0 \sin \alpha \times t + h_A</math> و <math>x = v_0 \cos \alpha \times t</math></p> <p><math>Z = -\frac{g}{2v_0^2 \times \cos^2 \alpha} x^2 + \tan \alpha \times x + h_A</math></p> <p>2- عند النقطة (C) لدينا: <math>x_C = d</math> و <math>Z_C = 0</math></p> <p>نعوض في معادلة المسار: <math>0 = -\frac{g}{2v_0^2 \times \cos^2 \alpha} d^2 + \tan \alpha \times d + h_A</math></p> <p>نجد: <math>v_0 = \frac{d}{\cos \alpha} \sqrt{\frac{g}{2(\tan \alpha d + h_A)}} = 13,89 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}</math></p> <p>3- <math>x_C = d = v_0 \cos \alpha \times t \Rightarrow t = \frac{d}{v_0 \cos \alpha}</math></p> <p><math>t = 2,2 \text{ s}</math></p>
	0.50	
	0.25	
	0.25	
	2×0.25	
	2×0.25	
	0.25	

تابع الإجابة النموذجية وسلم التقييط مادة: العلوم الفيزيائية الشعبة: علوم تجريبية بكالوريا دورة: جوان 2012

العلامة		عناصر الإجابة																														
مجموع	مجزأة																															
04		<b>التمرين التجريبي: ( 04 نقطة)</b>																														
	0.50	1 - أ- يحتوي الرسم على الأقل : سحاحة ، بيشر ، حامل ، خلاط مغناطيسي.																														
	0.25	ب- الوسيلة هي : ماصة معيّرة بحجم 20 mL .																														
	0.50	ج- $I_2(aq) + 2S_2O_8^{2-}(aq) = 2I^-(aq) + S_4O_6^{2-}(aq)$																														
	0.25	2- التكافؤ هو النقطة التي يتم فيها التفاعل الكلي للمحلول المعيّر وفق المعاملات الستوكيومترية.																														
	0.25	$\frac{[I_2]V}{1} = \frac{C_3 \times V_E}{2} \Rightarrow [I_2] = \frac{C_3 \times V_E}{2V}$																														
		-4																														
	3×0.25	<table><tr><td></td><td colspan="5"><math>H_2O_2(aq) + 2I^-(aq) + 2H^+(aq) = 2H_2O(\ell) + I_2(aq)</math></td></tr><tr><td></td><td colspan="5">عدد المولات mmol</td></tr><tr><td>t<sub>0</sub></td><td>3,2</td><td>18,4</td><td>بوفرة</td><td>بوفرة</td><td>0</td></tr><tr><td>t</td><td>3,2 -x</td><td>18,4 - 2x</td><td>بوفرة</td><td>بوفرة</td><td>x</td></tr><tr><td>t<sub>f</sub></td><td>0</td><td>12,0</td><td>بوفرة</td><td>بوفرة</td><td>3,2</td></tr></table>		$H_2O_2(aq) + 2I^-(aq) + 2H^+(aq) = 2H_2O(\ell) + I_2(aq)$						عدد المولات mmol					t <sub>0</sub>	3,2	18,4	بوفرة	بوفرة	0	t	3,2 -x	18,4 - 2x	بوفرة	بوفرة	x	t <sub>f</sub>	0	12,0	بوفرة	بوفرة	3,2
		$H_2O_2(aq) + 2I^-(aq) + 2H^+(aq) = 2H_2O(\ell) + I_2(aq)$																														
		عدد المولات mmol																														
t <sub>0</sub>	3,2	18,4	بوفرة	بوفرة	0																											
t	3,2 -x	18,4 - 2x	بوفرة	بوفرة	x																											
t <sub>f</sub>	0	12,0	بوفرة	بوفرة	3,2																											
0.25	4- السرعة الحجمية: هي مقدار تغير تقدم التفاعل بالنسبة للزمن في 1 لتر من الوسط التفاعلي.																															
0.25	$v = \frac{1}{V} \frac{dx}{dt}$																															
2×0.25	لما t = 100 s فإن : $v = \frac{d[I_2]}{dt} = \frac{\Delta[I_2]}{\Delta t} = 2 \times 10^{-2} mmol \cdot L^{-1} \cdot s^{-1}$																															
2×0.25	5- من البيان نجد : $t_{\frac{1}{2}} \simeq 50s$ .																															

## الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة: جوان 2012

وزارة التربية الوطنية

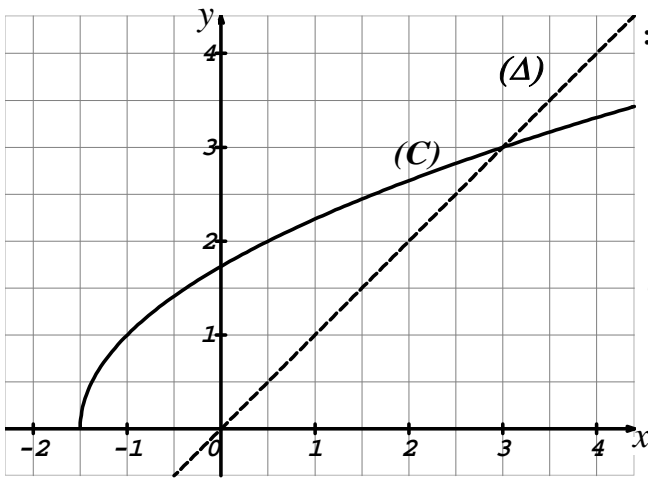
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة : علوم تجريبية

اختبار في مادة: الرياضيات

المدة: 3 ساعات ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأولالتمرين الأول: (05 نقاط)نعتبر المتتالية العددية  $(u_n)$  المعرفة بدورها الأول  $u_0 = 1$  و من أجل كل عدد طبيعي  $n$  :  $u_{n+1} = \sqrt{2u_n + 3}$ .1) لتكن  $h$  الدالة المعرفة على المجال  $\left[-\frac{3}{2}; +\infty\right[$  كما يلي: $h(x) = \sqrt{2x+3}$  ، و  $(C)$  تمثيلها البياني و  $(\Delta)$ المستقيم ذو معادلة  $y = x$  في المستوي المنسوب إلى

معلم متعامد ومتجانس. (انظر الشكل المقابل).

أ) - أعد رسم الشكل المقابل على ورقة الإجابة ثم مثل على

محور الفواصل الحدود  $u_0, u_1, u_2$  و  $u_3$ .

(دون حسابها و موضحا خطوط الإنشاء).

ب) - ضع تخمينا حول اتجاه تغير  $(u_n)$  و تقاربها.2) برهن بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي  $n$  :  $0 < u_n < 3$ .3) أ) - ادرس اتجاه تغير المتتالية  $(u_n)$ .ب) - استنتج أن المتتالية  $(u_n)$  متقاربة، ثم احسب  $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n$ .التمرين الثاني: (04 نقاط)1) نعتبر في مجموعة الأعداد المركبة  $\mathbb{C}$  المعادلة ذات المجهول  $z$  التالية:  $z = \frac{3i(z+2i)}{z-2+3i}$ (حيث  $z \neq 2-3i$ ).- حل في  $\mathbb{C}$  هذه المعادلة.2) ينسب المستوي المركب إلى المعلم المتعامد و المتجانس  $(O; \vec{u}, \vec{v})$  و  $A$  و  $B$  نقطتان لاحتقائهما علىالترتيب :  $z_A$  و  $z_B$  حيث :  $z_A = 1+i\sqrt{5}$  و  $z_B = 1-i\sqrt{5}$ .- تحقق أن  $A$  و  $B$  تنتميان إلى دائرة مركزها  $O$  يطلب تعيين نصف قطرها.3) نرفق بكل نقطة  $M$  من المستوي لاحتقتها  $z$ ،  $(z \neq 2-3i)$  النقطة  $M'$  لاحتقتها  $z'$  حيث  $z' = \frac{3i(z+2i)}{z-2+3i}$ .النقط  $C, D, E$  لواحقتها على الترتيب:  $z_C = -2i$ ،  $z_D = 2-3i$  و  $z_E = 3i$  و  $(\Delta)$  محور القطعة  $[CD]$ .



أ- عبّر عن المسافة  $OM'$  بدلالة المسافتين  $CM$  و  $DM$ .

ب- استنتج أنه من أجل كل نقطة  $M$  من  $(\Delta)$  فإنّ النقطة  $M'$  تنتمي إلى دائرة  $(\gamma)$  يطلب تعيين مركزها و نصف قطرها. تحقق أن  $E$  تنتمي إلى  $(\gamma)$ .

#### التمرين الثالث: (04 نقاط)

الفضاء منسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس  $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ . نعتبر المستوي  $(P)$  ذا المعادلة:  
 $14x + 16y + 13z - 47 = 0$  ، و النقط  $A(1; -2; 5)$  ،  $B(2; 2; -1)$  ،  $C(-1; 3; 1)$  .  
 (1) أ - تحقق أنّ النقط  $A$  ،  $B$  و  $C$  ليست في استقامية.

ب - بيّن أنّ المستوي  $(ABC)$  هو  $(P)$ .

(2) جد تمثيلا وسيطيا للمستقيم  $(AB)$ .

(3) أ - اكتب معادلة ديكرتية للمستوي المحوري  $(Q)$  للقطعة  $[AB]$ .

ب - تحقق أنّ النقطة  $D\left(-1; -2; \frac{1}{4}\right)$  تنتمي إلى المستوي  $(Q)$ .

ج - احسب المسافة بين النقطة  $D$  و المستقيم  $(AB)$ .

#### التمرين الرابع: (07 نقاط)

لتكن  $f$  الدالة المعرفة على المجال  $]-\infty; 0[$  كما يلي:  $f(x) = x + 5 + 6 \ln\left(\frac{x}{x-1}\right)$

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

(1) أ- احسب  $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x)$  ، ثم فسّر النتيجة هندسيا.

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

(2) بيّن أنه من أجل كل عدد حقيقي  $x$  من  $]-\infty; 0[$  ،  $f'(x) = \frac{x^2 - x - 6}{x(x-1)}$

استنتج اتجاه تغير الدالة  $f$  ، ثم شكّل جدول تغيراتها.

(3) أ- بيّن أنّ المستقيم  $(\Delta)$  الذي معادلة له:  $y = x + 5$  هو مستقيم مقارب مائل للمنحنى  $(C_f)$  بجوار  $-\infty$ .

ب- ادرس وضع المنحنى  $(C_f)$  بالنسبة للمستقيم  $(\Delta)$ .

(4) بيّن أنّ المعادلة  $f(x) = 0$  تقبل حلين  $\alpha$  و  $\beta$  حيث  $-3,5 < \alpha < -3,4$  و  $-1,1 < \beta < -1$ .

(5) أنشئ المنحنى  $(C_f)$  و المستقيم  $(\Delta)$ .

(6) أ- نعتبر النقطتين  $A\left(-1; 3 + 6 \ln\left(\frac{3}{4}\right)\right)$  و  $B\left(-2; \frac{5}{2} + 6 \ln\left(\frac{3}{4}\right)\right)$

بيّن أن  $y = \frac{1}{2}x + \frac{7}{2} + 6 \ln \frac{3}{4}$  معادلة ديكرتية للمستقيم  $(AB)$ .

ب- بيّن أنّ المستقيم  $(AB)$  يمس المنحنى  $(C_f)$  في نقطة  $M_0$  يطلب تعيين إحداثيتها.

(7) لتكن  $g$  الدالة المعرفة على  $]-\infty; 0[$  كما يلي:  $g(x) = \frac{x^2}{2} + 5x + 6x \ln\left(\frac{x}{x-1}\right) + 6 \ln(1-x)$

بيّن أنّ  $g$  دالة أصلية للدالة  $f$  على المجال  $]-\infty; 0[$ .

## الموضوع الثاني

### التمرين الأول: ( 04,5 نقاط )

$(u_n)$  المتتالية العددية المعرفة بحدّها الأول  $u_0 = \frac{13}{4}$  و من أجل كل عدد طبيعي  $n$  :  $u_{n+1} = 3 + \sqrt{u_n - 3}$ .

(1) برهن بالتراجع أنّه من أجل كل عدد طبيعي  $n$  :  $3 < u_n < 4$ .

(2) بين أنّه من أجل كل عدد طبيعي  $n$  :  $u_{n+1} - u_n = \frac{-u_n^2 + 7u_n - 12}{\sqrt{u_n - 3} + u_n - 3}$ . استنتج أن  $(u_n)$  متزايدة تماما.

(3) برّر لماذا  $(u_n)$  متقاربة.

(4)  $(v_n)$  المتتالية المعرفة على  $\mathbb{N}$  بـ :  $v_n = \ln(u_n - 3)$ .

أ) برهن أن  $(v_n)$  متتالية هندسية أساسها  $\frac{1}{2}$ ، ثم احسب حدّها الأول.

ب) اكتب كلاً من  $v_n$  و  $u_n$  بدلالة  $n$ ، ثم احسب  $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n$ .

ج) نضع من أجل كل عدد طبيعي  $n$  :  $P_n = (u_0 - 3)(u_1 - 3)(u_2 - 3) \times \dots \times (u_n - 3)$ .

اكتب  $P_n$  بدلالة  $n$ ، ثم بيّن أن  $\lim_{n \rightarrow +\infty} P_n = \frac{1}{16}$ .

### التمرين الثاني: (04 نقاط)

في الفضاء المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس  $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ ، نعتبر النقط  $A(-1; 0; 1)$ ،

$B(2; 1; 0)$  و  $C(1; -1; 0)$ .

(1) بيّن أن النقط  $A$ ،  $B$  و  $C$  تُعيّن مستويا.

(2) بيّن أن  $2x - y + 5z - 3 = 0$  هي معادلة ديكارتية للمستوي  $(ABC)$ .

(3)  $D(2; -1; 3)$  و  $H\left(\frac{13}{15}; -\frac{13}{30}; \frac{1}{6}\right)$  نقطتان من الفضاء حيث:

أ- تحقّق أن النقطة  $D$  لا تنتمي إلى المستوي  $(ABC)$ .

ب- بيّن أن النقطة  $H$  هي المسقط العمودي للنقطة  $D$  على المستوي  $(ABC)$ .

ج- استنتج أن المستويين  $(ADH)$  و  $(ABC)$  متعامدان، ثم جد تمثيلا وسيطيا لتقاطعهما.

### التمرين الثالث: (04,5 نقاط)

(1)  $P(z) = z^3 - 12z^2 + 48z - 72$  كثير الحدود للمتغير المركب  $z$  حيث:

أ- تحقّق أن 6 هو جذر لكثير الحدود  $P(z)$ .

ب- جد العددين الحقيقيين  $\alpha$  و  $\beta$  بحيث من أجل كل عدد مركب  $z$  :  $P(z) = (z - 6)(z^2 + \alpha z + \beta)$ .

ج- حل في مجموعة الأعداد المركبة  $\mathbb{C}$ ، المعادلة  $P(z) = 0$ .

(2) المستوي المركب منسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس  $(O; \vec{u}, \vec{v})$  .  $A, B, C$  نقط من

المستوي المركب لواحقها على الترتيب :  $z_A = 6$  ،  $z_B = 3 + i\sqrt{3}$  و  $z_C = 3 - i\sqrt{3}$  .  
أ- اكتب كلاً من  $z_A$  ،  $z_B$  و  $z_C$  على الشكل الأسّي.

ب- اكتب العدد المركب  $\frac{z_A - z_B}{z_A - z_C}$  على الشكل الجبري، ثم على الشكل الأسّي.

ج- استنتج طبيعة المثلث  $ABC$ .

(3) ليكن  $S$  التشابه المباشر الذي مركزه  $C$  ، نسبته  $\sqrt{3}$  و زاويته  $\frac{\pi}{2}$  .

أ- جد الكتابة المركبة للتشابه  $S$ .

ب- عيّن  $z_A$  لاحقة النقطة  $A'$  صورة النقطة  $A$  بالتشابه  $S$  .

ج- بيّن أنّ النقط  $A, B, A'$  في استقامية.

### التمرين الرابع: (07 نقاط)

(I) لتكن  $g$  الدالة المعرفة على  $\mathbb{R}$  كما يلي:  $g(x) = 1 - x e^x$  .

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

(2) ادرس اتجاه تغير الدالة  $g$  ، ثم شكل جدول تغيراتها.

(3) أ- بيّن أنّ المعادلة  $g(x) = 0$  تقبل حلاً وحيداً  $\alpha$  على المجال  $[-1; +\infty[$  .

ب- تحقق أنّ  $0,5 < \alpha < 0,6$  ، ثم استنتج إشارة  $g(x)$  على  $\mathbb{R}$  .

(II) نعتبر الدالة  $f$  المعرفة على المجال  $]-\infty; 2]$  كما يلي:  $f(x) = (x-1)e^x - x - 1$  .

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

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

(2) لتكن  $f'$  مشتقة الدالة  $f$  . بيّن أنّه من أجل كل عدد حقيقي  $x$  من  $]-\infty; 2]$  فإن:  $f'(x) = -g(x)$  .

استنتج إشارة  $f'(x)$  على المجال  $]-\infty; 2]$  ، ثم شكل جدول تغيرات الدالة  $f$  .

(3) بيّن أنّ  $f(\alpha) = -\left(\frac{\alpha^2 + 1}{\alpha}\right)$  ، ثم استنتج حصراً للعدد  $f(\alpha)$  . (تدور النتائج إلى  $10^{-2}$ ) .

(4) أ- بيّن أنّ المستقيم  $(\Delta)$  ذا المعادلة  $y = -x - 1$  هو مستقيم مقارب مائل للمنحنى  $(C_f)$  بجوار  $-\infty$  .

ب- ادرس وضعية المنحنى  $(C_f)$  بالنسبة إلى  $(\Delta)$  .

(5) أ- بيّن أنّ المعادلة  $f(x) = 0$  تقبل حلين  $x_1$  و  $x_2$  حيث  $-1,6 < x_1 < -1,5$  و  $1,5 < x_2 < 1,6$  .

ب- أنشئ  $(\Delta)$  و  $(C_f)$  .

(6) لتكن  $h$  الدالة المعرفة على  $\mathbb{R}$  كما يلي:  $h(x) = (ax + b)e^x$  .

أ- عيّن العددين الحقيقيين  $a$  و  $b$  بحيث تكون  $h$  دالة أصلية للدالة  $x \mapsto x e^x$  على  $\mathbb{R}$  .

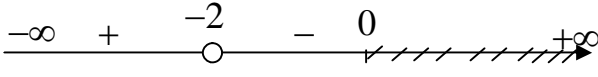
ب- استنتج دالة أصلية للدالة  $g$  على  $\mathbb{R}$  .

## الإجابة لموضوع مقترح لدورة 2012 رياضيات/علوم تجريبية

المجموع	مجزأة	الموضوع الأول	
05		التمرين الأول: ( 05 نقاط )	المتتاليات العددية
	01	(1) نقل الشكل و إنشاء $u_0, u_1, u_2$ و $u_3$ (دون حسابها).	
	2x0,25	(ب) حسب الشكل نضمن أن $(u_n)$ متزايدة و مقاربة نحو 3.	
	01	(2) البرهان بالتراجع أن : من أجل كل $n$ من $\mathbb{N}$ ، $0 < u_n < 3$ .	
	01	(3) أ) دراسة اتجاه تغيّر المتتالية $(u_n)$ : من أجل كل $n$ من $\mathbb{N}$ ، $u_{n+1} - u_n > 0$ إذن $(u_n)$ متتالية متزايدة تماما على $\mathbb{N}$	
	0,5 1	(ب) بما أن $(u_n)$ متزايدة تماما و محدودة من الأعلى فهي مقاربة. حساب $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = l$ نجد $-l^2 + 2l + 3 = 0$ مع $l > 0$ و منه $l_1 = 3$ مقبول و $l_2 = -1$ مرفوض إذن: $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = 3$ .	
		التمرين الثاني: ( 04 نقاط )	
04	0,25	(1) $z = \frac{3i(z+2i)}{z-(2-3i)}$ ، $z \neq 2-3i$ تعني $z^2 - 2z + 6 = 0$	الأعداد المركبة
	3x0,25	$\Delta = (2i\sqrt{5})^2$ ، $z_1 = 1-i\sqrt{5} = z_B$ و $z_2 = 1+i\sqrt{5} = z_A$ .	
	2x0,5	(2) $ z_A  =  z_B  = \sqrt{6}$ إذن النقطتان $A$ و $B$ تنتميان إلى دائرة مركزها $O$ و نصف قطرها $\sqrt{6}$ .	
	01	(3) أ) $OM' =  z'  = 3 \times \frac{CM}{DM}$	
	0,5 2x0,25	(ب) $CM = DM$ أي $OM' = 3$ $M'$ تنتمي إلى الدائرة التي مركزها $O$ و نصف قطرها 3، $OE = 3$ .	
		التمرين الثالث: ( 04 نقاط )	
04	0,75	(1) أ) $\overrightarrow{AB}(1;4;-6)$ و $\overrightarrow{AC}(-2;5;-4)$ ومنه $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AC}$ غير مرتبطين خطيا.	
	0,75	(ب) $A, B, C \in (P)$ إذن $(P) = (ABC)$ (أو طريقة أخرى)	

	0,5	(2) تمثيل وسيطي للمستقيم $(AB)$ : $\begin{cases} x = 1 + \lambda \\ y = -2 + 4\lambda \\ z = 5 - 6\lambda \end{cases} (\lambda \in \mathbb{R})$	الهندسة في الفضاء
	01	(3) أ) $(Q): 2x + 8y - 12z + 21 = 0$ (أي طريقة تقبل).	
	0,25	(ب) $D \in (Q)$	
	0,75	$d(D; (AB)) = \frac{\sqrt{213}}{4}$ (ـجـ)	

## الإجابة لموضوع مقترح لدورة 2012 رياضيات/علوم تجريبية

التمرين الرابع: ( 07 نقاط )															
07	2×0,25	(1) أ) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$ ، $x=0$ هو مستقيم مقارب عمودي للمنحنى $(C_f)$ .	الدوال العددية حساب المساحات												
	0,25	ب) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$													
	0,5 0,5	(2) $f'(x) = \frac{x^2 - x - 6}{x(x-1)}$ 													
	0,5	جدول تغيرات الدالة $f$ : <table border="1" data-bbox="371 555 979 792"><tr><td><math>x</math></td><td><math>-\infty</math></td><td><math>-2</math></td><td><math>0</math></td></tr><tr><td><math>f'(x)</math></td><td></td><td><math>+</math></td><td><math>-</math></td></tr><tr><td><math>f(x)</math></td><td><math>-\infty</math></td><td><math>f(-2)</math></td><td><math>-\infty</math></td></tr></table> $f(-2) = 3 + 6\ln\left(\frac{2}{3}\right)$ $f(-2) \approx 0,56$		$x$	$-\infty$	$-2$	$0$	$f'(x)$		$+$	$-$	$f(x)$	$-\infty$	$f(-2)$	$-\infty$
	$x$	$-\infty$		$-2$	$0$										
	$f'(x)$			$+$	$-$										
	$f(x)$	$-\infty$		$f(-2)$	$-\infty$										
	0,5	(3) أ) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) - (x+5) = 0$													
0,5	ب) $f(x) - (x+5) = 6\ln\left(\frac{x}{x-1}\right)$ من أجل كل $x$ من $]-\infty; 0[$ ، $f(x) - (x+5) < 0$ ، إذن $(C_f)$ يقع تحت $(\Delta)$														
2×0,5	(4) ♦ تطبيق مبرهنة القيم المتوسطة على المجال $[-3,5; -3,4]$ . ♦ تطبيق مبرهنة القيم المتوسطة على المجال $[-1,1; -1]$ .														
0,75	(5) إنشاء $(C_f)$ و المستقيم $(\Delta)$ .														
0,5	(6) أ- معادلة المستقيم $(AB)$ : $y = \frac{1}{2}x + \frac{7}{2} + 6\ln\left(\frac{3}{4}\right)$														
01	ب- $f'(x_0) = \frac{1}{2}$ حل المعادلة يكافئ حل $x_0^2 - x_0 - 12 = 0$ مع $x_0 < 0$ $x_0 = -3$ و $y_0 = 2 + 6\ln\left(\frac{3}{4}\right)$														
0,5	(7) من أجل كل $x$ من $]-\infty; 0[$ ، $g'(x) = f(x)$ .														
الموضوع الثاني															
04,5	0,75	التمرين الأول: ( 04,5 نقط ) (1) البرهان بالتراجع أنّ من أجل كل $n \in \mathbb{N}$ ، $3 < u_n < 4$													
	0,5	(2) إثبات أنّ $u_{n+1} - u_n = \frac{-u_n^2 + 7u_n - 12}{\sqrt{u_n - 3} + u_n - 3}$													
	0,5	استنتاج أنّ $(u_n)$ متزايدة تماما													
	0,25	(3) $(u_n)$ محدودة من الأعلى و متزايدة.													

## الإجابة لموضوع مقترح لدورة 2012 رياضيات/علوم تجريبية

	0,75	أ) $(v_n)$ متتالية هندسية أساسها $\frac{1}{2}$ و حدّها الأول $v_0 = \ln \frac{1}{4}$	
	0,5+0,25	ب) $v_n = \left(\frac{1}{2}\right)^n \times \ln \frac{1}{4}$ و $u_n = 3 + e^{\left(\frac{1}{2}\right)^n \times \ln \frac{1}{4}}$	
	0,25	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = 4$	
	0,25+0,5	ج) $P_n = e^{v_0} \times e^{v_1} \times e^{v_1} \times \dots \times e^{v_n}$ $P_n = e^{v_0 + v_1 + \dots + v_n}$ و منه $P_n = e^{2\left(\ln \frac{1}{4}\right)\left[1 - \left(\frac{1}{2}\right)^{n+1}\right]}$ $\lim P_n = \frac{1}{16}$	
		التمرين الثاني: ( 04 نقاط )	
04	0,75	1) $AB(3;1;-1)$ ، $AC(2;-1;-1)$ و $AB$ و $AC$ غير مرتبطين خطيا و منه $A$ ، $B$ ، $C$ تعيّن مستويا.	الهندسة في الفضاء
	01	2) إثبات أن $2x - y + 5z - 3 = 0$ هي معادلة لـ $(ABC)$	
	0,25	3) $D \notin (ABC)$	
	01	ب- $\overrightarrow{DH} \left( \frac{-17}{15}; \frac{17}{30}; \frac{-17}{6} \right)$ ؛ $\overrightarrow{DH} \cdot \overrightarrow{AC} = 0$ و $\overrightarrow{DH} \cdot \overrightarrow{AB} = 0$ و $(H \in (ABC))$ أو $\overrightarrow{DH} = k \cdot \vec{n}$ و $(H \in (ABC))$ .	
	2×0,5	ج- استنتاج أن $(ADH)$ و $(ABC)$ متعامدان. $\overrightarrow{AH} \left( \frac{28}{15}; \frac{-13}{30}; \frac{-5}{6} \right)$ $(AH): \begin{cases} x = \frac{28}{15}t - 1 \\ y = \frac{-13}{30}t \\ z = \frac{-5}{6}t + 1 \end{cases} (t \in \mathbb{R})$	
		التمرين الثالث: ( 04,5 نقطة )	
	0,5	1) أ- $P(6) = 0$	الأعداد المركبة
	0,5	ب- $P(z) = (z-6)(z^2 - 6z + 12)$	
	0,75	ج- $P(z) = 0$ معناه $z = 6$ أو $z = 3 - i\sqrt{3}$ أو $z = 3 + i\sqrt{3}$ .	
04,5	0,75	2) أ) $z_C = 3 - i\sqrt{3} = 2\sqrt{3}e^{-i\frac{\pi}{6}}$ ، $z_B = 3 + i\sqrt{3} = 2\sqrt{3}e^{i\frac{\pi}{6}}$ ، $z_A = 6 = 6e^{i0}$	
	+0,25 0,25	ب) $\frac{z_A - z_B}{z_A - z_C} = e^{i(-\frac{\pi}{3})}$ ؛ $\frac{z_A - z_B}{z_A - z_C} = \frac{1}{2} - i\frac{\sqrt{3}}{2}$	
	0,5	ج) $z_A - z_B = e^{-i\frac{\pi}{3}}(z_A - z_C)$ إذن $C$ هي صورة $B$ بالدوران الذي مركزه $A$ و زاويته $-\frac{\pi}{3}$ ( أو طريقة أخرى ) . إذن المثلث $ABC$ متقايس الأضلاع.	

## الإجابة لموضوع مقترح لدورة 2012 رياضيات/علوم تجريبية

	0,5	3 أ- العبارة المركبة للتشابه $S: z' = i\sqrt{3}z - 4i\sqrt{3}$	
	0,25	ب- $z_{A'} = 2i\sqrt{3}$	
	0,25	ج- $z_A - z_{A'} = -2(z_A - z_B)$ ، إذن $A, B, A'$ في استقامية.	
		التمرين الرابع: ( 07 نقطة )	
	2 × 0,25	(I) $\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = -\infty$ ، $\lim_{x \rightarrow -\infty} g(x) = 1$	
	0,75	(2) $g'(x) = -(1+x)e^x$ ، إشارتها هي إشارة $-(1+x)$ لأن $e^x > 0$ ♦ جدول تغيّرات الدالة $g$	
	0,25	(3) أ- إثبات أنّ المعادلة $g(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا على المجال $[-1; +\infty[$ .	
	0,5	ب- التحقق أنّ $0,5 < \alpha < 0,6$ . إشارة $g(x)$ : $-\infty \xrightarrow{+} \alpha \xrightarrow{-} +\infty$	
	0,25	(II) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$	
	0,25	(2) من أجل كل $x$ من $]-\infty; 2]$ ، $f'(x) = -g(x)$ .	
	0,25	♦ إشارة $f'(x)$ : $-\infty \xrightarrow{-} \alpha \xrightarrow{+} +\infty$	
	0,5	♦ جدول التغيّرات.	
07	0,5	(3) تبيان أنّ $f(\alpha) = \frac{-1-\alpha^2}{\alpha}$	الدوال
	0,5	♦ $-2,08 < f(\alpha) < -2,72$	العددية
	0,5	(4) أ) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) - (-x-1) = 0$	حساب
	0,25	ب) $f(x) - (-x-1) = (x-1)e^x$ إشارتها : $-\infty \xrightarrow{-} 1 \xrightarrow{+} +\infty$	المساحات
	0,25	الوضع النسبي	
	2x0,25	(5) أ) مبرهنة القيم المتوسطة	
	0,75	ب) رسم $(\Delta)$ ، $(C_f)$ .	
	0,5	(6) أ) $b = -1, a = 1$	
	0,25	ب) $G(x) = x - (x-1)e^x$	

## الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

دورة : جوان 2012

الشعب: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد.

المدة : 02 سا و 30 د

اختبار في مادة : اللغة العربية و آدابها

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

«عابرون في كلام عابر»

النص:

أو إلى توقيت موسيقى المسدس  
فلنا ما ليس يرضيكم هنا، فأنصرفوا  
ولنا ما ليس فيكم ، وطن ينزف شعباً ينزف  
وطناً يصلح للنسيان أو للذاكرة

\*\*\*

أيها المارون بين الكلمات العابرة  
آن أن تنصرفوا  
وتقيموا أينما شئتم، ولكن لا تقيموا بيننا  
آن أن تنصرفوا  
وتموتوا أينما شئتم، ولكن لا تموتوا بيننا  
فلنا في أرضنا ما نعمل

ولنا الماضي هنا  
ولنا صوت الحياة الأول  
ولنا الحاضر، والحاضر، والمستقبل  
ولنا الدنيا هنا والآخرة  
فاخرجوا من أرضنا  
من برّا.. من بحرنا  
من قمحنا.. من ملحنا.. من جرحنا  
من كل شيء، واخرجوا من مفردات الذاكرة  
أيها المارون بين الكلمات العابرة!

محمود درويش - الأعمال الكاملة.

أيها المارون بين الكلمات العابرة  
منكم السيف ، ومنّا دمنا  
منكم الفولاذ والنار ، ومنّا لحمنا  
منكم دبابة أخرى ، ومنّا حجر  
منكم قنبلة الغاز ، ومنّا المطر

وعلينا ما عليكم من سماء وهواء  
فخذوا حصتكم من دمنا، وأنصرفوا  
وادخلوا حفل عشاء راقص.. وأنصرفوا  
فعلينا ، نحن ، أن نحرس ورد الشهداء  
وعلينا ، نحن ، أن نحيا كما نحن نشاء!

\*\*\*

أيها المارون بين الكلمات العابرة  
كالغبار المرّ، مرّوا أينما شئتم ولكن  
لا تمرّوا بيننا كالحشرات الطائرة  
فلنا في أرضنا ما (نعمل)  
ولنا قمح (نربيّه) و(نسقيه) ندى أجسادنا  
ولنا ما ليس يرضيكم هنا:

حجر.. أو خجل  
فخذوا الماضي، إذا شئتم، إلى سوق التحف

\*\*\*

أيها المارون بين الكلمات العابرة  
كدّسوا أو هامكم في حفرة مهجورة، وأنصرفوا  
وأعيدوا عقرب الوقت إلى شرعية العجل المقدس



## الأسئلة:

### أولا – البناء الفكري: (12 نقطة)

1. مَن المُخاطَبُ في النصِّ؟ وما مضمون ذلك الخطاب؟ وما الدافع إليه؟
2. في النصِّ حقلان دلاليان: الأول يتعلّق بالجلاد، والثاني بالضحية. مثّل لكلّ حقلٍ منهما بأربعة ألفاظ من القصيدة.
3. بمَ يُوحي توظيف الشاعر الضمير « نحن » في النصِّ؟
4. في النصِّ نزعةٌ بارزةٌ، وضّحها مبيناً علاقتها بظاهرة الالتزام، ومُستتبّاً مظهرين من مظاهر الالتزام من القصيدة.
5. واجه الشاعر أساليب القمع والاضطهاد المسلّطة على شعبه بنبرة التّحدّي. وضّح ذلك من النصِّ.
6. حدّد النمط الغالب في النصِّ، ثم اذكر ثلاثة مؤشّرات له مع التّمثيل من القصيدة.

### ثانيا – البناء اللغوي: (08 نقاط)

1. تتوّعت أساليب الإنشاء في النصِّ، استخرج أسلوبين مختلفين مبيناً نوعيهما وغرضيهما.
2. في النصِّ مظاهر للاتّساق، اذكر اثنين منها مع التّمثيل.
3. أعرب لفظة « منكم » الواردة في السّطر الثاني من المقطع الأوّل، وكلمة « شعباً » الواردة في السّطر السادس من المقطع الثالث إعراباً مفصّلاً.
4. بيّن المحلّ الإعرابيّ للجمل المحصورة بين قوسين في المقطع الثاني من النصِّ.
5. في العبارتين الآتيتين صورتان بيانيتان، اشرحهما مبيناً نوعيهما ووجه بلاغتهما:
  - « لا تمرّوا بيننا كالحشرات الطائرة »
  - « ولنا قمحٌ نربّيه »

## الموضوع الثاني

### النص :

«... ليس الابتكارُ في الأدب والفنّ أن تطرق موضوعاً لم يسبقك إليه سابقٌ، ولا أن تعثر على فكرة لم تخطر على بالٍ غيرك ... إنّما الابتكار الأدبيّ والفنيّ، هو أن تتناول الفكرة التي قد تكون مألوفة للناس، فتُسكِبَ فيها من أدبك وفنّك ما يجعلها تتقلب خَلْقاً جديداً يُبهرُ العين ويُدْهش العقل... أو أن تعالج الموضوع الذي كاد يَبْلَى بين أصابع السّابقين، فإذا هو يُضيءُ بين يديك، بروح من عندك.. وإذا تأملنا أغلب آيات الفنّ، فإننا نجد موضوعاتها منقولةً عن موضوعات سابقة موجودة، فالكثير من موضوعات « شكسبير » نُقل عن « بوكاشيو » وبعض « مولير » عن « سكارون »... فإذا عرّجنا على الأدب العربيّ القديم، فإننا نجد في الشعر معنى البيت الواحد وموضوعه، ينتقلان من شاعر إلى شاعر، ويلبسان في كل زمن حلة وصياغة، حتّى اختلف النقاد والباحثون والأدباء فيمن يفضلون: أهو أول من طرق الفكرة والموضوع أم من صاغهما وأجراهما على الألسن وأتاح لهما الذّيوع؟... على أنّ أرجح الرّأي هو أنّ الموضوع في الفنّ ليس بذّي خطر، وليست الحوادث والوقائع في القصص والشعر والتمثيل بذات قيمة، ولكنّ القيمة والخطر في تلك الأشعة الجديدة التي يستطيع الفنّان أن يستخرجها من هيكل تلك الموضوعات والحوادث والوقائع.

إنّ الفنّ ليس في الهيكل، إنّّه في الثّوب، والفنّ هو الثّوبُ الجديد الذي (يُلبسه الفنّان) للهيكل القديم...

فالابتكار إذن لا شأن له بفكرة جديدة أو قديمة، غريبة أو مألوفة، ولا بالموضوع الطّريف أو المطروق... وقد تسألني بعدئذٍ: ما هو الابتكار الفنيّ؟ فأقول لك بسرعة وبساطة: (هو أن تكون أنت)، وهو أن تحقّق نفسك، هو أن تُسمعنا صوتك أنت، ونبرتك أنت...»

توفيق الحكيم « فنّ الأدب » [ بتصرّف ].

### الأسئلة:

#### أولا – البناء الفكريّ: (12 نقطة)

1. ما القضية التي يعالجها الكاتبُ في نصّه؟ وما الغرضُ من ذلك؟
2. ما المفهومُ السّائد للابتكار في الأدب والفنّ؟ وما رأيُ الكاتب فيه؟ وضّح.
3. هل تؤيّد رأي الكاتب؟ لماذا؟

4. وظّف الكاتب – للدّفاع عن رأيه – جملةً من وسائل الإقناع. أذكر ثلاثاً منها، ثم مثّل لها من النصّ.
5. ضمن أيّ فنّ نثريّ تُصنّفُ هذا النصّ؟ عرّفه بإيجاز ثم اذكر خاصيتين له.
6. لخصّ مضمون النصّ.

### ثانيا – البناء اللّغوي: (08 نقاط)

1. تكرّرت « إذا » في النصّ بمعنيين مختلفين، بيّن معنى وإعراب كلّ منهما.
2. أعرب كلمة « الأشعة » في قول الكاتب « في تلك الأشعة الجديدة ».
3. بيّن المحلّ الإعرابيّ للجملتين المحصورتين بين قوسين.
4. في العبارتين الآتيتين صورتان بيانيتان، اشرحهما مبيناً نوعيهما و وجه بلاغتهما:
  - « أن تعالج الموضوع الذي كاد يبلّغ بين أصابع السّابقين »
  - « الفنّ هو الثوب الجديد »
5. ما النمط الغالب على النصّ ؟ علّل حكمك بمؤشّرين اثنين.

## الإجابة النموذجية وسلم التنقيط. مادة: اللغة العربية و آدابها. الشعب العلميّة المشتركة دورة : جوان 2012

العلامة		عناصر الإجابة ( الموضوع الاختياري الأول )
المجموع	مجزأة	
12		<b>البناء الفكري: (12 نقطة)</b>
	01	1. المخاطب في النص هو العدو الصهيوني .
	0.5	- مضمون ذلك الخطاب هو رفض المحتل ، وإصرار على إخراجه من أرض فلسطين.
	0.5	- الدافع إلى ذلك هو رغبة الشاعر في تطهير أرض فلسطين من المحتل الصهيوني ليعيش شعبه حرّاً كريماً فوق أرضه.
	4×0,25	2. الحقلان الداليان:
	4×0,25	أ. الجلال: ( السيف - الفولاذ - النار - الدابة - قنبلة الغاز ...).
		ب. الضحية: (دمنا - الشهداء - الجرح - أجساد ...).
		( للمترشح الحرية في اختيار أربع مفردات).
	2×01	3. يوحي توظيف الشاعر الضمير « نحن » في النص بـ:
		- إثبات الذات والحضور، والتعبير عن انتماء الشاعر إلى شعبه، وإيمانه بقضيته الوطنية العادلة باعتباره لسان قومه المعبر عن حاله ( التعبير عن الضمير الجمعي).
	2×0,5	4. النزعة البارزة في النص هي النزعة الوطنية التحررية.
	2×0,5	علاقتها بالالتزام: هي علاقة ترابط وثيق، فمن شروط الالتزام المساهمة في تحرير البلاد من قبضة المحتل، وتسخير الأدب لهذه الغاية.
	2×0,5	من مظاهر الالتزام في النص: - تبني الشاعر قضية وطنه.
		- الوقوف إلى جانب شعبه للتعبير عن آلامه وآماله.
		- رفض الشاعر الصريح للمحتل.
		- سعيه إلى تغيير الواقع السياسي لبلاده وتكريس شعره وسيلة لذلك .
		- تعبير الشاعر عن الضمير الجمعي لشعبه ( نا ، نحن).
	2×0,75	<b>ملحوظة:</b> يكتفي المترشح باستخراج مظهرين.
		5. من أساليب القمع: استخدام كل أنواع الأسلحة ( السيف ، النار ، الفولاذ...).
		عبارات التحدي: - أن نحيا كما نحن نشاء.
		- منكم السيف ومنا دمنا..
		- لنا الحاضر، والحاضر والمستقبل..
		- والدنيا والآخرة...
	01	<b>ملحوظة:</b> يكتفي المترشح بذكر ثلاث عبارات.
		6. النمط الغالب في النص أمري إيعازي.
	6×0,25	مؤثراته: - النداء: أيها المارون..
		- الأمر: انصرفوا، خذوا، ادخلوا..
		- النهي: لا تموتوا، لا تمروا بيننا..

تابع الإجابة النموذجية وسلم التنقيط. مادة: اللغة العربية وآدابها. الشعب العلميّة المشتركة دورة : جوان 2012

08	2×0.75	<b>البناء اللغوي: (08 نقاط)</b>
		1. الأساليب الإنشائية الواردة في النص:
	2×0.75	- أيّها المارّون بين...: نداء غرضه التهديد والوعيد
		- خذوا حصّتكم وانصرفوا...: أمر غرضه التعبير عن الرفض
		- لا تقيموا بيننا : نهي غرضه التعبير عن التذمر والرفض..
		<b>ملحوظة:</b> يكتفي المترشح بذكر أسلوبين.
	0.25	2. من مظاهر الاتّساق في النصّ:
		- حروف العطف مثل: لنا في أرضنا ما نعمل.. ولنا قمح نربيّه..
		- الإحالة بالضمير: منكم السيف.. (يعود على الصهاينة).
		- حرف الاستدراك (لكن): وتموتوا أينما شئتم ولكن لا تموتوا بيننا...
	0.25	- حرف التشبيه: ... كالغبار المرّ..
		<b>ملحوظة:</b> يكتفي المترشح بذكر مظهرين فقط .
		3. الإعراب: منكم:
		- من: حرف جر مبني على السكون لا محل له من الإعراب.
	0.5	- كم : ضمير متصل مبني على السكون في محل جر اسم مجرور.
		- وشبه الجملة في محل رفع خبر مقدم.
		- شعباً: تمييز منصوب وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة على آخره.
		4. المحل الإعرابي للجمل:
08	3×0.5	- نعمل: جملة صلة الموصول لا محل لها من الإعراب.
		- نربيّه: جملة فعلية في محل رفع نعت.
		- نسقيّه: جملة فعلية معطوفة على جملة نربيّه في محل رفع.
		5. الصورتان البيانيّتان:
	0.25+0.5	«لا تمرّوا بيننا كالحشرات الطائرة » :
		- شبّه الصهاينة المحتلين بالحشرات الطائرة وهو تشبيه مرسل.
		- بلاغته: توضيح المعنى وتقريبه من ذهن المتلقي، لإظهار الاحتقار والسخرية.
		«قمح نربيّه » :
	0.25	- شبّه القمح بالصّبي الذي يربّي ، فذكر المشبه (القمح) ، وحذف المشبه به (الصبي)
		وذكر ما يدل عليه «نربيّه » ، فهي استعارة مكنيّة.
		- بلاغتها: تقريب المعنى وإبراز مدى تمسّك الشاعر بأرضه..

تابع الإجابة النموذجية وسلم التقطيع. مادة: اللغة العربية وآدابها. الشَّعب العلميَّة المشتركة دورة : جوان 2012

العلامة		عناصر الإجابة ( الموضوع الاختياري الثاني )
المجموع	المجموع	
12		<b>البناء الفكري: (12 نقطة)</b>
	2×1	1. يعالج الكاتب قضية الإبداع والابتكار في الأدب والفنّ. أمّا الغرض منها فهو إبراز حقيقة الإبداع في مجال الأدب والفنّ، وتصحيح بعض المفاهيم السائدة لدى بعض الأدباء ورجال الفنّ.
	01	2. المفهوم السائد للابتكار هو التطرق للمواضيع الجديدة أي التي لم يتناولها السابقون. رأي الكاتب: لا يوافق ذلك حيث يرى أن الابتكار الحق هو الثوب الجديد الذي يلبسه الفنان الهيكل القديم. أو هو تناول لفكرة مألوفة بأسلوب مستمد من روح الكاتب « فتسكب فيها من أدبك وفنك ما يجعلها تتقلب خلقا جديدا. »
	2×0.5	3. تترك للمترشح حرية إبداء الرأي على أن يُعلّل ما ذهب إليه.
	01.5	4. من وسائل الإقناع في النص:
	6×0.25	- التمثيل والاستشهاد (شكسبير و بوكاشيو). - أساليب التوكيد ( فإننا نجد...، أنّ أرجح الرأي..، إنّما الابتكار..). - توظيف النفي (ليس الابتكار، لم تخطر..). - الإحالة بضمير المخاطب (أن تكون أنت..). <b>ملحوظة:</b> يكتفي المترشح بذكر ثلاث وسائل فقط.
	0.5	5. الفنّ النثريّ الذي ينتمي إليه النص هو المقال. وهو مقال نقديّ.
	0.5	تعريفه: هو عبارة عن بحث قصير يتناول موضوعا ما في مجال من مجالات الحياة. بعض خصائصه:
	2×0.5	- المنهجية (المقدمة والعرض والخاتمة). - وحدة الفكرة أو الموضوع. - اعتماد وسائل الإقناع. - الأسلوب الواضح المركّز والمباشر.
	3×01	<b>ملحوظة:</b> يكتفي المترشح بذكر خاصيتين فقط. 6. التلخيص: يُراعى فيه: - تقنية التلخيص. - دلالة المضمون. - سلامة اللغة.
		<b>البناء اللغوي: (08 نقاط)</b>
	0.25	1. وردت «إذا» بمعنى الظرفية الزمانية المتضمنة معنى الشرط في قول الكاتب:
	0.5	« إذا تأملنا... » ثم في قوله: « إذا عرجنا... ».
	0.25	- إعرابها: مبنية على السكون في محل نصب مفعول فيه، وهي مضاف.
	0.5	وردت «إذا» بمعنى الفجائية في قوله: « فإذا هو يضيء بين يديك... » - إعرابها: فجائية، حرف مبني على السكون، لا محل لها من الإعراب.

تابع الإجابة النموذجية وسلم التنقيط. مادة: اللغة العربية وآدابها. الشعب العلميّة المشتركة دورة : جوان 2012

08	0.5	2. الإعراب:
		الأشعة: بدل من اسم الإشارة مجرور وعلامة جرّه الكسرة الظاهرة.
	0.75	3. المحل الإعرابي للجملة:
		- « يلبسه الفنان...»: جملة صلة الموصول لا محل لها من الإعراب.
	0.75	«هو أن تكون أنت...»: جملة مقول القول في محل نصب مفعول به.
	0.5	4. الصورة البيانية:
		- « الموضوع الذي كاد يبلى....»: شبه الموضوع بشيء مادي يبلى كالثوب. ذكر المشبه
	0.5	وحذف المشبه به الثوب وكنى عنه بقرينة لفظية يبلى. فهي استعارة مكنية.
	0.25	بلاغتها: تجسيد المعنى في قالب حسيّ.
	2×0.5	- «الفن هو الثوب الجديد...»: شبه الفن بالثوب الجديد، فذكر المشبه به وحذف الأداة فهو تشبيه بليغ .
	0.25	بلاغته: توضيح المعنى وتقريبه من ذهن المتلقي.
	0.5	5. النمط الغالب على النصّ هو النمط التفسيري.
		مؤشراته:
		- ذكر الموضوع المراد شرحه (الابتكار في الفن والأدب).
	2×0.75	- تعريف الموضوع.
		- الموضوعية والتدرج في عرض الأفكار.
		- استعمال أدوات التوكيد والتفصيل والتفسير.
		- التمثيل.
		ملحوظة: يكتفي المترشح بذكر مؤشرين فقط.

## الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

وزارة التربية الوطنية

دورة: جوان 2012

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعب: جميع الشعب

المدة: ساعتان ونصف

اختبار في مادة: العلوم الإسلامية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:  
الموضوع الأول

الجزء الأول: [14 نقطة]

قال الله تعالى:

وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ  
وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ ﴿١﴾

سورة المائدة / 02

المطلوب:

1/ ورد في الآية أساس من أسس علاقة المسلمين بغيرهم.

استخرجه، ثم اذكر بقية الأسس، مما درست.

2/ قد يتعاون بعض الناس على الإثم والعدوان فيشكلون مجموعات إجرامية.

أ — عرّف الجريمة.

ب — اذكر الوسائل التي شرعها الله تعالى لمكافحة الجريمة.

3/ من حقوق الإنسان في الإسلام الحق في الأمن.

بين أهميته في استقرار المجتمعات وازدهارها.

4/ استخرج من الآية ثلاث فوائد.

الجزء الثاني: [06 نقاط]

بعث الله تعالى الرسل برسالات لهداية عباده، ولكن بعض أتباع هذه الرسالات حرّفوها.

1/ اذكر عقائد اليهود والنصارى المحرّفة.

2/ اذكر فرق النصارى.



## الموضوع الثاني

**الجزء الأول: [14 نقطة]**

**قال الله تعالى:**

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَطِيعُوا اللَّهَ وَأَطِيعُوا الرَّسُولَ وَأُولِي الْأَمْرِ مِنْكُمْ  
فَإِنْ نَزَعْتُمْ فِي شَيْءٍ فَرُدُّوهُ إِلَى اللَّهِ وَالرَّسُولِ إِنْ كُنْتُمْ  
تُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ ذَلِكَ خَيْرٌ وَأَحْسَنُ تَأْوِيلًا ﴿٥٩﴾

سورة النساء / 59

**المطلوب:**

- 1/ دلّت الآية على قيمة قرآنية، اذكرها وصنفها.
- 2/ اذكر بقية القيم التي تشترك مع هذه القيمة.
- 3/ شرع الله تعالى الحدود وجعل تنفيذها من صلاحيات الحاكم.  
أ — عرّف الحد.  
ب — عرّف التعزير.  
ج — بيّن الحكمة من تشريع الحدود.
- 4/ استخرج من الآية أربع فوائد.

**الجزء الثاني: [06 نقاط]**

- في الشريعة الإسلامية مصادر يعتمد عليها المجتهد لاستنباط الأحكام.
- 1/ اذكر المصادر الثلاثة التي درست.
  - 2/ عرّف مصدرًا واحدًا منها، لغة واصطلاحًا، مبينًا دليل حجته.

دورة: جوان 2012

الإجابة النموذجية وسلم التقيط لموضوع امتحان: البكالوريا

المدة: 02 سا و 30د

اختبار مادة: العلوم الإسلامية الشعبة: جميع الشعب

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
		<b>الجزء الأول:</b>
0.5	0.5	1 / علاقة المسلمين بغيرهم: - ذكر الأساس : التعاون.
	01	- ذكر بقية الأسس :
	01	- التعارف.
03	01	- التعايش.
	01	- الروابط الاجتماعية. ( رابطة : الإنسانية، القومية، العائلة، الإقامة)
		2 / الجريمة ووسائل مكافحتها:
01	01	- تعريف الجريمة: هي فعل يلحق ضررا محضورا شرعا، زجر الله عنه بحدّ أو تعزير أو قصاص.
		- الوسائل التي شرعها الله تعالى لمكافحة الجريمة:
		أ- وسائل تشريعية قانونية وتشمل:
		- الحدود. - القصاص. - التعزير.
		ب- وسيلة الإيمان والعبادة:
		- العبادات: تهدف إلى إبعاد المؤمن عن الفحشاء والمنكر كالصلاة، والزكاة تُقلل من نسبة الفقر الذي هو سبب الجرائم، والصيام الذي يكبح الشهوات التي هي سبب الجرائم.
2.5	5×0.5	- الإيمان: يربي العبد على دوام مراقبة الله: فالإيمان باليوم الآخر يدفع المؤمن إلى الامتناع عن كل ما يُقرّب من النار ويُبعد عن الجنة. أما الإيمان بالقدر فيدفع المؤمن إلى الرضا بقسمة الله ويكبح نوازع الطمع والجشع الذي يكون سبب الآفات.
		<b>ملاحظة:</b> تحسب العلامة كاملة للتلميذ إذا اكتفى بذكر الوسائل دون شرح، أي:
		- الحدود - القصاص - التعزير - الإيمان - العبادات.
		3 / بيان أهمية الأمن في استقرار المجتمعات وازدهارها:
	01	- الأمن على الدين والنفس والعرض والمال من مقاصد الشريعة الإسلامية المعتبرة.
	01	- ممارسة الشعائر بكل أمان يدفع صاحبه إلى الشعور بالأمن والثقة.
04	01	- الأمن على العرض يجعل المجتمع تسوده العفة والطهارة ويحصنه من كل الآفات التي تهدّد أمن وصحة الفرد والمجتمع.
	01	- الأمن على المال يشجع الاستثمار ويزدهر فيه الاقتصاد.

## تابع الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لامتحان البكالوريا اختبار مادة: العلوم الإسلامية دورة: جوان 2012

		<p><b>4 / ثلاث فوائد:</b></p>
03	01 01 01	<p>- دعوة القرآن الكريم الأفراد إلى التعاون، ومدّ يد المساعدة إلى المحتاجين.</p> <p>- فعل الخير والبرّ يؤدي إلى اطمئنان القلوب.</p> <p>- تقوى الله تعالى من صفات المؤمنين المتعاونين.</p>
		<p><b>الجزء الثاني:</b></p>
		<p><b>1 / ذكر عقائد اليهود والنصارى وانحرافاتهم :</b></p>
		<p><b>أولاً: أهم عقائد النصارى وانحرافاتهم:</b></p>
02	4×0.5	<p>- عقيدة التثليث.</p> <p>- عقيدة الخطيئة والفداء.</p> <p>- محاسبة المسيح للنّاس.</p> <p>- غفران الذّنوب.</p>
		<p><b>ثانياً : أهم عقائد اليهود وانحرافاتهم:</b></p>
		<p>- عقيدتهم في الإله وانحرافهم:</p>
		<p><b>1) ميل اليهود (بنو إسرائيل) وحبهم للوثنية جعلهم يبتعدون عن عبادة الله وحده.</b></p>
2.5	5×0.5	<p><b>2) جعلوا لهم إلهاً خاصاً بهم يُطلق عليه اسم "يهوه" ثمّ وصفوه بصفات لا تليق به، وهو ليس معصوماً، بل يخطئ ويثور ويقع في النوم، وهو يأمر بالسّرقة، وهو قاسٍ، متعصب، مدمرٌ لشعبه، إنه إله بني إسرائيل فقط، وهو بهذا عدوٌ للآخرين.</b></p>
		<p><b>3) قالوا إنّ عزيراً ابن الله.</b></p>
		<p><b>4) عبدوا العجل والحمل والكبش وقدسوا الحية لدهائها.</b></p>
		<p><b>5) أنّهم أبناء الله وأحبّاءه</b></p>
		<p>- <b>و من معتقداتهم وانحرافاتهم أيضاً:</b></p>
		<p><b>1) عقيدتهم المحرفة لا تتكلم عن اليوم الآخر ولا البعث والحساب..</b></p>
		<p><b>2) ديانة اليهود خاصة بهم، فلا يُنسب إليها من اعتنقها من غيرهم، بل ولا يُعترف بمن وُلد من أمّ غير يهودية وإن كان أبوه يهودياً.</b></p>
		<p><b>3) يعتقد بنو إسرائيل في (تابوت العهد) الذي صنعه أسلافهم أن (موسى) وضع فيه اللوحين، ووضع فيه الذهب والفضة وبعض الموائيق، وقال لبني إسرائيل: "إنّه في هذا الصّندوق توجد روح الإله يهوه"، ولم يكن يُسمح لأحد أن يمسّه.</b></p>
		<p><b>ملاحظة: يذكر التلميذ خمسة من عقائد اليهود وإن كانت غير مرتبة.</b></p>
		<p><b>2 / فرق النصارى: — الأرثوذكس. — البروتستانت. — الكاثوليك.</b></p>
1.5	3×0.5	

## تابع الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لامتحان البكالوريا اختبار مادة: العلوم الإسلامية دورة: جوان 2012

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
		<b>الجزء الأول:</b>
	01	1 / القيمة الواردة في الآية الكريمة هي: الطاعة.
04	01	- تصنيفها : القيم السياسية.
		2 / القيم السياسية الأخرى:
	01	- العدل.
	01	- الشورى.
01	01	3 / أ- تعريف الحدود: هي محظورات شرعية زجر الله عنها بعقوبة مقدرة تجب حقا لله تعالى.
01	01	ب- تعريف التعزير: هي عقوبة غير مقدرة شرعا، يجتهد القاضي في تقديرها.
		أو هي التأديب على ذنوب لم تُشرع فيها الحدود.
		ج- الحكمة من تشريع الحدود:
04	4×1	- تساهم في القضاء على الجرائم.
		- تحافظ على مقاصد الشريعة.
		- تردع المجرمين.
		- تحفظ أمن المجتمع واستقراره.
		4 / أربع فوائد :
		- وجوب طاعة الله عز وجل.
04	4×1	- وجوب طاعة الرسول صلى الله عليه وسلم.
		- وجوب طاعة أولي الأمر في غير معصية الله تعالى.
		- في حال التنازع ترجع الأمور إلى كتاب الله وسنة نبيه صلى الله عليه وسلم.
		<b>الجزء الثاني:</b>
		1 / ذكر المصادر:
1.5	3 × 0.5	- الإجماع. - القياس. - المصالح المرسلة.
		2 / تعريف أحد المصادر:
		أولاً: الإجماع:
		1 - تعريفه:
	0.5	أ - لغة: يأتي بمعنى العزم على الشيء والتصميم عليه، أو الاتفاق على شيء.
1.5	01	ب - اصطلاحاً: هو اتفاق جميع المجتهدين من المسلمين، في عصر من العصور بعد وفاة الرسول صلى الله عليه وسلم، على حكم من الأحكام الشرعية العملية.

## تابع الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لامتحان البكالوريا اختبار مادة: العلوم الإسلامية دورة: جوان 2012

## 2 - أدلة حجية الإجماع الصريح:

اتفق جمهور المسلمين على أن الإجماع حجة، وأنه دليل من أدلة الشريعة الإسلامية. وقد استدلوأ لحجية الإجماع بأدلة كثيرة:

\* من القرآن الكريم: وردت آيات كثيرة تُفيد كلها وجوب احترام اتفاق المسلمين والمنع من مخالفتهم، ومن هذه الآيات الكريمة قوله تعالى:

وَمَنْ يُشَاقِقِ الرَّسُولَ مِنْ بَعْدِ مَا تَبَيَّنَ لَهُ الْهُدَىٰ وَيَتَّبِعْ غَيْرَ سَبِيلِ  
الْمُؤْمِنِينَ تُولِيهِ مَا تَوَلَّىٰ وَنُصْلِهِ جَهَنَّمَ ۚ وَسَاءَتْ مَصِيرًا ﴿١١٥﴾

[النساء/115]

ووجه الاستدلال بهذه الآية الكريمة: أن الله جمع بين مشاققة الرسول صلى الله عليه وسلم وإتباع غير سبيل المؤمنين في الوعيد، ولا شك أن سبيل المؤمنين هو ما اتفقوا عليه، فكان ما اتفقوا عليه واجب الإتيان لذلك.

\* من السنة المطهرة: ثبتت عن النبي صلى الله عليه وسلم أحاديث تفيد بمجموعها عصمة هذه الأمة عن الخطأ والزلل، واستحالة اجتماعها على غير الحق. ومن هذه الأحاديث: "لا تجتمع أمتي على ضلالة". [رواه ابن ماجه]، وعن عبد الله بن مسعود رضي الله عنه: "ما رآه المسلمون حسنا فهو عند الله حسن" [رواه أحمد]، وقوله صلى الله عليه وسلم: "فإن يد الله مع الجماعة" [رواه النسائي]، وقوله صلى الله عليه وسلم: "من خالف الجماعة قدر شبر فقد مات ميتة جاهلية". [رواه أحمد].

## ثانيا: القياس

## 1 - تعريف القياس:

أ- لغة: بمعنى التقدير والمساواة.

ب- اصطلاحاً: هو مساواة أمر لأمر آخر في الحكم الثابت له لاشتراكهما في علة الحكم.

## 2 - حجية القياس:

جمهور العلماء على أن القياس دليل من أدلة الأحكام وهو يفيد غلبة الظن، فيكون حجة يجب العمل به، واستدلوأ على حجيته بما يلي:

أ- من القرآن الكريم: الكثير من الآيات التي تأمرنا بالتدبر والاعتبار وإعمال العقل ومنها:

فَلَعَلَّيْهِمْ آيَاتٌ وَلِي الْأَبْصَارِ ﴿٢٠﴾

[الحشر/02]

قوله الله تعالى:

ووجه الاستدلال: أن الله تعالى أمر بالاعتبار، والقياس نوع من الاعتبار فالقياس مأمور به.

ب- من السنة: ثبت أن النبي صلى الله عليه وسلم استعمل القياس في استنباط الحكم والإجابة على تساؤلات الصحابة، ومن ذلك أن امرأة خثعمية جاءت إلى الرسول صلى الله عليه وسلم وقالت له: (إن أبي أدركته فريضة الحج، فأحج عنه؟ فقال لها: "أرأيت لو كان على أبيك دين فقضيته أكان ينفعه ذلك؟" قالت: نعم، قال: "فدين الله أحق بالقضاء". [رواه الإمام مالك]. فإنه صلى الله عليه وسلم قاس مشروعية قضاء دين الله الذي هو الحج على مشروعية قضاء دين العباد.

## تابع الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لامتحان البكالوريا اختبار مادة: العلوم الإسلامية دورة: جوان 2012

		<p>جـ - عمل الصحابة رضي الله عنهم، والأمثلة على ذلك كثيرة، نذكر منها:</p> <p>أولاً: ما روي عن أبي بكر الصديق رضي الله عنه أنه سئل عن معنى الكلالة، فتلمس الدليل على ذلك من القرآن الكريم والسنة فلم يجد، فقال: "أقول فيها برأبي، فإن يكن صواباً فمن الله، وإن يكن خطأ فمني ومن الشيطان، الكلالة: ما عدا الوالد والولد". ومعلوم أن الرأي أصل القياس، والقياس فرع منه.</p> <p>ثانياً: ما روي عن عمر بن الخطاب رضي الله عنه بعد أن أرسل أبا موسى الأشعري رضي الله عنه والياً على البصرة، وكتب إليه كتاباً طويلاً فيه كثير من الحكم والأسس، جاء فيه قوله: "اعرف الأشباه والأمثال وقس الأمور برأيك"، فهو دليل ظاهر على أمره له بالقياس.</p> <p>ثالثاً: ما روي عن ابن عباس رضي الله عنهما من إنزاله الجد منزلة الأب في حجب الإخوة من الميراث، ورده على زيد بن ثابت رضي الله عنه الذي يشرك الجد مع الإخوة ولا يحجبهم به خلافاً للأب، وقوله رضي الله عنه: "يجعل ابن الابن ابناً ولا يجعل أبا الأب أباً"، وهو يشير بذلك إلى أن ابن الابن يحجب كل من يحجب بالابن، سواء بسواء في مذهب زيد رضي الله عنه.</p> <p>ملاحظة: يكتفي المترشح بدليل من القرآن وآخر من السنة، أما إذا ذكر دليلاً من الأثر عوض السنة فتحسب له علامة الدليل من السنة.</p> <p><b>ثالثاً: المصالح المرسلّة:</b></p> <p><b>1 - تعريف المصالح المرسلّة:</b></p> <p>هي استنباط الحكم في واقعة لا نصّ فيها ولا إجماع، بناء على مصلحة لا دليل من الشارع على اعتبارها ولا على إلغائها.</p> <p><b>2 - حجية المصالح المرسلّة وأدلة اعتبارها:</b></p> <p>اتفق العلماء على العمل بالمصالح واستدلوا بأدلة منها:</p> <p>أولاً: شرّع الله الأحكام لتحقيق مصالح العباد، ودفع المضار عنهم؛ ولأن الرسول صلى الله عليه وسلم أرسل رحمة للعالمين، وإنه لم يُخَيَّر بين أمرين إلا اختار أيسرهما ما لم يكن إثماً، وبيّن بأنّ الدّين يُسر ولا عسر فيه.</p> <p>ثانياً: الحوادث تتجدّد، والمصالح تتغيّر بتجدّد الزّمان والظّروف، وتطرأ على المجتمعات ضرورات وحاجات جديدة تستدعي أحكاماً معينة، لذلك من الضّروري أخذ هذه الأمور بعين الاعتبار وفسح المجال أمام المجتهدين لاستنباط الأحكام وفق المصالح، وإلا ضاقت الشريعة بمصالح العباد وقصرت.</p> <p>ثالثاً: روعيت المصلحة في اجتهادات الصحابة والتابعين وأئمة الاجتهاد، بدليل جمع أبي بكر رضي الله عنه القرآن الكريم في مصحف واحد، قائلًا: "إنه والله خير ومصلحة للإسلام". ومحاربته مانعي الزكاة، وتدوين عمر رضي الله عنه الدواوين وصكّ النقود واتخاذ السجون. فلا سند لذلك إلا المصلحة.</p>
1.5		
01		
01		
01		

## الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

وزارة التربية الوطنية

دورة: جوان 2012

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعب: علوم تجريبية ، رياضيات ، تقني رياضي

المدة: 03 ساعات و نصف

اختبار في مادة: التاريخ و الجغرافيا

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

### الموضوع الأول

مادة التاريخ:

الجزء الأول: ( 06 نقاط )

"... أرى بالنسبة لمؤتمر طرابلس أنه كان قد عقد من أجل دراسة وضعية قائمة و على أساس هذه الوضعية يمكن الخروج بخطة مستقبلية ولذا نجده في أول نقطة يركز على قضية السيادة الوطنية، بطبيعة الحال أنه أشار إليها بأنها قد تحققت باتفاقية إيفيان، وإن كان ينقصها ما ينقصها..."

المرجع : الدكتور الجنيدي خليفة / حوار حول الثورة / ج 3 ص 347

1- حدّد مفهوم المصطلحات التي تحتها خط.

2- عرّف بالشخصيات الآتية:

\* هاري ترومان \* مصطفى بن بولعيد \* جوزيف بروز تيتو

3- أكمل جدول الأحداث التالية:

التاريخ	الحدث
1949-04-04	.....
.....	سلم الشجعان
1961-09-01	.....

الجزء الثاني: ( 04 نقاط )

إن السياسة التوسعية للولايات المتحدة الأمريكية تهدف إلى الهيمنة العسكرية والإستراتيجية والاقتصادية من خلال المساعدات التي تؤدي بالضرورة إلى تغيير الخط السياسي للبلد المستفيد من المساعدة.

المطلوب:

انطلاقاً من الفقرة واعتماداً على ما درست، اكتب مقالاً تاريخياً تبين فيه:

- 1- أسباب التوتر بين المعسكرين.
- 2- دور حركة عدم الانحياز في التخفيف من حدة الصراع.

## مادة الجغرافيا:

## الجزء الأول: ( 06 نقاط )

"... يشكل الخط الفاصل بين الدول المصنعة والدول النامية في الوقت الراهن شرخا كبيرا من حيث التفاوت في الدخل بالنسبة للدول الغنية والدول الفقيرة ... ويرتبط مستوى الناتج الداخلي الخام بالنسبة للفرد بمؤشرات مثل الاستفادة من المياه والتربية والصحة وتكنولوجيات الإعلام والاتصال كالهاتف و الإنترنت ..."

المرجع : كتاب الجغرافيا، السنة الثالثة ثانوي ص 112

1- حدّد مفهوم المصطلحات التي تحتها خط.

2- الجدول الآتي يمثل أكبر البورصات في العالم:

الوحدة مليار دولار

البورصة	وول ستريت	طوكيو	لندن	باريس	فرانكفورت
رأسمالها	7500	2600	1750	750	630

المرجع : كتاب الجغرافيا ، السنة الثالثة ثانوي . ص 60

## المطلوب:

أ / مثل الجدول بأعمدة بيانية، بمقياس : 1 سم ← 1000 مليار دولار

1 سم ← بورصة

ب / على خريطة العالم المرفقة وقع البورصات الواردة في الجدول.

## الجزء الثاني: ( 04 نقاط )

تعتبر آسيا الشرقية والجنوبية الشرقية قوة ديمغرافية وفضاء قويا للنمو الاقتصادي وقطبا اقتصاديا ضمن الثالوث العالمي.

## المطلوب:

انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب موضوعا جغرافيا تبين فيه:

1- دور استثمار العنصر البشري في تحقيق التطور الاقتصادي.

2- مكانة المنطقة في الاقتصاد العالمي.



## الموضوع الثاني

مادة التاريخ :

الجزء الأول: ( 06 نقاط )

1- حدّد مفهوم المصطلحات التالية:

\* الستار الحديدي \* القوة الثالثة \* المنظمات غير الحكومية

2- عرّف بالشخصيات الآتية :

\* زيغود يوسف \* ميخائيل غورباتشوف \* أحمد سوكارنو

3- أكمل جدول الأحداث:

الحدث	تاريخه
.....	1955/05/14
توحيد الألمانيتين	.....
.....	1958/09/19

الجزء الثاني: ( 04 نقاط )

إن إعادة بعث الدولة الجزائرية استلهمت أسسه من موائيق الثورة التحريرية، وخاصة ميثاق طرابلس الذي تضمن برنامجا يرسم الخطوط العريضة للجزائر المستقلة.

المطلوب:

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

1- ظروف قيام الدولة الجزائرية السياسية والاجتماعية.

2- الاختيارات السياسية التي أقرها ميثاق طرابلس.

## مادة الجغرافيا :

## الجزء الأول: ( 06 نقاط )

1- حدّد مفهوم المصطلحات التالية:

\* التكتل الاقتصادي \* تبييض الأموال \* التتينات الأربعة

2- الجدول الآتي يمثل نسب إنتاج الأرز لبعض الدول في العالم:

الدولة	الصين	الهند	اندونيسيا	بنغلاديش	الفيتنام
النسبة %	28.70	19.51	09.40	06.96	05.68

المصدر: منظمة الأغذية و الزراعة ( F. A .O ) 2009

## المطلوب:

- أ- مثل نسب الجدول بأعمدة بيانية، بمقياس: 1 سم ← 5 % ، 1 سم ← دولة  
 ب- علق على الجدول.

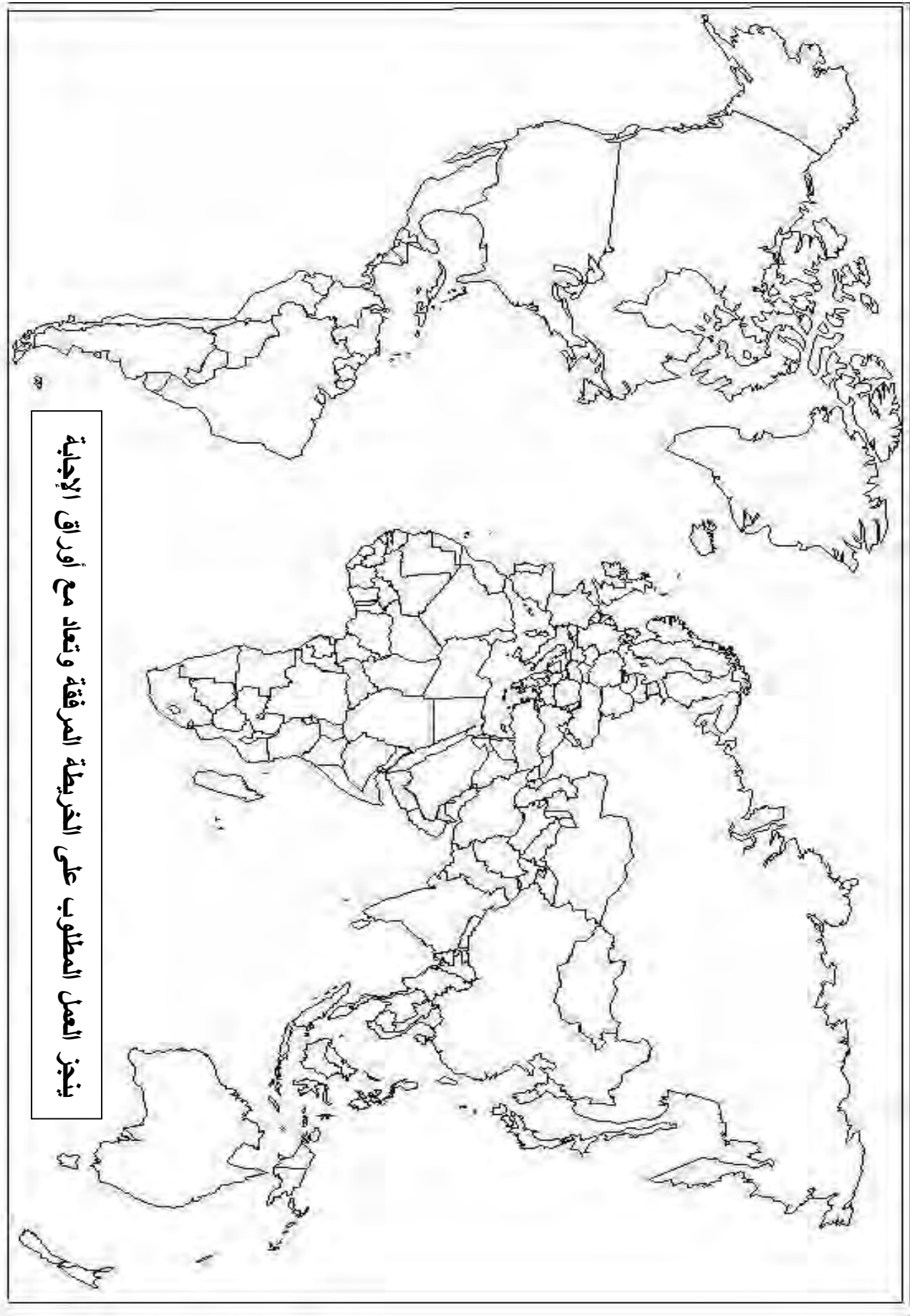
## الجزء الثاني: ( 04 نقاط )

إن تقسيم العالم إلى شمال وجنوب هو في الأساس تقسيم اقتصادي، يرتبط ارتباطا وثيقا بالنظام الاقتصادي العالمي الذي يتكون من دول المركز الرأسمالية الصناعية والتي تحقق تقدمها على حساب استغلال وتخلف الأطراف الأخرى.

## المطلوب:

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

- 1- عوامل التفاوت بين الشمال والجنوب.  
 2- مظاهر التخلف باعتماد مؤشرات اقتصادية.



دورة: جوان 2012

الإجابة النموذجية وسلام التقيط لموضوع امتحان: البكالوريا

المدة: 03 ساعات و نصف

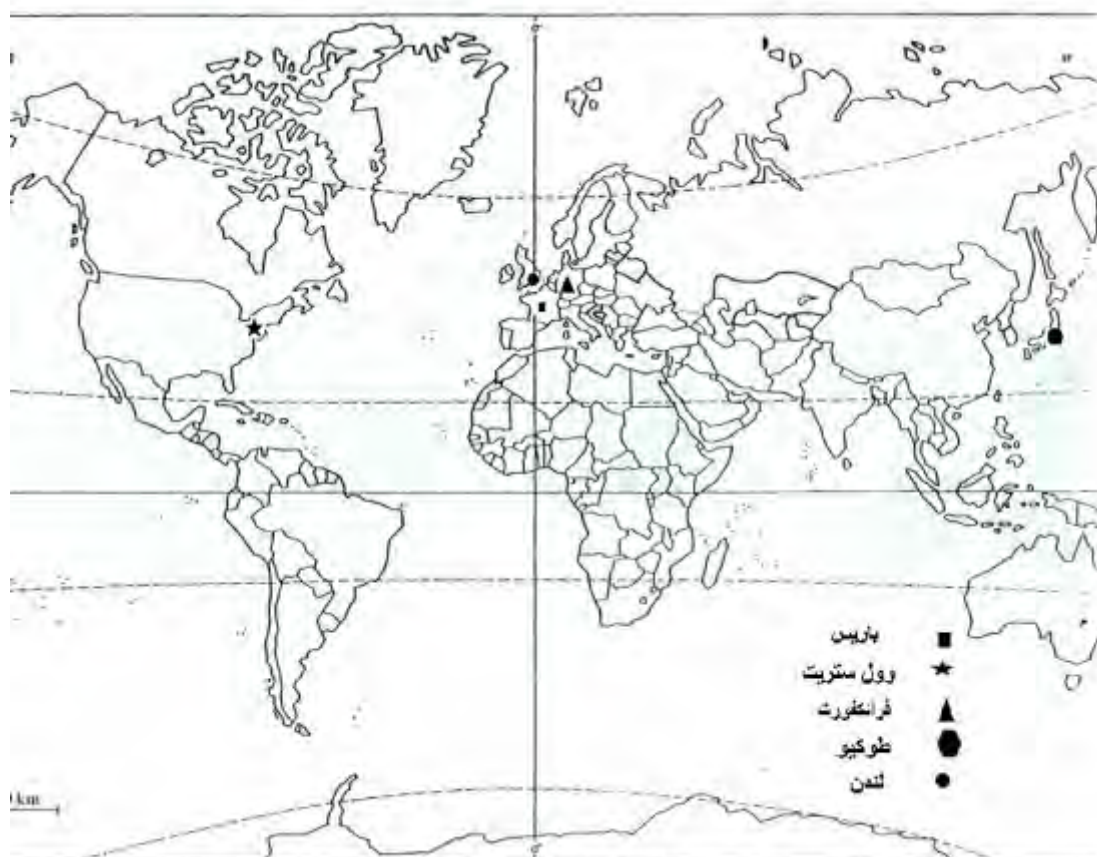
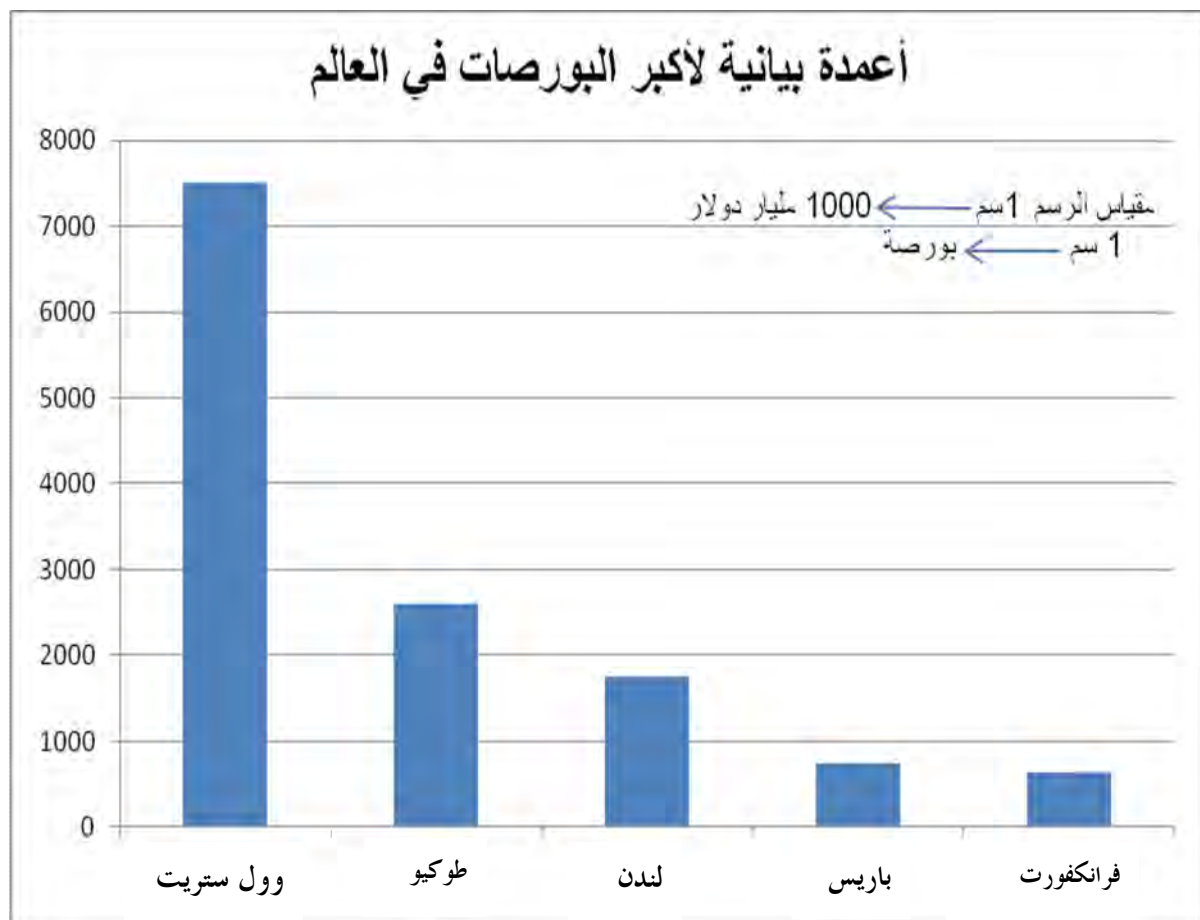
لمادة: التاريخ و الجغرافيا لشعبة: العلوم تجريبية ، رياضيات ، تقني رياضي

العلامة		عناصر الإجابة							
مجموع	مجزأة								
06		الموضوع الأول							
		التاريخ							
		الجزء الأول : ( 06 نقاط )							
		1- مفاهيم المصطلحات :							
	0.75	* - مؤتمر طرابلس: ثاني مؤتمر للثورة الجزائرية بعد مؤتمر الصومام، انعقد بطرابلس الليبية من 27 ماي إلى 04 جوان 1962 حضره معظم قادة الثورة من الحكومة المؤقتة و قادة الجيش و حدد معالم الدولة الجزائرية المستقلة.							
	0.75	* - السيادة الوطنية: هي السلطة الفعلية للدولة على إقليمها و ما فيه من سكان و موارد و الحرية في المواقف و الاختيارات .							
	0.75	* - اتفاقية إيفيان: وقعت في 18 مارس 1962 بمدينة إيفيان بين الجانبين الجزائري و الفرنسي احتوت على العديد من النقاط أهمها وقف إطلاق النار .							
		2- التعريف بالشخصيات:							
	0.75	* - هاري ترومان ( 1884 - 1972 ): رئيس و م أ من 1945 إلى 1952 صاحب الإذن بضرب اليابان بالقنبلة الذرية ، صاحب المبدأ الذي حمل اسمه ، مؤيد للحركة الصهيونية .							
	0.75	* - مصطفى بن بولعيد ( 1917 - 1956 ): مناضل في حزب الشعب ، المنظمة الخاصة، من مؤسسي اللجنة الثورية للوحدة و العمل، أحد مفجري الثورة و قائد المنطقة الأولى.							
	0.75	* - جوزيف بروز تيتو ( 1892 - 1980 ): سياسي يوغسلافي رئيس جمهورية يوغسلافيا و من مؤسسي حركة عدم الانحياز.							
		3- جدول الأحداث :							
		<table><tr><th>التاريخ</th><th>الحدث</th></tr><tr><td>1949-04-04</td><td>تأسيس حلف شمال الأطلسي</td></tr><tr><td>1958 - 10 - 23</td><td>سلم الشجعان</td></tr><tr><td>1961-09-01</td><td>المؤتمر التأسيسي لحركة عدم الانحياز</td></tr></table>	التاريخ	الحدث	1949-04-04	تأسيس حلف شمال الأطلسي	1958 - 10 - 23	سلم الشجعان	1961-09-01
التاريخ	الحدث								
1949-04-04	تأسيس حلف شمال الأطلسي								
1958 - 10 - 23	سلم الشجعان								
1961-09-01	المؤتمر التأسيسي لحركة عدم الانحياز								
0.50									
0.50									
0.50									

دورة: جوان 2012

تابع الإجابة النموذجية لموضوع مادة: التاريخ والجغرافيا الشعبة علوم تجريبية ، رياضيات ، تقني رياضي

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
04	0.50	<b>الجزء الثاني : ( 04 نقاط )</b> <b>المقدمة :</b> العالم في ظل القطبية الثنائية 1945 - 1989 و دور حركة عدم الانحياز <b>العرض :</b> 1 - أسباب التوتر بين المعسكرين : * - الاختلاف الأيديولوجي بين الرأسمالية و الاشتراكية . * - تصادم مصالح المعسكرين . * - النظرة التوسعية للإتحاد السوفياتي و رغبته في نشر الشيوعية . * - خروج و م أ من العزلة السياسية و تصميمها على تطويق الشيوعية 2 - دور حركة عدم الانحياز في التخفيف من حدة الصراع : * - محاربة سياسة الأحلاف العسكرية ( حلف جنوب شرق آسيا و حلف بغداد ) * - محاربة القواعد العسكرية . * - انتهاج سياسة الحياد الإيجابي . * - مساندة حركات التحرر في العالم الثالث . <b>الخاتمة :</b> نهاية الحرب الباردة لا يعني انتهاء دور حركة عدم الانحياز .
	0.50	
	0.25	
	0.25	
	0.25	
	0.50	
	0.25	
	0.50	
	0.50	
	0.50	
06	0.75	<b>الجغرافيا:</b> <b>الجزء الأول: ( 06 نقاط )</b> 1 - مفهوم المصطلحات: * - الناتج الداخلي الخام: هو الثروة المنتجة في دولة ما داخليا خلال سنة واحدة. * - مؤشرات: جمع مؤشر و هو رقم إحصائي يمثل ظاهرة معينة في فترة زمنية محددة لقياس متغيرات كمية أو نوعية اقتصادية ، اجتماعية و ثقافية ( إيجابي - سلبي ) * - الانترنت: هي عبارة عن شبكة حاسوبية عملاقة تتكون من شبكات أصغر بحيث يمكن لأي شخص متصل بها أن يتجول في هذه الشبكة و أن يحصل على المعلومات. 2 - التمثيل البياني: أ - رسم بياني: • الانجاز • المفتاح • العنوان • المقياس ب - التعيين على الخريطة : • الانجاز • العنوان • المفتاح
	0.75	
	0.75	
	0.75	
	1.25	
	0.25	
	0.25	
	0.25	
	1.25	
	0.25	



خريطة تمثل أكبر البورصات في العالم

دورة: جوان 2012

تابع الإجابة النموذجية لموضوع مادة: التاريخ والجغرافيا الشعبة علوم تجريبية ، رياضيات ، تقني رياضي

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
04	0.50	<p><b>الجزء الثاني : ( 04 نقاط )</b></p> <p><b>المقدمة:</b> الظاهرة الآسيوية بين القوة الديموغرافية و التطور الاقتصادي.</p> <p><b>العرض:</b></p> <p>1- دور استثمار العنصر البشري في تحقيق التطور الاقتصادي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* - وفرة اليد العاملة المؤهلة.</li> <li>* - سوق استهلاكية واسعة.</li> <li>* - حركة الهجرة و دورها في تدفق رؤوس الأموال .</li> <li>* - ارتفاع ميزانية التعليم و الاهتمام بالبحث العلمي و الباحثين الأجانب.</li> </ul> <p>2- مكانة المنطقة في الاقتصاد العالمي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* - ثالث قطب اقتصادي.</li> <li>* - تعدد أقطابها الصناعية.</li> <li>* - قوة الأسطول التجاري ( يساهم ب 30 % من الأسطول العالمي ) .</li> <li>* - انفتاح المنطقة على الاستثمارات الأجنبية.</li> <li>* - قوة أسواقها المالية .</li> </ul> <p><b>الخاتمة:</b> حسن استغلال العنصر البشري مكن دول شرق و جنوب شرق آسيا من بناء قوتها الاقتصادية.</p>
	0.50	
	0.25	
	0.50	
	0.25	
	0.50	
	0.25	
	0.25	
	0.25	
	0.25	
	0.25	
	0.25	
	0.50	
	0.50	
06	0.75	<p><b>الموضوع الثاني</b></p> <p><b>تاريخ :</b></p> <p><b>الجزء الأول : ( 06 نقاط )</b></p> <p>1- مفهوم المصطلحات :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* - الستار الحديدي : مفهوم استعمله ونستون تشرشل رئيس وزراء بريطانيا للتعبير عن أطماع الاتحاد السوفياتي التوسعية لعزل أوروبا الشرقية عن الغربية .</li> <li>* - القوة الثالثة : قوة أنشأتها فرنسا من الموالين لها (العملاء، القياد، بعض المنتخبين ) الهدف منها تظليل الرأي العام العالمي .</li> <li>* - المنظمات غير الحكومية: هي منظمات خيرية تعرف بالمجتمع المدني موظفوها متطوعون تنشط في كافة الميادين كالبيئة ، حقوق الإنسان ، الإغاثة ، الرعاية الصحية ، الطفولة ...</li> </ul> <p>2- التعريف بالشخصيات:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* - زيغود يوسف ( 1921 - 1956 ) : مناضل في حزب الشعب ثم المنظمة الخاصة ، عضو في اللجنة الثورية للوحدة و العمل قائد المنطقة الثانية بعد استشهاد ديدوش مراد ، منظم و منفذ هجومات الشمال القسنطيني 20 أوت 1955.</li> <li>* - ميخائيل غورباتشوف ( 1931 ) : آخر رؤساء الاتحاد السوفياتي 1985 - 1991 صاحب فكرتي البريسترويكا و الغلاسنوست ، وقع العديد من الاتفاقيات التي أدت إلى إنهاء الحرب الباردة .</li> <li>* - أحمد سوكرانو ( 1901 - 1970 ): سياسي و زعيم اندونيسي تزعم حركة تحرير بلاده ضد الهولنديين رئيسا لاندونيسيا حتى عام 1967 من مؤسسي حركة عدم الانحياز .</li> </ul>
	0.75	
	0.75	
	0.75	
	0.75	
	0.75	
	0.75	
	0.75	
	0.75	
	0.75	

دورة: جوان 2012

تابع الإجابة النموذجية لموضوع مادة: التاريخ والجغرافيا الشعبة علوم تجريبية ، رياضيات ، تقني رياضي

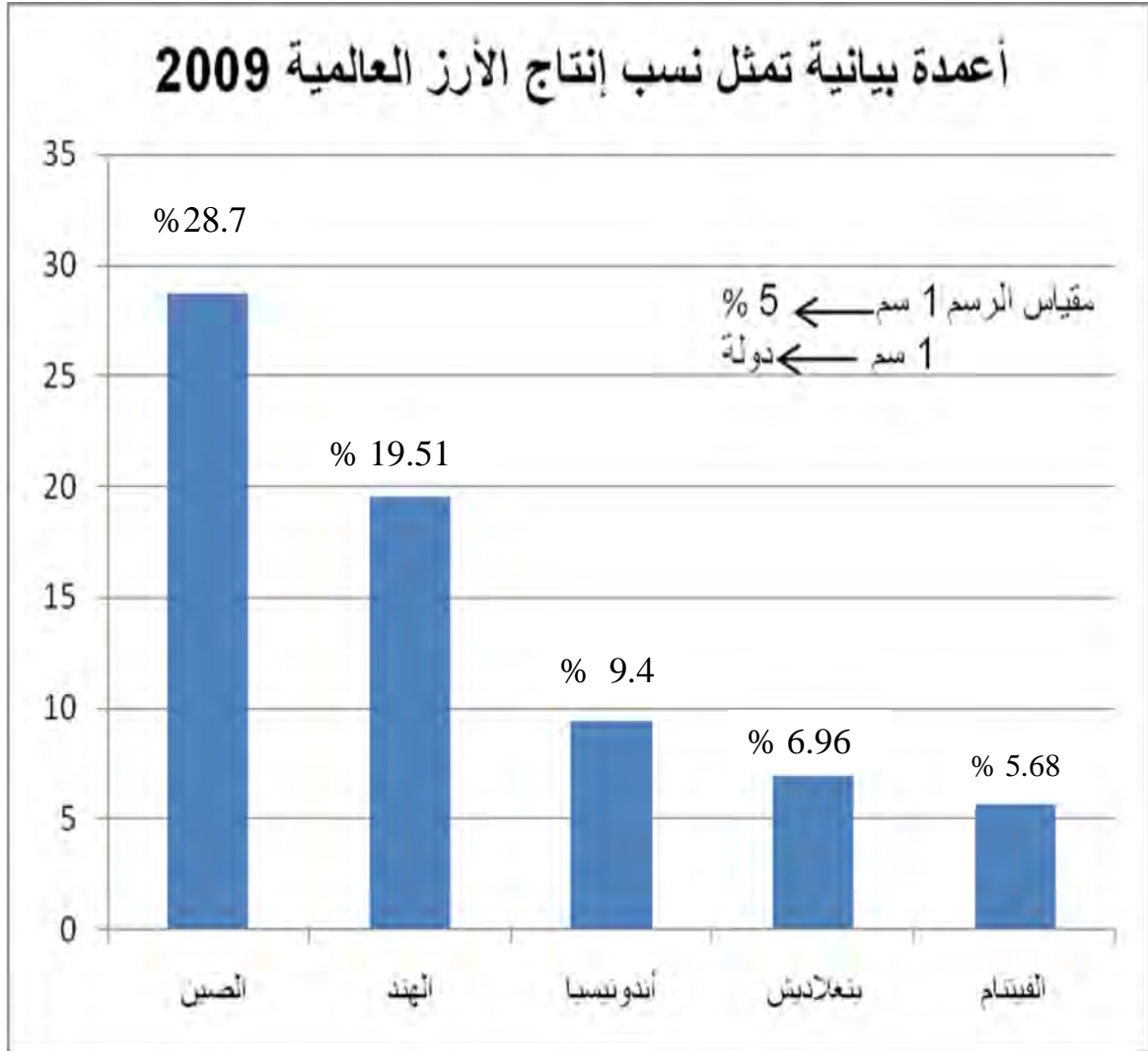
العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
04		3- جدول الأحداث:
	0.50	الحادث
	0.50	تاريخه
	0.50	حلف وارسو
	0.50	توحيد الألمانيتين
	0.50	تأسيس الحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية
	0.50	الجزء الثاني: (04 نقاط ) المقدمة: الجزائر بين الموروث الاستعماري و إعادة بناء دولة ذات سيادة. العرض:
	0.25	1- ظروف قيام الدولة الجزائرية السياسية و الاجتماعية:
	0.25	أ - السياسية:
	0.25	• نشاط منظمة الجيش السري الإرهابية ( O.A.S ).
	0.25	• قيود إتفاقيات إيفيان 1962/03/18.
	0.25	• مؤتمر طرابلس و قراراته.
	0.25	• استفتاء تقرير المصير 1962/07/01.
	0.25	• تكوين الجمعية التأسيسية سبتمبر 1962 التي أعلنت قيام الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية في 1962/09/26 .
	0.25	ب - الاجتماعية:
	0.50	• ضحايا الثورة التحريرية و مخلفاتها .
	0.25	• الثالوث الأسود ( فقر ، جهل ، مرض ) .
	0.25	2- الاختيارات السياسية التي أقرها ميثاق طرابلس :
	0.25	• تشييد دولة عصرية تعتمد ممارسة المسؤولية السياسية فيها على التحليل الموضوعي ، و تحقق الفكرة الديمقراطية في مؤسساتها.
	0.25	• رفض كل أشكال النزعة الذاتية و الارتجال و الغموض.
	0.25	• إتباع سياسة خارجية متحررة و رافضة للاستعمار و التبعية.
	0.50	• العمل على تجسيد الوحدة المغاربية و العربية و الإفريقية .
	0.50	الخاتمة: إعادة بناء الدولة الجزائرية تجسيد لمواثيق الثورة.
	0.50	الجغرافيا:
	0.50	الجزء الأول: ( 06 نقاط )
	0.75	1- مفهوم المصطلحات:
	0.75	* - التكتل الاقتصادي: اتحاد مجموعة دول موثق في اتفاقية له هياكل عضوية تنظيمية موحدة يتمتع بالشخصية القانونية له مجال جغرافي تلغى فيه الحواجز الجمركية بين الدول الأعضاء.
	0.75	* - تبييض الأموال: تحويل الأموال غير المشروعة إلى أموال مشروعة عبر عمليات بنكية وتجارية.
	0.75	* - التتينات الأربعة: مصطلح جغرافي اقتصادي يطلق على أربع دول آسيوية: كوريا الجنوبية، هونغ كونغ، سنغافورة ، تاوان ، تتميز بنمو اقتصادها السريع.



تابع الإجابة النموذجية لموضوع مادة: التاريخ والجغرافيا الشعبة علوم تجريبية ، رياضيات ، تقني رياضي دورة: جوان 2012

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
06	01	<p>2- التمثيل البياني:</p> <p>أ- الرسم البياني : - الانجاز</p> <p>- المقياس</p> <p>- المفتاح</p> <p>- العنوان</p> <p>ب- التعليق:</p> <p>* - هيمنة البلدان الآسيوية على إنتاج الأرز.</p> <p>* - احتلال الصين الشعبية للمرتبة الأولى عالميا في إنتاجه .</p> <p>* - اهتمام هذه الدول بهذا المحصول كونه الغذاء الرئيسي للسكان.</p> <p>* - ملائمة الظروف الطبيعية لزراعته.</p>
	0.25	
	0.25	
	0.25	
	0.50	
	0.50	
	0.50	
	0.50	
04	0.50	<p>الجزء الثاني: ( 04 نقاط )</p> <p>المقدمة : النظام الاقتصادي العالمي و انعكاساته.</p> <p>العرض: 1- عوامل التفاوت بين الشمال و الجنوب :</p> <p>* - الاستعمار .</p> <p>* - الاستقرار السياسي في الشمال و انعدامه في الجنوب .</p> <p>* - إجحاف النظام الاقتصادي العالمي القائم .</p> <p>* - نجاح السياسات الاقتصادية في الشمال و فشلها في الجنوب .</p> <p>* - تشجيع العلم و البحث العلمي في الشمال عكس الجنوب .</p> <p>* - تحكم الشمال في التكنولوجيا عكس الجنوب .</p> <p>2- مظاهر التخلف باعتماد مؤشرات اقتصادية :</p> <p>* - ضعف نسبة المساهمة في الإنتاج الزراعي العالمي 35 % .</p> <p>* - ضعف نسبة المساهمة في الإنتاج الصناعي العالمي 10 % .</p> <p>* - ضعف نسبة المساهمة في التجارة الدولية 18 % .</p> <p>* - الاعتماد على تصدير المواد الأولية .</p> <p>* - المساهمة في الدخل الخام العالمي بـ 20 % .</p> <p>الخاتمة: ضرورة إعادة النظر في النظام الاقتصادي العالمي القائم .</p>
	0.25	
	0.25	
	0.25	
	0.25	
	0.25	
	0.25	
	0.25	
	0.25	
	0.25	
	0.25	
	0.50	

تابع الإجابة النموذجية لموضوع مادة: التاريخ والجغرافيا الشعبة علوم تجريبية ، رياضيات ، تقني رياضي دورة: جوان 2012



## الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة: جوان 2012

وزارة التربية الوطنية

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعب: علوم تجريبية، رياضيات

المدة: 03 سا و30د

اختبار في مادة: الفلسفة

عالج موضوعا واحدا فقط على الخيار:

### الموضوع الأول:

هل يمكن للحادثة التاريخية أن تكون موضوعاً للدراسة العلمية ؟

### الموضوع الثاني:

دافع عن صحة الأطروحة القائلة: « إن أصل المفاهيم الرياضية هو العقل ».

### الموضوع الثالث: (النص)

« يبدو أن الحرية والاحتمية ضدّان، في حين أنّهما في الواقع متكاملتان، فلو تأملنا النشاط الإنساني لوجدناهما متلازمين متساندين بحيث أن نفي أحدهما يؤدي إلى إبطال الأخرى. إنّ الاحتمية هي شرط ممارسة الحرية، إذ أننا لا نقدر أن نتدخل في توجيه حياتنا النفسية إن كانت هذه الأخيرة لا تخضع إلى أي قانون بحيث يكون أي شيء قادراً على إحداث أي شيء. وكما يقال أنه من السهل علينا أن نذهب حيث شئنا بسيارة لأن حركتها مضبوطة ومدروسة بدقة سلفاً، ولكنه من الصعب أن نستعمل الحصان لأن حركاته كثيراً ما تكون عفوية.

ومن جهة أخرى، إنّ النظرية الاحتمية – هي الأخرى – مشروطة بالحرية وفي الواقع أن هذه الفكرة ليست وليدة التجربة التي لا تظهر لنا – على النقيض بالنسبة للإنسان – إلا توارداً وصدفاً. وذلك، أنه بفضل تصرفنا بالأشياء قصد تنفيذ قراراتنا الحرة نبحت عن اكتشاف العلاقات الثابتة المصاغة في قوانين. فاكشف قوانين العالم يعود فضله إلى كوننا أحراراً. وعليه، فالاحتمية والحرية تمثلان وجهين متكاملين لفعالية خاصة بالإنسان ».

بول فولكيي

المطلوب: أكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النص.

الإجابة النموذجية وسلم التقييط – مادة: الفلسفة – شعبة: العلوم التجريبية + الرياضيات بكالوريا دورة: جوان 2012

العلامة		عناصر الإجابة	المحاور
المجموع	مجزأة		
		<b>الموضوع الأول:</b> هل يمكن للحادثة التاريخية أن تكون موضوعا للدراسة العلمية ؟	
04	01	- <b>مدخل:</b> التطور الحاصل في مجالي الفيزياء والبيولوجيا والذي يعزى إلى تطبيق المنهج التجريبي، دفع بالدارسين للظواهر الإنسانية إلى محاولة تطبيق المنهج ذاته على الحادثة التاريخية.	طرح المشكلة
	01	- <b>المسار:</b> إبراز العناد الفلسفي حول إمكانية دراسة الحادثة التاريخية علميا.	
	01	- <b>المشكلة:</b> هل يمكن الإرتقاء بالدراسات التاريخية إلى مستوى الدقة العلمية؟	
	01	- إنسجام التقديم مع الموضوع + سلامة اللغة. 0.5 + 0.5	
04	01	<b>الأسطورة:</b> لا يمكن إخضاع الحادثة التاريخية للدراسة العلمية.	الجزء الأول
	01	<b>البرهنة:</b> عرض مختلف العوائق الإبستمولوجية ( سواء ما تعلق منها بموضوع الدراسة أو ما تعلق بذات الباحث ).	
	0,5	- توظيف الأمثلة والأقوال.	
	01	<b>نقد:</b> وجود هذه العوائق لم يمنع من فهم طبيعتها ومن ثمة تجاوزها.	
	0,5	- سلامة اللغة.	
04	01	<b>النقيض:</b> يمكن دراسة الحوادث التاريخية دراسة علمية.	الجزء الثاني
	01	<b>البرهنة:</b> تكييف المنهج بما يتوافق والحادثة التاريخية ( التحليل والتركيب والبناء ).	
	01	- الأمثلة والأقوال المأثورة + سلامة اللغة. 0.5 + 0.5	
	01	<b>نقد:</b> تجاوز هذه العوائق لم يُمكن من تحقيق الدقة اللازمة المتاحة في علوم الطبيعة.	
04	01	<b>التركيب:</b> الإشارة إلى التوفيق بين الرأيين.	الجزء الثالث
	01	- بناء الموقف الشخصي.	
	01	- تبرير الموقف الشخصي.	
	01	- الأمثلة والأقوال المأثورة .	
04	01	<b>الاستنتاج:</b> الدقة العلمية ممكنة في التاريخ في حدود طبيعة الحادثة وخصوصياتها.	حل المشكلة
	01	- مدى انسجام الحل مع منطوق المشكلة.	
	01	- مدى وضوح الحل.	
	0,5	- الأمثلة والأقوال المأثورة.	
	0,5	- سلامة اللغة.	
20/20	20/20	المجموع	

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط — مادة: الفلسفة — شعبة: العلوم التجريبية + الرياضيات بكالوريا دورة: جوان 2012

العلامة		عناصر الإجابة	المحاور
مجموع	مجزأة		
		<b>الموضوع الثاني:</b> دافع عن صحة الأطروحة القائلة: «إن أصل المفاهيم الرياضية هو العقل».	
04	01	الفكرة الشائعة: المفاهيم الرياضية مستوحاة من الواقع الحسي.	طرح المشكلة
	01	نقيضها: يرى العقليون أن المفاهيم الرياضية صناعة عقلية خالصة.	
	01	طرح المشكلة: كيف يمكن الدفاع عن صدق هذه الأطروحة ؟	
	0,5	- ضبط المشكلة من حيث الصيغة.	
	0,5	- سلامة اللغة.	
04	01	عرض منطق العقليين: المفاهيم الرياضية إبداع عقلي.	الجزء الأول
	0,5	المسلمات: أصل المعرفة هو العقل.	
	01.5	البرهنة: التحليل والتركيب والتجريد عمليات عقلية يعتمد عليها الرياضي. (أو أي برهان آخر يراه المترشح يخدم الموضوع).	
	0,5	- توظيف الأمثلة والأقوال.	
	0,5	- سلامة اللغة.	
04	01	الحجة الشخصية: تقديم المترشح لحجج تصب في سياق قبليّة المفاهيم الرياضية.	الجزء الثاني
	01	- دور الرياضيات في إثبات الحقائق الميتافيزيقية.	
	01	- الاستئناس بمذاهب فلسفية: - أفلاطون - ديكارت - كانط.	
	01	- توظيف الأمثلة والأقوال المأثورة.	
04	01	ملاحظة: يمكن للمترشح أن يرتب الحجج الشخصية بعد منطق الخصوم.	الجزء الثالث
	01	منطق الخصوم: المفاهيم الرياضية مستوحاة من الواقع الحسيّ.	
	01+01	نقد منطقهم شكلا ومضمونا :الحسيّون لا يفرقون بين المفهوم الرياضي وما يقابله في الواقع على غرار خلطهم بين مفهومي العدد والمعدود.	
04	01	- توظيف الأمثلة والأقوال. 0.5 سلامة اللغة. 0.5	حل المشكلة
	01	- قابلية الموضوع للدفاع عنه والأخذ به.	
	01	- انسجام الخاتمة مع منطق التحليل.	
	01	- مدى تناسق الحل مع منطق المشكلة.	
	0,5	- توظيف الأمثلة والأقوال.	
0,5	- سلامة اللغة.		
20/20	20/20	المجموع	

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط – مادة: الفلسفة – شعبة: العلوم التجريبية + الرياضيات بكالوريا دورة: جوان 2012

العلامة		عناصر الإجابة	المحاور
مجموع	مجزأة		
		الموضوع الثالث: ( النص ) فولكي	
04	01	السياق الفلسفي: اختلاف الفلاسفة حول حقيقة العلاقة بين الحرية والحتمية.	
	01.5	المشكلة: هل الحرية والحتمية متعارضتان ؟	
	0.5	- صحة المادة المعرفية.	
	0,5	- انسجام التقديم مع الموضوع.	
	0,5	- سلامة اللغة.	
04	01.5	الموقف: الإقرار بتكامل الحرية مع الحتمية وتلازمهما.	
	01	شكلا: الاستئناس بعبارات النص ( يبدو أن الحرية ... إبطال الأخرى).	
	01	مضمونا: (من وحي روح النص).	
	0.5	- سلامة اللغة.	
04	01	الحجة: لأن الحتمية شرط لممارسة الحرية، والحرية شرط لاكتشاف قوانين العالم.	
	0.5	شكلا: (الاستئناس بعبارات النص).	
	01	مضمونا: (من وحي روح النص).	
	01	التمثيل للحجة: الاستعانة بمثال الحصان والسيارة.	
	0,5	- سلامة اللغة.	
04	01.5	نقد وتقويم: بعض الظواهر أقوى من أن تتحكم فيها الحتميات. (ظهور مبدأ الاحتمية).	
	01.5	- تقييد الحرية بالحتميات إفراغ لمحتواها (الحرية).	
	01	- تأسيس الرأي الشخصي وتبريره.	
04	01	- مدى انسجام الخاتمة مع التحليل.	
	01	- مدى تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	
	01	- مدى وضوح حل المشكلة.	
	0.5	- توظيف الأمثلة والأقوال المأثورة.	
	0,5	- سلامة اللغة.	
20/20	20/20	المجموع	

## الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

وزارة التربية الوطنية

دورة: جوان 2012

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

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

المدة: 2 سا و 30 د

اختبار في مادة : اللغة الفرنسية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول:

### Guillotine, le prix de la liberté

Elle a été utilisée, pour la première fois, le mardi 19 juin 1956, pour l'exécution des martyrs Mohamed Zabana et Abdelkader Ferradj, dans un intervalle de sept minutes.

Pendant la guerre d'indépendance, plus de 2300 condamnations à mort furent prononcées par la "justice" française. D'après le "registre des grâces", consulté en 2001, on dénombre 217 condamnés qui ont été guillotins ou fusillés entre 1956 et 1962, dans un contexte où, en vertu des "pouvoirs spéciaux", la justice militaire prenait le pas sur la justice civile. Ce chiffre est de 350 selon l'historienne Sylvie Thénault. A ce sujet, Jean-Jacques de Felice, adversaire infatigable de la peine de mort, avocat des condamnés à mort algériens, affirme qu'en cinq ans, le nombre d'exécutions a été considérable. Ainsi, François Mitterrand a, en tant que ministre de la justice du gouvernement de Guy Mollet, entre 1956 et 1957, donné son accord pour l'exécution de pas moins de 45 nationalistes algériens. "Sous Mitterrand, la guillotine a fonctionné sans relâche", rapportent de nombreux témoignages sur les exécutions d'Algériens. Le 9 octobre 1981, François Mitterrand obtenait l'abolition de la peine de mort en France. Vingt-cinq ans plus tôt, il approuvait les premières exécutions d'Algériens. L'examen d'archives inédites de la chancellerie<sup>1</sup>, qui ont pu être consultées, montre que Mitterrand, dans la majorité des cas, donna un avis défavorable à la grâce des condamnés. "Avis défavorable au recours" ou encore "Recours à rejeter".

Benjamin Stora, spécialiste de l'Algérie contemporaine, dit avoir découvert des documents inédits qui expliquent comment, pendant les 16 mois passés à la tête du département de la justice, Mitterrand a laissé sans broncher couper les têtes des nationalistes algériens, qu'ils aient ou non du sang sur les mains, à l'exemple de Fernand Yveton. Seul français parmi les exécutés, Yveton n'avait pas commis de crime de sang mais Mitterrand a quand même exigé sa décapitation.

Enfin, le temps n'est-il pas venu pour l'institution judiciaire française de reconnaître que des fautes très graves ont été commises en son nom et qu'il n'appartient pas aux historiens de rétablir seuls la vérité?

**D'après Amar Mansouri  
dans la revue El Djeich N° 576, juillet 2011**

<sup>1</sup>Chancellerie : administration centrale de la justice.

## QUESTIONS

### I. COMPREHENSION : (14 points)

1) "**Elle** a été utilisée ..."

A quoi renvoie le pronom souligné?

2) Complétez le tableau ci-dessous à partir du texte (que s'est-il passé ?):

Dates	Faits d'histoire
19 juin 1956 Entre 1956 et 1962 En 1981	

3) "La justice militaire **prenait le pas sur** la justice civile."

L'expression soulignée signifie : a) dominait.

b) s'accordait.

c) entraînait.

Recopiez la bonne réponse.

4) Relevez du texte un terme et une expression appartenant au champ lexical de la peine de mort.

5) "Sous Mitterrand, la guillotine a fonctionné sans relâche."

Retrouvez dans le texte une phrase ayant le même sens.

6) "François Mitterrand obtenait **l'abolition** de la peine de mort."

Le terme souligné signifie : a) la suppression.

b) l'instauration.

c) l'imposition.

d) la préparation.

Recopiez la bonne réponse.

7) " ... il n'appartient pas aux historiens de rétablir seuls la vérité?"

Qui avec les historiens doit rétablir la vérité?

8) Complétez l'énoncé ci-après par les mots suivants :

Leurs recours – prônera – la guillotine – l'exécution.

Sous Mitterrand, ..... de condamnés par ..... était plus fréquente. Ces derniers ont, très souvent, vu ..... rejetés par celui qui, vingt-cinq ans après, en France, ..... l'abolition de la peine de mort.

9) Dans ce texte, l'auteur veut: a) rendre hommage.

b) témoigner.

c) rétablir la vérité.

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

Traitez l'un des deux sujets suivants :

#### Sujet 1 :

Un de vos camarades doit faire un exposé sur la torture. Vous estimez que ce texte pourrait l'intéresser et enrichir son travail. Pour l'aider, faites-lui le compte-rendu objectif du texte en une centaine de mots.

#### Sujet 2 :

La guillotine n'a pas été le seul prix payé par les Algériens pour la liberté. D'autres pratiques de tortures et d'exécutions sommaires ont été pratiquées et se pratiquent partout dans le monde.

Rédigez un texte d'une centaine de mots dans lequel vous dénoncerez ces agissements inhumains.



## الموضوع الثاني

Cloner des plantes, personne n'y voit de mal. Le clonage des animaux nous dérange un peu plus, mais on cesse d'y penser dès qu'on parvient à dépasser son anthropomorphisme<sup>1</sup> car c'est bien l'idée du clonage de l'homme qui fait peur. Pourquoi?

"Depuis plusieurs années, nous assistons à la naissance d'une nouvelle utopie<sup>2</sup>", dit Lucien Sfez, professeur de sciences politiques à la Sorbonne, celle d'une "santé parfaite", d'un corps à jamais purifié de ses mauvais gènes, vivant sur une planète aux équilibres parfaitement contrôlés, un corps immortel ou, du moins, vivant toujours plus vieux mais en pleine santé. Un corps qui retrouverait la pureté d'Adam avant la chute. Dans la logique de cette utopie, le clonage d'un individu génétiquement parfait serait une sorte d'aboutissement, l'achèvement de la maîtrise de l'homme sur la nature, but que la science et la technique se sont assigné depuis leur naissance. Pure fiction, certes, mais la communauté scientifique y travaille très concrètement. La fascination est grande, les enjeux économiques sont énormes. La sécurité sociale ne peut que souhaiter le triomphe de la médecine prédictive, qui empêcherait la naissance de trop d'individus à risque.

Qu'est-ce qui nous retient donc d'adhérer sans réserve à ce projet? Est-ce le sentiment confus d'être en présence d'une vision totalitaire de l'homme – et du monde – d'autant plus ambiguë qu'elle est "objectivement" bonne pour la santé? Pour Lucien Sfez, "l'interdit qui pèse sur le clonage de l'homme est avant tout religieux." Derrière toute position humaine se cache une position religieuse. Malgré les apparences, la religion est restée très forte. Seul Dieu peut créer la vie ou donner la mort. Qui s'aventure à usurper ce pouvoir s'expose à la colère divine.

Le clonage n'est pas seulement la transgression d'un interdit divin. Ses conséquences bouleversent les fondements de la société. "Au niveau anthropologique, on ne sait plus si le clone est le fils ou le frère de l'original, ce qui anéantit la notion même de filiation. C'est la fin de la famille engendrée, portant la fin de l'interdit de l'inceste et de la loi du père."

Le clonage signifierait-il la fin de la société humaine? "Oui, parce qu'il n'en resterait qu'un conglomérat<sup>3</sup> d'individus identiques. Mais on peut tempérer ce pessimisme : le clone et l'original peuvent ne pas être semblables, puisque les êtres vivants sont malléables, influencés par l'environnement jusqu'au plus profond de leur corps."

**Sciences et Vie N° 956, mai 2007 p. 96**

<sup>1</sup> **Anthropomorphisme**: caractéristique de la forme humaine.

<sup>2</sup> **Utopie**: projet impossible à réaliser.

<sup>3</sup> **Conglomérat** : ensemble d'éléments groupés.

## QUESTIONS

### **I. COMPREHENSION : (14 points)**

1) "Personne n'y voit de mal."

"On cesse d'y penser ..."

A quoi renvoie chacun des pronoms soulignés?

2) Faites correspondre les expressions ci-dessous aux mots suivants : toléré – admis – effrayant.

Le clonage des plantes      —————>      .....

Le clonage des animaux      —————>      .....

Le clonage humain      —————>      .....

- 3) "Un corps qui retrouverait **la pureté** d'Adam."  
Relevez dans le 2<sup>ème</sup> paragraphe deux expressions de même sens que le mot souligné.
- 4) " ... **but** que la science et la technique se sont assigné ..."  
De quel but s'agit-il?
- 5) Le clonage humain parfait reste, selon le texte, un projet irréel.  
Relevez du texte l'expression qui le montre.
- 6) " ... la médecine prédictive qui **empêcherait** la naissance ..."  
Qu'exprime le conditionnel dans cette phrase?  
a) Un souhait?  
b) Une éventualité?  
c) Une certitude?  
Recopiez la bonne réponse.
- 7) Classez les expressions suivantes dans le tableau ci-dessous :  
Les êtres vivants influencés par l'environnement – bouleversement des fondements de la société – moins de naissances d'individus à risque – la fin de la famille engendrée – transgression d'un interdit divin.
- | Arguments pour le clonage | Arguments contre le clonage |
|---------------------------|-----------------------------|
|                           |                             |
- 8) " qui s'aventure à **usurper** ce pouvoir ..."  
Le mot souligné signifie :  
a) Donner généreusement  
b) Partager équitablement  
c) S'approprier illégalement  
Recopiez la bonne réponse.
- 9) Le projet du clonage humain se heurte, selon Lucien Sfez, à un obstacle. Lequel?
- 10) Complétez l'énoncé ci-dessous à l'aide des mots suivants : anthropologues – économique – scientifique – religieuse.  
Sur le plan ....., le clonage humain serait une maîtrise de l'homme sur la nature. Sur le plan ....., ce serait un gain énorme d'argent. Cependant, selon la position ....., c'est une transgression d'un interdit divin. Enfin, pour les ....., le clonage anéantirait la notion de filiation.

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

Traitez l'un des deux sujets suivants :

### **Sujet 1 :**

Dans le cadre d'une journée d'étude sur le clonage, votre professeur vous demande d'y contribuer. Vous jugez ce texte intéressant, faites-en, le compte-rendu objectif, en une centaine de mots.

### **Sujet 2 :**

Vous êtes membre d'une association pour la protection du consommateur. Vous avez entendu parler des O.G.M (Organismes Génétiquement Modifiés) et de leurs dangers potentiels sur la santé de l'homme.

Rédigez un texte d'une centaine de mots dans lequel vous sensibiliserez le consommateur sur les risques de ces produits.

## الإجابة النموذجية وسلم التنقيط — مادة: اللغة الفرنسية الشعب العلمية المشتركة بكالوريا دورة: جوان 2012

العلامة		عناصر الإجابة								
المجموع	مجزأة									
01 01.5	01 0.5×3	<p><b>Sujet 1 :</b> <b>I. Compréhension. (14 points)</b> 1) Elle = la guillotine 2) Complétion du tableau :</p> <table><tr><td>Dates</td><td>Faits d'histoire</td></tr><tr><td>19 juin 1956</td><td>L'exécution de Mohamed Zabana et Abdelkader Ferradj</td></tr><tr><td>Entre 1956 et 1962</td><td>217 condamnés ont été guillotins ou fusillés.</td></tr><tr><td>1981</td><td>François Mitterrand obtenait l'abolition de la peine de mort.</td></tr></table>	Dates	Faits d'histoire	19 juin 1956	L'exécution de Mohamed Zabana et Abdelkader Ferradj	Entre 1956 et 1962	217 condamnés ont été guillotins ou fusillés.	1981	François Mitterrand obtenait l'abolition de la peine de mort.
Dates	Faits d'histoire									
19 juin 1956	L'exécution de Mohamed Zabana et Abdelkader Ferradj									
Entre 1956 et 1962	217 condamnés ont été guillotins ou fusillés.									
1981	François Mitterrand obtenait l'abolition de la peine de mort.									
02 02	02 01×2	3) " ... prenait le pas sur ..." = dominait. 4) Un terme : exécution, guillotine, (les) exécutés, décapitation. Une expression : martyrs de la guillotine, ont été guillotins ou fusillés, condamnations à mort, des condamnés à mort, couper les têtes.								
02	02	5) Une phrase de même sens : "Ainsi, François Mitterrand a, en tant que ministre de la justice du gouvernement de Guy Mollet, entre 1956 et 1957, donné son accord pour l'exécution de pas moins de 45 nationalistes algériens." <b>Ou</b> " Mitterrand, dans la majorité des cas, donna un avis défavorable à la grâce des condamnés." <b>Ou</b> " Mitterrand a laissé sans broncher couper les têtes des nationalistes algériens."								
01 01.5 02 01	01 01.5 0.5×4 01	6) abolition = suppression. 7) C'est l'institution judiciaire française. 8) l'exécution – la guillotine – leurs recours – prônera. 9) Réponse : rétablir la vérité.								
01 01.5 02 01	0.5×2 0.5×3 01×2 01	<p><b>Sujet 2 :</b> <b>I. Compréhension. (14 points)</b> 1) "Personne n'y voit de mal ..."; y = clonage des plantes "On cesse d'y penser"; y = clonage des animaux 2) a) admis      b) toléré      c) effrayant 3) "une santé parfaite", "un corps à jamais purifié de ses mauvais gènes." 4) le but :</p>								
01 01 01	01 01 01	- le clonage d'un individu génétiquement parfait serait une sorte d'aboutissement - l'achèvement de la maîtrise de l'homme sur la nature. Accepter aussi la phrase en entier : Le clonage d'un individu ... sur la nature. 5) "pure fiction", "nouvelle utopie" 6) a) un souhait 7)								
02.5	0.5×5	<table><tr><td>Pour le clonage</td><td>Contre le clonage</td></tr><tr><td>- Les êtres vivants influencés par l'environnement. - Moins de naissances d'individus à risque.</td><td>- Bouleversement des fondements de la société. - La fin de la famille engendrée. - Transgression d'un interdit divin.</td></tr></table>	Pour le clonage	Contre le clonage	- Les êtres vivants influencés par l'environnement. - Moins de naissances d'individus à risque.	- Bouleversement des fondements de la société. - La fin de la famille engendrée. - Transgression d'un interdit divin.				
Pour le clonage	Contre le clonage									
- Les êtres vivants influencés par l'environnement. - Moins de naissances d'individus à risque.	- Bouleversement des fondements de la société. - La fin de la famille engendrée. - Transgression d'un interdit divin.									
01 01 02	01 01 0.5×4	8) c) s'approprier illégalement 9) l'interdit religieux (divin) 10) scientifique – économique – religieuse – anthropologues.								

تابع الإجابة النموذجية وسلم التنقيط — مادة: اللغة الفرنسية الشعب العلمية المشتركة بكالوريا دورة: جوان 2012

العلامة		عناصر الإجابة
المجموع	مجزأة	
<b>06 Pts</b>	0,25	<b>II/ PRODUCTION ECRITE ( 06 Pts)</b> <b>Compte-rendu</b> <b>1- Organisation de la production</b> - Présentation du texte (mise en page) - Présence de titre et de sous-titres - Cohérence du texte : - Progression des informations - absence de répétitions - absence de contre-sens - emploi des connecteurs - Structure adéquate (accroche – résumé – commentaire) <b>2- Planification de la production</b> - choix énonciatif ( en relation avec la consigne) - choix des informations ( sélection des informations essentielles) <b>3- Utilisation de la langue de manière appropriée</b> - correction des phrases au plan syntaxique - adéquation du lexique à la thématique - utilisation adéquate de signes de ponctuation - emploi correct des temps et des modes - orthographe ( pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ).  <b>ESSAI</b> <b>1- Organisation de la production</b> - Présentation du texte (mise en page selon le type d'écrit demandé) - Cohérence du texte : - Progression des informations - absence de répétitions - absence de contre-sens - emploi des connecteurs - Structure adéquate (introduction- développement- conclusion) <b>2- Planification de la production</b> - choix énonciatif ( en relation avec la consigne) - choix des informations ( originalité et pertinence des idées) <b>3- Utilisation de la langue de manière appropriée</b> - correction des phrases au plan syntaxique - adéquation du lexique à la thématique - utilisation adéquate de signes de ponctuation - emploi correct des temps et des modes - orthographe ( pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ).
	0,25	
	0,25	
	0,25 x 4	
	0,5	
	01	
	01	
	01	
	0,25	
	0,25	
<b>06 Pts</b>	0,25	 <b>ESSAI</b> <b>1- Organisation de la production</b> - Présentation du texte (mise en page selon le type d'écrit demandé) - Cohérence du texte : - Progression des informations - absence de répétitions - absence de contre-sens - emploi des connecteurs - Structure adéquate (introduction- développement- conclusion) <b>2- Planification de la production</b> - choix énonciatif ( en relation avec la consigne) - choix des informations ( originalité et pertinence des idées) <b>3- Utilisation de la langue de manière appropriée</b> - correction des phrases au plan syntaxique - adéquation du lexique à la thématique - utilisation adéquate de signes de ponctuation - emploi correct des temps et des modes - orthographe ( pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ).
	0,25	
	0,25 x 4	
	0,25 x 3	
	1	
	1	
	1	
	0,25	
	0,25	
	0,25	

## الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة: جوان 2012

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعب (ة): علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد

المدة: ساعتان ونصف

اختبار في مادة: اللغة الانجليزية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول

## PART ONE: Reading

(15pts)

## A/ Comprehension

(08pts)

*Read the text carefully then do the activities.*

There is a new phrase appearing in business language. It is the concept of Triple Bottom Line, a concept that recognises that there are three legs to the measurement of a company's performance - these being social, environmental and financial. Put in a more friendly way, it is about 'people, planet and profits'. This concept recognises that a company cannot be judged by financial performance alone.

Furthermore, it also recognises that the three legs are linked. It is not sufficient, however, just to talk about Triple Bottom Line as a 'fashionable' concept. For those of us who see this concept as the way of the future, it is also necessary to 'walk the talk' and translate this concept into the reality of running a business such as ours.

In business, we have traditionally been taught to only present the Company in the best possible light, particularly to that important group of stakeholders - the customer. It's hard to be honest and self critical in a public way. It's easy to highlight your successes but hard to highlight your failures and your areas for improvement. In the case of a private company, it is also hard to publicly reveal its financial information.

Hubbard Foods Ltd. (New Zealand)  
'Chief Executive Officer's Statement'

## 1. Circle the letter that corresponds to the right answer.

The text is a: a. newspaper article b. speech c. letter

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

- a. The Triple Bottom Line is a new concept in today's business.
- b. Financial profit is the only way to measure a company's performance.
- c. The three legs of the Triple Bottom Line are inter-related.
- d. It is not easy for a private company to present publicly its financial situation.

## 3. Answer the following questions according to the text.

- a. Which aspects does the Triple Bottom Line concept refer to?
- b. Does the speaker intend to apply the new concept in the management of his company? Justify.
- c. Why is it easier to highlight successes than failures?

## 4. In which paragraph is it mentioned that:

- a. The Triple Bottom Line concept should be applied in business management?
- b. Managers generally show only the positive sides of their companies?

## 5. What or who do the underlined words refer to in the text?

- a. it (§2)
- b. its (§3)

**B/ Text Exploration****(07pts)****1. Find in the text words that are closest in meaning to the following.**

- a. idea (§1)                      b. enough (§2)                      c. client (§3)

**2. Complete the chart as shown in the example.**

	Verb	Noun	Adjective
<b>Example:</b>	<b>to perform</b>	<b>performance</b>	<b>performed</b>
	.....	.....	financial
	.....	measurement	.....
	to translate	.....	.....

**3. Join each pair of sentences with one of the connectors from the list. Make any necessary changes.**

in order to - therefore - provided that - because

- a. - Some companies are unethical.  
- It's hard for them to reveal their financial situation.
- b. - A company will act responsibly.  
- It will gain the confidence of its stakeholders.

**4. Classify the following words according to the pronunciation of their final's'.**

legs - profits - recognises - failures - groups - judges

/s/	/z/	/ɪz/

**5. Reorder the following sentences to make a coherent paragraph.**

- a. It also contributes to the economic progress of its community.
- b. to improve its business performance,
- c. Responsible business conduct allows an enterprise
- d. make profits, and meet its stakeholders expectations.

**PART TWO: Written Expression****(05pts)**

Choose **ONE** of the following topics:

**Topic One:** Using the notes below, write a composition of 120 -150 words on the following:  
Social responsibility has become an important factor to judge a company's performance.  
Being socially responsible involves:  
- be ethical/ comply with business regulations  
- meet the expectations of the stakeholders (customers, employees, etc.)  
- contribute to the general welfare of the community  
- preserve the environment

**Topic Two:** Write a composition of 120-150 words on the following:  
Food safety is a major issue in our life.  
As a well-informed citizen, what daily precautions should you take to stay healthy and avoid the risk of contamination from the various products you consume ?

## الموضوع الثاني

## PART ONE: Reading

(15pts)

## A/ Comprehension

(08pts)

*Read the text carefully and do the activities.*

Quasars are extremely distant objects in our known universe. They are the furthest objects away from our galaxy that can be seen. Quasars are extremely bright masses of energy and light, but because they are so far away, they appear as faint red stars to us here on Earth. The name quasar is actually short for quasi-stellar object.

A quasar is believed to be a super massive black hole surrounded by an accretion disk, which is a flat, disk-like structure of gas that rapidly spirals around a larger object, like a black hole. A quasar gradually attracts this gas and sometimes other stars or even small galaxies with their super strong gravity. When these objects get sucked into the black hole, the result is a massive collision that causes a gigantic explosive output of radiation energy and light. This results in a flare, which is a distinct characteristic of quasars.

Once the light and radiation from these galaxies and stars are absorbed into a black hole, they travel billions of light years through space. When we look at quasars which are 10-15 billion light years away, we are looking 10-15 billion years into the past.

Astronomyforkids.com

## 1. Circle the letter that corresponds to the right answer.

The text is: a. narrative b. descriptive c. argumentative

## 2. Write the letter which corresponds to the right answer.

A. Quasars are.....

- a. the nearest objects to our galaxy.
- b. not very far from our galaxy.
- c. the most distant objects from our galaxy.

B. A quasar.....a disk- like structure of gas.

- a. attracts
- b. releases
- c. emits

C. Quasars are.....

- a. 10 -15 billion miles away.
- b. 10 -15 million light years away.
- c. 10 - 15 billion light years away.

## 3. Answer the following questions according to the text.

- a. Why do quasars appear to us as faint red stars?
- b. What effect does the massive collision of matter have?
- c. How is the distance in the outer space measured?

## 4. Choose the general idea of the text.

- a. The formation of quasars.
- b. The location of quasars.
- c. General description of quasars.

## 5. What or who do the underlined words refer to in the text?

- a. they (§1)
- b. these objects (§2)
- c. we (§3)

**B/ Text Exploration****(07pts)****1. Find in the text words that are opposite to the following.**

- a. close (§1)      b. weak (§2)      c. tiny (§2)      d. released (§3)

**2. Divide the following words into roots and affixes.**

disappearance - extremely - radiation - unidentified

prefix	root	suffix

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

1. a. A quasar is believed to be a super massive black hole.  
b. We.....
2. a. Quasars are the furthest objects from our galaxy.  
b. No other object is.....

**4. Classify the words according to the number of their syllables.**

structure - sucked - gravity – billion

One Syllable	Two Syllables	Three Syllables

**5. Imagine what 'A' says and complete the following dialogue.**

- A: .....
- B: No, quasars are the farthest stars from our galaxy.
- A: .....
- B: They are 10-15 billion light years away.
- A: .....
- B: They are visible to us as faint red stars.

**PART TWO: Written Expression****(05pts)**

Choose **ONE** of the following topics:

**Topic One:** Using the notes below, write a composition of 120-150 words to describe the planet Mercury.

- Mercury: the Roman version of the god Hermes
- very small planet/ the closest to the sun/ the hottest planet
- diameter: 4876 km / orbits the sun: 87.969 days
- looks like the moon/ has craters and basins
- no air/ no water/ presence of hydrogen and helium gases

**Topic Two:** Young people who are addicted to fast foods are the most likely to become obese. Write a composition of 120-150 words stating the main causes of obesity, its dangers and how to control it.



دورة: 2012....

الإجابة النموذجية وسلام التقيط لموضوع امتحان: البكالوريا....

المدة: ساعتان ونصف.

الشعبة/السلك (\*): ع ت/ريا/ ت ر / ا ق....

المادة : اللغة الإنجليزية

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)												
مجموع	مجزأة													
08 pts		<b>PART ONE: Reading (15pts)</b> <b>There is a new phrase.....</b>												
01 pt	01	<b>A/ Comprehension (08pts)</b>												
02 pts	0.5x4	1. The text is: <b>b. a speech</b>												
03 pts	01x3	2. <b>a. True    b. False    c. True    d. True</b>												
		3. <b>a. It refers to social, environmental and financial aspects/ people, planet and profits.</b>												
		<b>b. Yes, because for him it is necessary to walk the talk and translate the concept into the reality of running a business such as ours.</b>												
		<b>c. Because it's hard to be honest and self critical in a public way.</b>												
1 pt	0.5 x 2	4. <b>a. in §2</b>												
01 pt	0.5x2	<b>b. in §3</b>												
		5. <b>a. this concept (Triple Bottom Line)</b>												
		<b>b. a private company</b>												
07 pts		<b>B/ Text Exploration: (07pts)</b>												
01.5 pt	0.5x3	1. <b>a. concept                      b. sufficient                      c. customer</b>												
01.5 pt	0.25x6	2.												
		<table><tr><th>verb</th><th>noun</th><th>adjective</th></tr><tr><td>to finance</td><td>finance / financier</td><td>.....</td></tr><tr><td>to measure</td><td>.....</td><td>measurable/ measured</td></tr><tr><td>.....</td><td>translation/translator</td><td>translated/ translatable</td></tr></table>	verb	noun	adjective	to finance	finance / financier	.....	to measure	.....	measurable/ measured	.....	translation/translator	translated/ translatable
verb	noun	adjective												
to finance	finance / financier	.....												
to measure	.....	measurable/ measured												
.....	translation/translator	translated/ translatable												
01 pt	0.5 x2	3. <b>a. Some companies are unethical; therefore, it's hard for them to reveal their financial situation/ Because some companies are unethical, it's hard for them to reveal their financial situation.</b>												
		<b>b. Provided that a company acts responsibly, it will gain the confidence of its stakeholders.</b>												
01.5pts	0.25x6	4.												
		<table><tr><th>/s/</th><th>/z/</th><th>/iz/</th></tr><tr><td>profits</td><td>legs</td><td>recognises</td></tr><tr><td>groups</td><td>failures</td><td>judges</td></tr></table>	/s/	/z/	/iz/	profits	legs	recognises	groups	failures	judges			
/s/	/z/	/iz/												
profits	legs	recognises												
groups	failures	judges												
01.5pts	0.5x3	5. <b>1. c    2. b    3. d    4. a ( NB. 1 pair = 0.5)</b>												
05 pts		<b>PART TWO: Written Expression: (05 pts)</b>												
		<b>Topic 1:</b> form : 03pts.												
		content : 02 pts												
		<b>Topic 2:</b> form : 2.5pts												
		content : 2.5pts.												

العلامة		عناصر الإجابة ( الموضوع الثاني)															
مجموع	مجزأة																
08 pts		<p><b>PART ONE: Reading (15pts)      Quasars are extremely.....</b></p> <p><b>A/ Comprehension(08pts)</b></p> <p>1. b. descriptive</p> <p>2. A. c      B. a      C. c</p> <p>3. a. Because they are so far away/ the furthest objects away from our galaxy. b. The massive collision of matter causes a gigantic explosive output of radiation, energy and light. The result is a massive collision that causes a gigantic explosive output of radiation energy and light. c. The distance in the outer space is measured in light years.</p> <p>4. c</p> <p>5. a. they: quasars/distant (furthest objects) b. these objects: gas, other stars and small galaxies. c. we: readers/people/astronomers, etc.</p>															
07 pts		<p><b>B/ Text Exploration(07pts)</b></p> <p>1. a. distant/far      b. strong      c. gigantic/ massive      d. absorbed</p> <p>2.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>prefix</th> <th>root</th> <th>suffix</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>dis</td> <td>appear</td> <td>ance</td> </tr> <tr> <td></td> <td>extreme</td> <td>ly</td> </tr> <tr> <td></td> <td>radiate/ radiat</td> <td>ion</td> </tr> <tr> <td>un</td> <td>identify/ identifi</td> <td>ed</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. b. 1. We believe a quasar to be a super massive black hole. We believe that a quasar is a super massive black hole. b. 2. No object is further /farther/more distant than quasars in our galaxy.</p> <p>4. Sound system: - One syllable: sucked - Two syllables: structure, billion - Three syllables: gravity</p> <p>5. A1: Are quasars near /close to our galaxy? A2: How far/distant are they from us? A3: How do they appear to us?</p> <p>( NB. Accept any correct answer)</p>	prefix	root	suffix	dis	appear	ance		extreme	ly		radiate/ radiat	ion	un	identify/ identifi	ed
prefix	root	suffix															
dis	appear	ance															
	extreme	ly															
	radiate/ radiat	ion															
un	identify/ identifi	ed															
05 pts		<p><b>PART TWO: Written Expression (05 pts)</b></p> <p><b>Topic 1:</b> form : 03 pts Content : 02 pts</p> <p><b>Topic 2:</b> form : 2.5 pts content : 2.5 pts</p>															

## الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة: جوان 2012

وزارة التربية الوطنية

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعب: جميع الشعب

المدة: ساعتان ونصف

اختبار في مادة: اللغة الأمازيغية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

### الموضوع الأول

أضريس :

#### تاجماعت ناث فلان

شفيغاسانتيد تيدأت، ليغ ذ امازيان أم وفوس ن ومأهراس ماشان سعيغ لأعقال ذ اماقران؛ أمين ذ اهو ذ امازيان، نيكوال ناتغيمما جار سان ن ييمغران توثلايان ور توادار أخش لواقث ن نغيميث نسان؛ رني ماشي ذ دالت نغ ذ سانت أي ناجا، ناتش توثاوين نثرار باش أنروح أنسغاذ ئ يارفازان. أذيلي ذي لأعمار نأغ 11 نغ 12 ألد 13 ن يساقسان. ثاماديث أي تاتشراي تاجماعت ف نيشت ن لماراث. ألد ادوالان نفالاحان سي تاجما. ترفاند غار تاجماعت نغيمان. ألد ادياهو وسالاس؛ تاجان ثيدار ئ لخالاث تسوانت أمانس. سأنفوانت بغير أديوث بيض؛ ذاق بيض ن ثريري سعادايان نض أل تنازايث. ألامدأغ تاموسني ألد ادتوثلايان يارفازان.

ذ قيتش ن ثموسني أي سنأغ ذي ثيراكالت (جغرافيا) ئ ييجين وضأغ ألد ي دحاوسأغ ثامورث ن فرانسا أس نألا (وگال) [...] تمورا ن وروبا: لالمان، لاناقليزذ ... يوما أديروح ويشت نأس، ذ وين ئ دياتعواذان أمين؛ أديروح نأس غار لمارسا، غار لوزين. [...]

يوما أتروحاذ نأس غار ثمورث ن يودان، غار لفازارنا، غار وانار ن ومسانغي، غار ولابأث.....

ياتباند لأبطال ن وانفال ور يالتي ور يازمير أذيلي؛ لأبطال ئ تساباهان شرا ن ماس ذ اماقران، ئ سامناعان سي يال ناديانث؛ ماس ور يتاقاذان ثيووغا (المصائب)، أ قورآن، نغ ذ اوازغي (المستحيل).

ذ روس أ قزالي ووال غار ثغاوسيويين نأغ، ثيبا سنان لأعباذ أس لان، ماشا ساقمايانت ئمازيانان أك تيديين.

ثاويا (الأهل) ن يمازيانان تاكلان ف يماقرانان وقاوار ذ وسالماذ ن يمازيانان أمين ذي تاجماعت. نارفاذ س غارسان أقالان، ناسغاذ ئ واقالان بلا يافران، ناتامان أ غاندقاران، غار ثقارا نلامدأد س غار وامي ناسلا.

أما ذ يمازيانان أفي نروزي س وخامام، ثيمورا ور غارسانتش نغميران. ناتخامام ف ثمادورين نأغ ن واذتسا، أمين ذي نألا ذ يرفازان ئماقرانان سي زيک.

ك. بوعماره

اوسان ذي ثمورث

ENAG، 2006، س ب 30، 31

## نُاسْتَانَان:

### (I) ثيفري ن وضرريس : (06)

1. ف ماتّا ياتّو ثلاي و نالاس ذاق وضرريس أيا؟
2. ماغاف ياتّا جّا و نالاس ذ يما دوكال ناس نرار مي لان ذ يمازيانان؟
3. مألّمي تاتشّاراي تاجماعت ن وقاوار ن ايث فلان؟
4. ماتّا لامّذان نمازيانان سي ثولايت ن لاجماعت؟
5. كساد ساق وضرريس نكنيوآن ن واوالآن أيا:

- ضلام: .....

- ناسحاساي: .....

- ناتقاصار نض: .....

6. ماتّا ذ انان وضرريس أيا؟

### (II) نفارديسان ن ثولايت: (06)

1. "شفيغاسانتيد تيدّات، ليغ ذ امازيان ماشان تغميغ جار بيمغاران سغاذيغ و لامّذاغ وُل توادر اغش."
- بدو ثيناوت هامّا: "ناسفاسانتيد تيدّات ....."
2. سلاض تافيرث أيا: "شفيغاسانتيد".
3. "ماشي ذ دالت نيغ ذ سانت أي ناجّا، نانشّ توّتاوين نّو نرار باش أنروح أناسغاذي يارقازان."
- سامّاد نسومار ن تافيرث أيا.

### (III) أسانفالي س ثيرا: (08)

يالّا وا يالان ياتّاويد لفايات سي تخميث نذ ن يماقرانان أم تموسني (المعرفه) نيغ توسنا (العلم).

أريد أضرريس أوثلاياد ذيس ف ثاغوسا تاتعّالامذيتّ ساق وماقران.

## Aḍris

## Tajmaet n at Flan

Cfiy-asent-id, d ayen i yellan. Lliy d acawrar, annect n ufus n umehraz, maca tēeqqley mačči d kra ; akken d aqcic, tikwal nettyimi gar sin n yijaddiwen n wawal mi ara ttemjadalen. Ur zeggley ara tiswiēin n unejmuε ; rnu, mačči d tikkelt ney d snat i neğğa, nekk d yimendiden-iw, turart iwakken ad d-nruh ad nesmuzget i yirgazen. Ad nesεu 11, 12 alamma d 13 n yiseggasen deg leamur-nney. Tameddit i tettaččar Tejmaet, deg tegti. Mi ara d-rzun yifellaḥen seg lexlawi, tteffyen-d yer tejmaet, ttiyimin alamma yeyli-d yiḍ ; ttağğan ixxamen i tlawin, tllawant imensi. Sgunfuyen alamma teyli-d tallast ; deg yiḍ n tziri, tteawazen alamma yettnay yiḍ d wass. Ayen i d-lemmdey d tamussni mi ara ttmeslayen akken yirgazen, d ayen ur tettamneḍ a wa. D cwiṭ n tmussni i ssney kan deg tirakalt i yi-yeğğan ssawdey armi i d-kkiy akk tamiwin n Fransa [...] timura n Lurup am Lalman, Legniz ula d Marikan. Yewwi-d ad yeddu yiwen yid-s, d win i d-yettalsen akken ; ad yeddu yid-s yer tyaza (lmina), yer lluzin [...] Ilaq ad tedduḍ yid-s yer tmura n medden, yer lkazirna, yer unnar n yimenyi, yer udmer<sup>1</sup>... Yettban-d d asaḍ n kra n wungal werğin nelli, ur nezmir ad yili ; asaḍ yecban kra n Mass meqqren, Mass i yettselliken seg yal tinimert ; Mass ur nettkukru igejduren, tikerkas, ney awezyi (ayen ur iqebbel leeqel).

Ar deqqal ad d-yezzi wawal yer tyawsiwin-nney, ti i ssnen akk medden, d tidet, maca ttrebbint-d ilemziyen, ula d ti.

Imawlan tteklen yef yimeqqranen n taddart d uselmed i sselmaden akken arrac deg tejmaet. Nettaf yur-sen nezzeh, d ayen yellan. Nesmuzgut i yellan – ur nferru ara - nettamen kra i ay-d-qqaren, yer taggara nlemmed kra iwumi nesla. Akken d arrac ya, nettnadi-d s usugen, timura ur nesei tilisa ; nettxemmim i tmeddurin-nney n uzekka, amzun akken d irgazen meqqrit ya.

**K. Bouamara**, *Ussan di Tmurt*,  
ENAG, 2006, asebtar 30, 31.

<sup>1</sup> Admer : Igirra.

**Isestanen :****I) Tigzi n uḍris : (06)**

1. Gef wacu i d-yettmeslay unallas deg uḍris-a ?
2. I wacu i yettağğā unallas d yimdukkal-is turart mi llan d arrac ?
3. Melmi i tettaččar tejmaet n taddart n At Flan ?
4. Dacu i d-lemmden warrac seg umeslay n tejmaet ?
5. Kkes-d seg uḍris arwasen (iknawen) n wawalen-a :
  - tṭlam =.....
  - Netthessis =.....
  - Sehhren =.....
6. D acu-t wanaw n uḍris-a ?

**II) Iferdisen n tutlayt : (06)**

1. « Cfiy-asent-id, d ayen i yellan. Lliy d acawrar, annect n ufus n umehraz, maca tteqqley mačči d kra ; akken d aqcic, tikwal nettyimi gar sin n yijaddiwen n wawal mi ara ttemjadalen.»
  - Bdu tinawt-a akka : « Necfa-asent-id ... », tbeddled ayen i ilaqen ad ibeddel.
2. Sled tiwuriwin n wawalen n tafyirt-a :
  - « Cfiy-asent-id ».
3. « Mačči d tikkelt ney d snat i neğğā, nekk d yimendiden-iw, turart iwakken ad d-nruh ad nesmuzget i yirgazen. »
  - Semmi-d isumar n tefyirt-a.

**III) Asenfali s tira : (08)**

Izga yella wayen ara d-nagem seg tyimit d yimeqqranen ney wid i ay-yugaren deg leemer, ama d tamussni ama d tussna.

Aru-d aḍris ideg ara d-talseḍ kra n taluft i d-tlemdeḍ seg tyimit d yimdanen imeqqranen.

•EOEO

ተ፡፲፭፡፳፭ ፡ ተ፡ ፳፱፡፩

[illegible]

•ዐ፥ለፔ•ሄ •ለ ለ-በ፥ቸቸደ ፡፡፡ሄ ኃ፥ዐ ተኃ፡፡ዕድ፤ይነ-ዘ፥ኃ, ተደ ደ ዐዐነ፥ •የየ ረ፥ለለ፥ነ, ለ ተደለ፥ተ,  
ረ•ፎ• ተተዐ፥ዐዐይነተ-ለ ደሂ፥ረጸደበ፥ነ, ፡ሄ• ለ ተደ.

[illegible]

K. X:<sup>a</sup>L.O., :00! Λε τL:Oτ,  
ENAG, 2006, •0÷0τ÷0 30,31.

<sup>1</sup> •ΛΣ÷0 : ℰXΞ00•.





## الموضوع الثاني نانا حدجيلا

نَا حدجيلا تَأَزْدَاغْ ئِ بِيْمَانْ نَاسْ، ذَاقْ وَامَّاسْ نْ ثَقَاوَارْثْ. سِي بَارَا أَمْ وَخَامْ نَاسْ، أَمْ بِيخَامَانْ يِيضْ، أَلْدْ  
اتَّادَفَاذْ، تَغْلُوسَا ثِيشتْ. وَأَرَعَاذْ ژَارْ غِيثْ جَارْ ثِيطَاوِينْ نُونُو، أَخَامْ نَذِينْ؛ قَانْ دِيسْ نَعَاْجَمَايْ. شَفِيغْ نَاتَّامَسَاژَالْ  
ذِينْ. مِي هَاذْژَارَاغْ أَسَا، قَارْغَاسْ أَتَايَانْ تَارْجِيْتْ ئِ ثَوْرْجِيغْ نِيغْ هَاتَايَانْ تِيْمَرْيْ نُونْ نَالَا ذْ يِمَاژِيَانَانْ ئِ  
قَسْمَاغْرَانْ أَخَامْ نَذِينْ جَارْ نْ ثِيطَاوِينْ نَاغْ.

تَيَايْ ذْ نَانَا حدجيلا. كَيْنْ(نِگَانْ، أَعَايُونْ) نَاسْ دِيْمَا يَاتَشُورْ مَا وَرْ يَالِيْ تَاحْلَاوِيْثْ نِيغْ تَافْلُوسْثْ نْ سَاكَاژْ ذْ  
يَحَايَا نْ تَاژَارْثْ.

نَاتَّازَوَارَايْ تَاژُطِيْ زَاثْسْ. وِينْ ئِ دَثَامَلَالْ دِيْنَاغْ، أَسْتَسَالَاَفْ(أَسْتَمَاسَاَحْ)، أَتَّارَفَاذْ، أَسْتَاثْشَارْ فُوسْ  
ثَرَانَاسْ: "أَرَايْ سَرِيْثْ!".

فْ وَايَا، وِينْ يُوْضِيْنْ، وِينْ ئِ نَاعْرَانْ، وِينْ يَانْغَا وَسَاثَانْ يُوْزَالْ غَارْ طَارْفْ نْ نَانَا حدجيلا. ذِينْ ذِينْ،  
أَسْتَاَسْفَاُضْ نَمَاطَاوَانْ، أَتْهُوزْ تَاتَّغَاثَا.

وَسَانْ تَاژَالَانْ أَمْ وَاضُو، وَ تَقَارَانْ وَ. نَرَايْ، نَاتَّاقَاَمِيْرْ، نَاتَّاتَّوْ. نَاسَا نَخَامَانْ نَمِيْرَا، نَاسَا ثَارُوا،  
نَاسَا نُنَازَقَامْ. ثَرُوسْثْ نْ وَ يَالَانْ وَأَرَعَاذْ نَتْمَاكْنِيْدْ ذْ طَارْفْ نْ نَانَا حدجيلا. كِيْسْ نَاتَّشْ، أَلْ نَمِيْرَا مَدَا وَلْ  
طَاسَاَنَشْ فَالَا يُوْذَانْ، أَسَاغْلِيْغْ ذِي طَارْفْ، أَذِيْلَاغْ قِيْتَشْ جَارْ نَفَاسَاَنْ نَاسْ بَاشْ أَيْيْثَمَاسَاَحْ ئِ وَقَاْلَقُولْ نُونُو.  
ژَرِيْغْ، غَارُوَاثْ أَيْآ ئِ بِيْدِيْسَالَانْ غَارْ شَيِبْ نُونُو.

نَا حدجيلا أَلْدْ نَمِيْرَا ئِ بِيْمَانْ نَاسْ، أَمْ زِيْكْ. مَدَا ئِ دَثَرَايَا أَكْرَارَانْ، أَسَا ثَاسَاَرْ عُوْفْثْ نَاسْ تَآمَاقْرَانْتْ، نَمِيْ ذْ  
يِرْفَاژَانْ أَيْ ثَرَايَا، أَتَايَانْ وَ أَحْذَاسْ.

أَسَا وَ سِيَاَقِيْمَشْ أَتَّايْ ثَاعُوجْثْ(ثَمِيْطْ) ئِ وِيْشْتْ. يَالْ ثَانَاژَايْثْ، أَتَّغَاوَالْ أَتَّارْقْ سَاَقْ وَانْزَا نَاسْ،  
أَتَّازْوَ غَارْ نَمَانْ نَاسْ غَارْ مَانِيْ تَغِيْمَانْتْ تَاْمَغَارِيْنْ.

مَاتَا هَاذِيُوْعَانْ أَنَاْحُبُوسْ غَارْ لَحَابْسْ نَاسْ؟ تَاتَّاقَاذْ أْ تِيْنَاَقَاَنْ، وَلاشْ نْ وَ يَالَانْ بِيْدَاسْ. ثَاژْرا ثَامَاْدُورْثْ  
ثَانَاَبْدَالْ، وَلاشْ نْ وَ هَادِيَاَسَانْ أَذِيْسَاَقْسَا فَالَاسْ.

### نانا حدجيلا ,حسان حلوان

ذِي شَغُوْنْثْ ثِيْمُوزْغَا، اوْطُونْ 19

H.C.A., 2008 الجزائر، س ب 116-119.

## نُاسْتَانَان :

## I) ثيفري ن وضرريس: (06)

1. لاغروز ن وقاوار شاتان أمأك لان نانّا حدجيلا. ننيذ ماغار؟
2. أنالاس ذاق وضرريس ذ اقاُنساي.
3. كساد سي تسادارث تامازواروث ماتا ئ ثيديامالان (ئ ثيدياسانعاتان).
4. أنالاس ياساتام (ياسارام) اذيتاكا ذي طارف ن نا حدجيلا. وشد سابات ن وايا.
5. اويذ س غراك ساتات ن تافيار س واوالان ايا: زيك، نرائي.

## II) نفارديسان ن توتلايت: (06)

1. بضا تافيرث ايا تسميذاد نسومار ناس:
- "مدا ول طاسانش فالأ يوزان، اساعليغ ذي طارف"
2. سلاض تافيرت ايا: تاتازواراي تارضي زائس.

## III) اسانفالي س ثيرا : (08)

نانّا حدجيلا تاقيم ئ ييمان ناس (واحداس). اي ثرابا وگال دجينيت و روحان.  
الساد شان تاديانت ف لخير و ديتوالانش.

**Aḍris****Nna Ḥḡila.**

Nna Ḥḡila tezdey iman-is, deg tlemmast n taddart. Ɣas akken seg berra, am uxxam-is, am yixxamen n wiyaḍ, mi ara tkecmeḍ, d ayen-nniḍen. Mazal ttwaliy-t gar wallen-iw [...] ; ƣas qqen deg-s izgaren. Cfiy nettemsazzal dinna. Mi ara muqley ass-a, qqarey-as ahat d targit i t-urgay ney ahat d temẓi-nni i nella meẓẓiyit i yesmeyren axxam-nni gar wallen-nney.

D tayi i d Nna Ḥḡila. Iciwi-s yezga yeemer : Ma mačči d taḥlawat ney d taḥjurt n ssker, d iniyman.

Tezwaray tizedt zdat-s. Win i d-temlal deg-ney, ad as-teslef, ad t-terfed, ad as-teččar afus-is ternu-as: “Rebbi ḥrez !”.

Day netta ula d nekkni, win yeylin, win yennuynan, win iwumi i yedda usennan, yazzel s irebbi n Nna Ḥḡila. Din din, ad as-tesfeḍ imeṭṭawen, ad t-tezzuzen.

Ussan ttazzalen am waḍu, wa yettdeggir wa. Nettnerni, nettimyur, ntettu. Nesca ixxamen tura, nesca dderya, nesca iyeblan-nney. Xaṭi mexṭa n win mazal yettmekti-d irebbi n Nna Ḥḡila. Ɣas ma nekk, ar tura, lemmer ur ttaḍsan ara fell-i medden, ad as-ḡliḡ deg yirebbi, ad ruḡ cwiṭ gar yifassen-is, akken ad iyi-teslef i uqerruy-iw. Ẓriḡ, ƣurwet wi iyi-d-isellen ƣer ccib-iw !

Nna Ḥḡila mazal-itt weḥd-s, am zik. Lemmer i d-trebba akraren, ass-a tajlibt-is meqqret, imi d irgazen i trebba, ha-tt-an iman-is.

Ass-a, ur mazal ad tegzem timiṭ i yiwen. Yal sbeḥ, ad tyiwel ad d-teffey seg “uẓekka-s”, ad tezzuyer iman-is ƣer wanida tṭyimint temyarin.

D acu ara yerren amehbus ƣer lqefs-is? Tettaggad i tt-yettaḡen, ulac win yellan yid-s. Tezra ddunit tbeddel, ulac anwa ara d-yasen ad yesteqsi fell-as.

**Hacène Halouane**, *Nna Ḥḡila*,  
deg tesyunt TIMMUZGA,  
uṭṭun 19, H. C. A., 2008,  
Alger, sb. 116- 119.

**Isestanen :****I) Tigzi n uḍris : (06)**

- 1) Arrac n taddart ḥemmlen akken ma llan Nna Ḥḡila. Ini-d acuyer ?
- 2) Anallas deg uḍris-a d agensay (d asaḍ).
- Kkes-d seg tseddart tamezwarut ayen i t-id-yemmalen.
- 3) Anallas yessaram ad as-yeyli i Nna Ḥḡila deg yirebbi-s. Efḵ-d ssebba n waya.
- 4) Mmeslay-d amek i tettidir Nna Ḥḡila tewser-ines. Acuyer akken ?
- 5) Awi-d syur-k snat n tefyar s wawalen-a : *Zik, ttnerni.*

**II) Iferdisen n tutlayt : (06)**

- 1) Semmi-d isumar n tefyirt-a : *“Lemmer ur ttaḍsan ara medden, ad as-yliy deg yirebbi.”*
- 2) Sled tiwuriwin n wawalen n tefyirt-a : *Tezwaray tizedt zdat-s.*

**III) Asenfali s tira : (08)**

Nna Ḥḡila teqqim-d iman-is. Wid akk i d-trebba ḡḡan-tt, ruḥen.

Ales-d kra n tedyant, ama tesliḍ-as ama teḍra deg temnaḍt anida i tettidireḍ, yef lxir ur nettuyal.

•E0£@

11. KXEN.

[illegible]

ለ ተብላይ ይ ለ ከ፡ ጽጸዚ፡ ይጨ፡-ፀ በ፡ጸጽ፡ በ፡ኢ፡ : ኢ፡ ኢ፡፳፻ ለ ተ፡ጽ፡፡ተ ነ፡ሦ ለ  
ተ፡ጽ፡፡ተ ነ፡ፀ፡፡ተ, ለ ይነሣ፡.

[illegible][illegible][illegible]

11. ለጽሁፍ ርዕስ-ደታኑ ፡፡ ለሰው፣ ርዕስ ጽሁፍ ሊፈጸም ይ ለተባባሪው ርዕስ-ደታኑ ፡፡ ለጽሁፍ-ደታኑ ርዕስ ሊፈጸም ይፈቀድ፣ ይረዳ ለደባዕ-ጽሁፍ ደታኑ ርዕስ-ደታኑ ፡፡ ይረዳ-ደታኑ ፡፡

•፬፬-• ፡፬ ረ•ጽ•ሠ •ለ ተ፡ጽጽ፡ረ ተደርጋል ይ ጠድ፡ታ፡ ጠ•ሠ ፬፬፡ጽ, •ለ ተሃድ፡ሠ •ለ ለ-ተ፡ጋጋጋ፡ሃ ፬፡ጽ “ጽ፡ጽጽ-፬”, •ለ ተ፡ጽጽ፡ሃ፡፬ ደረ-፡፡-ደ፬ ሃ፡፬ ፡፡፡፡ለ• ተተሃድርጋለ ተ፡ረሃ•፬ደ፡፡

ለ • ፎ፡ • ዐ • በ፥ዐዐ፤። • ረ፥ጸዐ፡ዐ ሃ፥ዐ ሄ፥፳፻፱-ደዐ ? ትትተ•ጽጽ•ለ ደ ትተ-በ፥ተተ•ሃ፥፤። ፡ሄ•ፎ ፡ደ፤  
በ፥ሄህ•፤ በደለ-ዐ. ት፥ጼዐ • ለለ፡፤ደተ ተዐ፥ለለ፥ሄ። ፡ሄ•ፎ ባ፡ • ዐ • ለ-በ•ዐ፥፤ • ለ በ፥ዐተ፥፲ዐደ ፳፥ሄህ-ዐዐ.

[illegible]



العلامة		عناصر الإجابة " تآجمات " "	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
06	01	1. يأتوتلاي ونالاس ذآق وضريس ف تآجمات ن وقاوار.	<b>I</b> ثيفري ن وضريس
	01	2. يأتآجآ ونالاس ذ يماآوكآل نآس نرار مي لان ذ يمازانان باش أذلامآن ثاموستي سي تآجمات.	
	01	3. تآتشاراي تآجمات ن وقاوار ن ايث فلان ذآق يط ألد اديأهوا وسالاس.	
	01	4. لامآن نماريانان سي ثوتلاي ن لآجمات ثاموستي توستا.	
	0.5	5. نكنيوان ن واوالآن:	
	0.5	- ضلام: سالاس.	
	0.5	- نآسآاساي: نآسآاذا.	
	0.5	- نآتقاصار نض: نآسآاذاي نط.	
06	0.5	6. أناون وأضريس ذ ولّيس.	<b>II</b> نفا رديسان ن توتلايت
	1.5	1. نآسفاسانتيد تيدآت نالآ ذ يمازيانان ماشان نآتغيما جار ييمغارآن نآسآاذا و نلامآذ ول نآتوآدارش.	
	0.5	2. أسلاض ن تآفيرث: شفيغاسانتيد	
	0.5	-----غ: ذ اسانتال	
	0.5	شفي: ذ اسأغرو	
	1	أسانت: ذ اسامآد أروسريد	
	0.5	د: تآزالغان ثنيلا	
	01	3. ماشي ذ دآلت نيغ ذ سانت أي نآجآ، نآتش توتلاوين نونو نرار:	
	01	أسومار أفاآدان.	<b>III</b> أسانفالي س نيرا
	01	باش أنروح أنآسآاذ ئ يآرفازآن: أسومار نمسانتال (ن بيسوي).	
	01	* أضريس أذيلي ذ ولّيس.	
	01	* ولّيس أذ يباد ف كراد ن يموران.	
	0.5	1- أذيلي وفارس يآحلا؛ ما:	
	0.5	- يأتواغراي س وأسها	
	0.5	- أسآبتآر يآزديق (تالونين، نيسآارين ...)	
	0.5	- أسيفآاز نواتا ؛	
	0.5	- ثيفيار رسانت ف يلوآن ن تجارومث ؛	
	0.5	- أموال يوقير نذ ن وسانتال ؛	
	0.5	- نلوآن ن نيرا تواضآفرآن.	
	0.5		
	0.5		
	0.5		
	0.5		
	0.5		

العلامة		عناصر الإجابة " تأجمات " "	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
08	0.5	<p><b>2- يآزضا أمأك نلاق</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ثودسان وأضريس تَسَادَارِين ؛</li> <li>- ثوقنا جار تَسَادَارِين تَاتَسَاهَال ثيفزي ؛</li> <li>- ثيمأؤران يَامِيَقَان وُفِيرَانْث نذ ن ثيلاوث ؛</li> <li>- أَسَامْرَاس ن يِنَامَالَان ن وَاكود ذِيَا ن وَاذاق بَانَان.</li> </ul> <p><b>3- يوفير نذ ن وسانتال ئ ديتواوشان</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أضريس ذوليس يَامَدَان ؛</li> <li>- أضريس يَاتْوَابِنَا ف ثَغَاسَان ووليس ؛</li> <li>- أضريس أذيوفير نذ ن وسانتال.</li> </ul>	
	0.5		
	0.5		
	0.5		
	0.5		
	0.5		
	0.5		
	0.5		



العلامة		عناصر الإجابة	محاو الموضوع
المجموع	مجزأة	*Tajmaet n at Flan*	
06	01	1. Anallas deg uḍris-a yettmeslay-d yef tejmaet n at Flan d wazal i tesɛa deg tudert-is. Akken i d-yemmeslay yef temẓi-s.	I Tigzi n uḍris
	01	2. Yettaḡḡa unallas d yimedukkal-is turart iwakken ad ruḥen ad smuzegten i yirgazen.	
	01	3. Tettaččar tejmaet n taddart n at Flan tameddit ney deg yiḍ.	
	01	4. Arrac lemmden tamussni d wayen yelhan seg umeslay n tejmaet.	
	0,5	5. arwasen n wawalen-a :	
	0,5	- tṭlam = tallast	
	0,5	- netthessis = nesmuzgut	
06	0,5	- sehrehn = tteawazen	II Tutlayt
	0,5	6. Anaw n uḍris-a d ullis.	
	1,5	1. « Necfa-asent-id, d ayen i yellan, <b>nella d icawraren</b> annect n <b>yifassen</b> n umehraz, maca <b>netteeqqel</b> mačči d kra ; akken d <b>arrac</b> , tikwal nettyimi gar sin n yijaddiwen n wawal mi ara ttemjadalen. »	
	0,5	2. <b>Tasleḍt n tefyirt</b> : « cfiy-asent-id »	
	0,5	⇒ -y : asentel (ameskar/amigaw)	
	01	⇒ Cfi- : aseṣru	
	0,5	⇒ -asent : amqim awsil asemmad arusrid	
08	0,5	⇒ -id : tazelya n tnila	III Asenfali s tira
	01	3. Asemmi n yisumar n tefyirt :	
	01	- <b>Asumer agejdan</b> : Mačči d tikkelt ney d snat i neḡḡa, nekk d yimendiden-iw, turart	
	01	- <b>Asumer amsentel (n yiswi)</b> : iwakken ad d-nruḥ ad nesmuzget i yirgazen	
	0.5	Aḍris ad yili d ullis. Aktazal ad ibedd yef yisefranen-a :	
	0.5	- <b>Taferkit</b> :	
	1.5	-Asebter zeddig	
	1.5	-Tira tettwayar	
	0.5	- <b>Afares</b> :	
	0.5	- Asentel iban	
	0.5	-Aḍris d ullis (tayessa n wullis tefrez).	
	0.5	- <b>Tutlayt</b> :	
	0.5	- Asemres n yinamalen n wakud / adeg.	
	0.5	- Asemres n yimyagen d tmezra	
	0.5	- Asemres n umawal	
	0.5	- Aqader n yilugan n tira	
	0.5	- Asigez n uḍris	
	0.5	- <b>Taseddast / Tazdawt</b>	
	0.5	- Lebni n tefyar tummidin	
	0.5	- Tuqna gar tefyar d tseddarin	
	0.5	-Aqader n yilugan n tezdawt taḍrisant	

[illegible]

العلامة		عناصر الإجابة *نأنا حدجیلا *	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
06			I
	0.5	1. لأغروز ن وفأوار شأتان أمأك لأن نأنا حدجیلا جامأك: - كین(نكان، أعابون) نأس دیمأ یأتشور ما وړ یألي تاحلاويث نیغ تافلوسث ن سأكار ذیحابان تازارث. - وین ی دثاملال ذیناغ، أستسألاف(أستمسأح)، أثارفأذ، أستاتشأر فوس ثرأناس: "أ رأبي سريث!" 2. ماثا ی ثیدیأمالأن(ی ثیدیأسأنعائان): (أ) أسأنتال: ژارأغ، شفیغ، نأمسازال، قارغ، ورجیغ... (ب) أمقیم أوصیل: ثیطاوين نئو، ثیطاوين نأغ 3. - باش أسثمأسأح(أسثأسلاف) ف ییخأف نأس. - باش أديأماكثي تآمزي. 4. نأنا حدجیلا ذی ثوسأرث (ثمأغري) نأس ثأقیماد ی بیمان نأس (وأحدأس). - وlaş ن وا ی فروزین فالأس. - ثرفازان ی دثرأبا دجینیت ی بیمان نأس (وأحدأس). 5. ثیفيار: - زيک ئماژيانان تقاداران ئماقرانان. - رائين لأغروز.	ثيفري ن وضريس
	0.5		
	0.5		
	0.5		
	0.5		
	0.5		
	0.5		
	0.5		
	01		
	01		
06	01	1. "مدا وُل طأسأنش فالأ يودان، أسأغليغ ذی طأرف" مدا وُل طأسأنش فالأ يودان: أسومار أمسانتال ن ثورذا. أسأغليغ ذی طأرف: أسومار أفاجدان. 2. تاسلاط: ثأتأزواراي تازضي زأش ث: د امأسكار (أسأنتال، أميافو) تأزواراي: د اسأغرو تازضي: د اسأماد وسريد زأث: تأنزأغت س: د امقیم أوصیل اسأماد أروسريد (س تأنزأغت)	نفأرديسان ن ثوئلاي
	0.5		
	01		
	01		
	0.5		
	0.5		
	01.5		

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
08	01	<p>* أضريس أذييلي ذ ولّيس.</p> <p>* ولّيس أذ يباد ف كراد ن يموران.</p> <p>1- أذ ييلي وفاريس يأحلا؛ ما:</p>	<p>III أسانفالي س ثيرا</p>
	01	- يأتواغراي س وأسهاال	
	0.5	- أسابتار يازديق (ثالتونين، ثيسادارين ...)	
	0.5	- أسيفاز نواتا ؛	
	0.5	- ثيفيار رسانت ف يلوقان ن تجارومت ؛	
	0.5	- أموال يوفير نذ ن وسانتال ؛	
	0.5	- نلوقان ن ثيرا تّواضافران.	
		2- يازضا أمأك نلاق	
	0.5	- ثودسان وأضريس تّسادارين ؛	
	0.5	- ثوقنا جار نسادارين تّتساهال ثيفري ؛	
	0.5	- ثيمأرا ن يامياقان وفيرانت نذ ن ثيلاوث ؛	
	0.5	- أسامراس ن يناملان ن واكود ذيا ن واذاق بانان.	
		3- يوفير نذ ن وسانتال ئ ديتواوشان	
	0.5	- أضريس ذ ولّيس يامدان ؛	
	0.5	- أضريس يأتواابنا ف ثغاسان وولّيس ؛	
	0.5	- أضريس أذيوفير نذ ن وسانتال.	

العلامة		عناصر الإجابة ( Nna Hǧila )	محاو الموضوع
المجموع	مجزأة		
06		<b>Tigzi</b>	<b>I Tigzi n uḍris</b>
	0.5	1) Arrac n taddart ḥemmlen Nna Hǧila acku :	
	0.5	- Iciw-is yezga yeččur d tiquqac, yeččur d tihluqin.	
	0.5	- Win i d-temlal ad as-teslef, ad t-terfed, ad as-teččar afus-is ternu-as «Rebbi ḥerz».	
	0.5	2) Ayen i t-id-yemmalen :	
	0.5	a) Asentel : ttwaliy, cfiy, nettemsazzal...	
	0.5	b) Amqim awsil : wallen-iw, wallen-nney.	
	0.5	3) - Akken ad as-teslef	
	0.5	- Akken ad d-yemmekti temzi-ines.	
	0.5	4) - Nna Hǧila tegra-d iman-is.	
06	0.5	- Ulac anwa i irezzun fell-as.	<b>II Tutlay t</b>
	0.5	- Irgazen i d-trebba ḡḡan-tt iman-is.	
	01	5) - Zik ilemziyen ttqadaren imeqqranen.	
	01	- Ttnernin warrac.	
	01	<b>Iferdisen n tutlayt :</b>	
	0.5	1) - Lemmer ur ttaḍsan ara medden fell-i : <b>Asumer amsentel</b> (n turda).	
	0.5	- Ad as-ḡliḡ deg yirebbi : <b>Asumer agejdan</b> .	
	0.5	2) Tasleḍt : Tezwaray tiḡedt zdat-s.	
	0.5	T : amatar udmawan, d ameskar (asentel, amigaw).	
	0.5	<b>Zwaray</b> : d amyag yefti yer wurmir ussid, d aseyr.	
08	0.5	<b>Tiḡedt</b> : asemmad usrid.	<b>III Asenfal i s tira</b>
	0.5	<b>Zdat</b> : d tanzeḡt.	
	01,5	-S : d amqim awsil n tanzeḡt, d asemmad arusrid neḡ s tanzeḡt.	
	0.5	Aḍris ad yili d ullis. Aktazal ad ibedd yef yisefranen-a :	
	0.5	- <b>Taferkit</b> :	
	0.5	-Asebter zeddig	
	1,5	-Tira tettwayar	
	1,5	- <b>Afares</b> :	
	0.5	-Asentel iban	
	0.5	-Aḍris d ullis (tayessa n wullis tefrez).	
08	0.5	- <b>Tutlayt</b> :	
	0.5	-Asemres n yinamalen n wakud / adeg.	
	0.5	-Asemres n yimyagen d tmezra	
	0.5	-Asemres n umawal	
	0.5	-Aqader n yilugan n tira	
	0.5	-Asigez n uḍris	
	0.5	- <b>Taseddast / Tazḍawt</b>	
	0.5	- Lebni n tefyar tummidin	
	0.5	-Tuqna gar tefyar d tseddarin	
	0.5	-Aqader n yilugan n tezḍawt taḍrisant	

