

شعبة العلوم التجريبية

المواضيع
و
الحلول

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دوره : جوان 2009

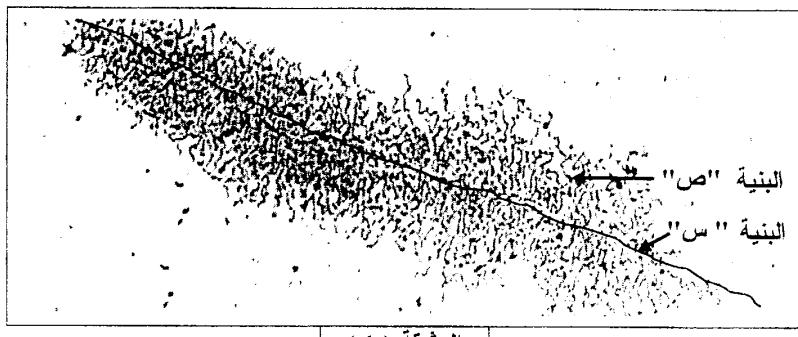
المدة: 04 ساعات ونصف

وزارة التربية الوطنية
امتحان شهادة بكالوريا التعليم الثانوي
الشعبية : العلوم التجريبية
اختبار في مادة : علوم الطبيعة والحياة

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين :
الموضوع الأول : (20 نقطة)

التمرين الأول : (09 نقاط)

تحدد صفات الفرد انطلاقا من معلومة وراثية بفضل سلسلة من التفاعلات ، وتمثل الدعامة الجزيئية لهذه المعلومة



الوثيقة (1)

في المورثة. نقترح دراسة مراحل تعبير المورثة والعناصر المتدخلة في ذلك.

- تمثل الوثيقة (1) صورة مأخوذة بالمجهر الإلكتروني أثناء حدوث مرحلة أساسية من مراحل تعبير المورثة على مستوى النواة.

- يلخص جدول الوثيقة (2) العلاقة الموجودة بين مختلف العناصر المتدخلة أثناء تعبير المورثة.

القراءة												الوثيقة (2)
C				C	T	C	A					
C	A	U		U				G	C	A		البنية "س"
			C									البنية "ص"
												الرموز المضادة النوعية ARNt
												الأحماض الأمينية الموافقة

بعض رموز جدول الشفرة الوراثية والأحماض الأمينية الموافقة لها

ACC	UGG	GGU	GCA	alanine : ألانين	المعطيات
ACA	CGU	Arginine : سيبرين	GCC	Alanine : ألانين	
Threonine : ثريونين		UCA			

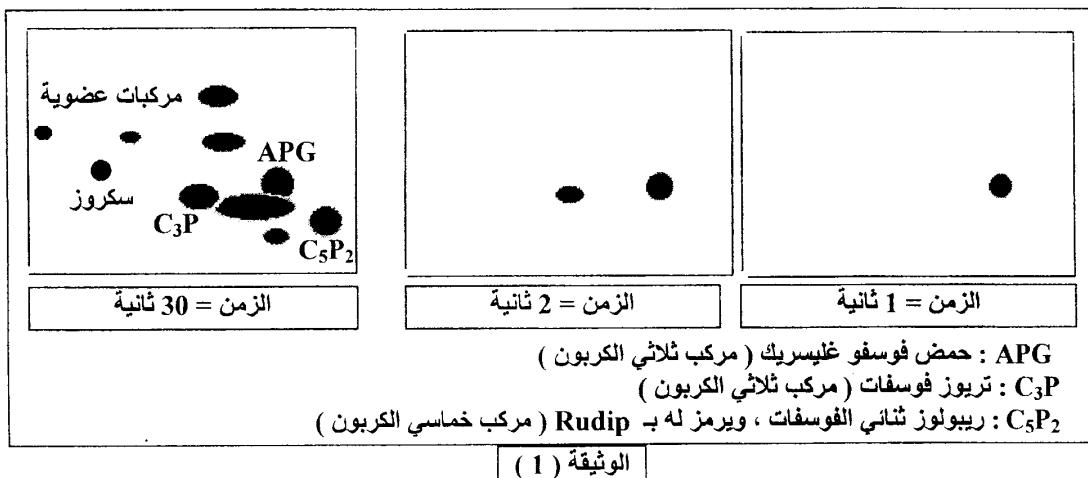
الوثيقة (2)

- 1 - باستغلال الوثائقين (1) و(2):
 - أ - تعرف على البندين المشار إليهما بالحرفين "س" و "ص" في الوثيقة (1) مع التعليق .
 - ب - سِّم المرحلة الممثلة بالوثيقة (1) ، ولماذا تعتبر هذه المرحلة أساسية ؟
- 2 - باستعمال معطيات الشفرة الوراثية أكمل جدول الوثيقة (2).
- 3 - يتم التوافق بين المعلومة الوراثية خلال مرحلة أساسية موالية للمرحلة الممثلة بالوثيقة (1) بتدخل عدة عناصر .
 - أ- سِّم المرحلة المعنية .
 - ب- باستعمال معلوماتك وبالاستعانة بالوثيقة (2) ذكر العناصر المتدخلة في هذه المرحلة محددا دور كل منها .
 - ج- ما هي نتيجة هذه المرحلة ؟
- 4 - باستغلال النتائج التي توصلت إليها أنسِر رسمين تخطيطيين للمرحلتين المعنيتين مع كتابة البيانات اللازمة.

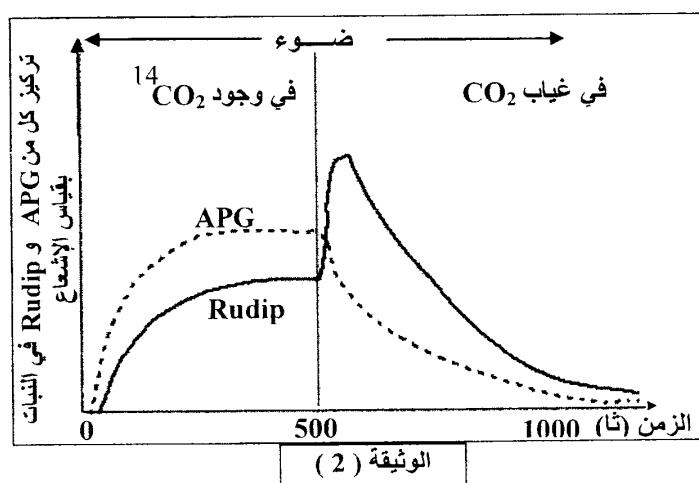
التمرين الثاني : (6 نقاط)

بهدف التعرف على المركبات العضوية المشكّلة من طرف النبات الأخضر في المرحلة الكيموحيوية من تحويل الطاقة الضوئية ، أنجزت الدراسة التالية :

I - وضع كلوريلا (نبات أخضر وحيد الخلية) في وسط مناسب تم تزويده بـ CO_2 كربونه مشع (^{14}C) وعرضت للضوء الأبيض، وخلال فترات زمنية معينة (1 ثا ، 2 ثا ، 30 ثا) تم تتبيط نشاط هذه الخلايا بواسطة الكحول العغلي. نتائج التسجيل الكروماتوغرافي المتبع بالتصوير الإشعاعي الذاتي للمركبات المشكّلة في هذه الأزمنة ممثّلة بالوثيقة (1).



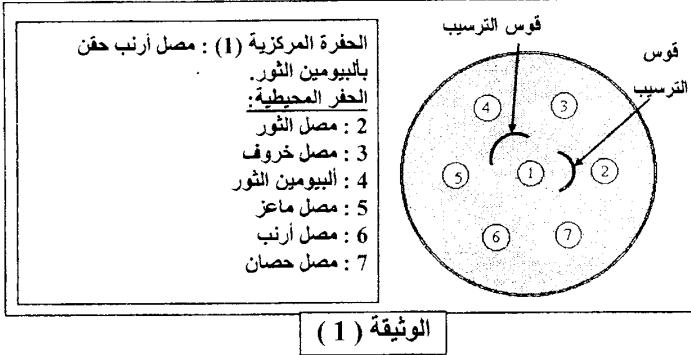
- 1- ماذا تمثل البقع المحصل عليها في الوثيقة (1)؟
 - 2- بالاعتماد على نتائج التسجيل الكروماتوغرافي المحصل عليها في الزمن 30 ثانية ، سُمِّيَّ مركبات البقع المشكّلة في الزمانين 1ثا و 2ثا.
 - 3- ما هي الفرضيات التي تقدّمتها فيما يخص مصدر الـ APG ؟
- II - تبيّن الوثيقة (2) تغييرات تركيز كل من الـ APG والـ Rudip في معلق من الكلوريلا يحتوي على $^{14}\text{CO}_2$ ومعرض للضوء الأبيض ، في الزمن ز=500 ثا تم توقف تزويد الوسط بـ CO_2 .
- 1- بالاعتماد على النتائج الممثّلة في الوثيقة (2) .
 - أ- باستدلال منطقي فسر تساير كميّتي الـ APG والـ Rudip في الفترة قبل ز = 500 ثانية .
 - ب- حل منحني الوثيقة (2) في الفترة الممتدّة من ز=500 ثانية إلى 1000 ثانية .
 - ج- ماذا تستنتج فيما يخص العلاقة بين الـ APG والـ Rudip ؟
 - 2- هل تسمح لك هذه النتائج بتأكيد إحدى الفرضيات المقترحة في السؤال I-3- ؟ على إجابتك .
- III- باستغلال النتائج و باستعمال معلوماتك وضح بمخطط بسيط العلاقة بين الـ APG والـ Rudip .



التمرين الثالث : (50 نقاط)

قصد التوصل إلى طريقة تدخل الأجسام المضادة في الاستجابة المناعية نقترح الدراسة التالية :

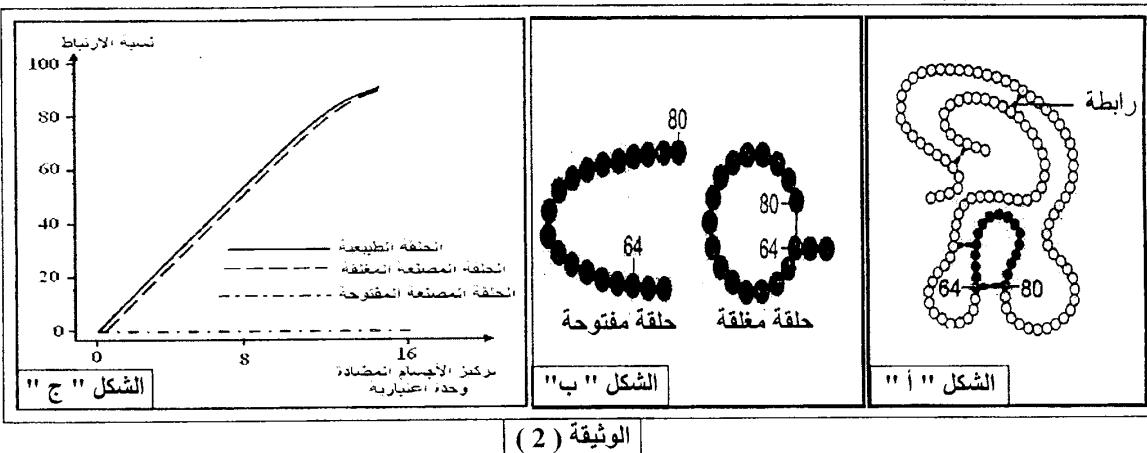
- I - تم إنجاز حفر على طبقة من الجيلوز تبتعد عن بعضها بمسافات محددة ، ثم وضع في الحفرة المركزية (1) مصل من أرنب بعد 15 يوم من حقنه بالبيومين ثور، كما وضعت أمصال مأخوذة من حيوانات مختلفة في الحفر المحيطية .



- 1- ماذا يمثل البيومين الثور بالنسبة للأرنب؟
علل إجابتك .
- 2- على ماذا يدل تشكل الأقواس بين الحفرة المركزية والحرفتين (2) و(4) وعدم تشكلها بين الحفرة المركزية والحرفر الأخرى ؟
- 3- حدد نمط ومميزات الاستجابة المناعية عند الأرنب؟ علل إجابتك.

- II

- يرتبط بروتين الليزووزيم طبيعيا على مستوى جزء منه بالجسم المضاد ، يتكون هذا الجزء من الأحماض الأمينية المرتبة من الحمض الأميني 64 إلى الحمض الأميني 80 (الملونة بالداكن) في سلسلة الليزووزيم على شكل حلقة كما يبينه الشكل "أ" من الوثيقة (2) .



- تم صنع جزء من هذا الليزووزيم يوافق الأحماض الأمينية المرتبة من 62 إلى 80 في سلسلة الليزووزيم ، إما على شكل حلقة مغلقة أو على شكل حلقة مفتوحة ، كما هو مبين في الشكل "ب" من الوثيقة (2) .
- تم حضن محاليل تحتوي على أجسام مضادة لليزووزيم الطبيعي في وسطين ملائمين أحدهما به الأجزاء الصناعية المفتوحة ، والأخر به الأجزاء الصناعية المغلقة .
- سمح قياس نسبة الارتباط بين الأجسام المضادة في الوسطين بدلالة تركيز الأجسام المضادة من الحصول على النتائج المبينة في الشكل "ج" من الوثيقة (2) .

- 1- باستغلال الوثيقة (2) :
 - أ- حل النتائج الممثلة بالشكل "ج" من الوثيقة (2) .
 - ب- ماذا تمثل الحلقة في الليزووزيم الطبيعي؟ علل إجابتك.
- 2- ماذا يمكنك استخلاصه؟

III - وضع برسم تخطيطي بسيط - على المستوى الجزيئي - طريقة ارتباط الأجسام المضادة بمولدات الضد .

الموضوع الثاني : (20 نقطة)

التمرين الأول : (08 نقاط)

تستمد الكائنات الحية غير ذاتية التغذية طاقتها من مادة الأيض والتي تحول جزء منها إلى طاقة كيميائية قابلة للاستعمال في وظائف حيوية مختلفة ، وقدر التعرف على الآليات البيوكيميائية لهذا التحول أجريت الدراسة التالية :

I - وضع كميتان متساويان من خلايا الخميرة في وسطين زراعيين (بهما محلول غلوكوز بنفس التركيز) في شروط ملائمة، لكن أحدهما في وسط هوائي والأخر في وسط لا هوائي، نتائج هذه الدراسة ممثلة في الوثيقة (1).

النتائج التجريبية		معايير الدراسة
وسط لا هوائي	وسط هوائي	
		الملاحظة المجهرية
+++++	آثار	كمية الإيثanol المنشكل
2	36.3	كمية الـ ATP المنشكة لمول من الغلوكوز المستهلك .
5.7	250	مردود المزرعة معتبر عنه بكمية الخميرة المنشكة (mg) بدالة الغلوكوز المستهلك (g).

الوثيقة (1)

1- ضع البيانات المشار إليها بالأرقام من 1 إلى 4 .

2- قارن بين النتائج التجريبية في الوسطين .

3- ما هي الظاهرة الفيزيولوجية التي تحدث في كل وسط ؟ علل إجابتك .

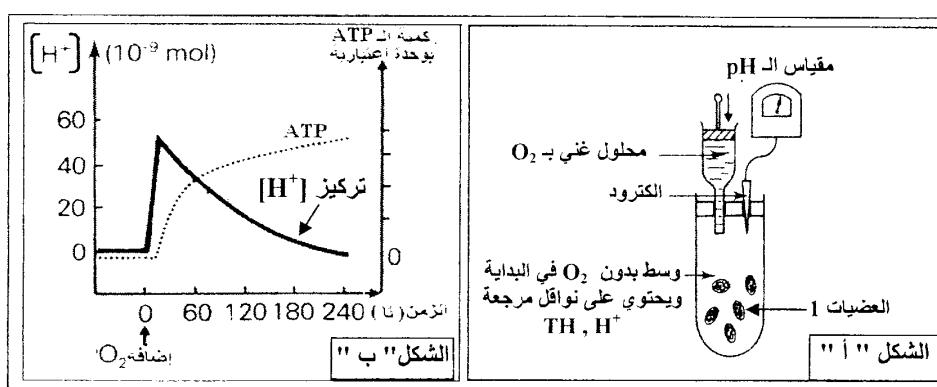
4- ماذا تستنتج فيما يخص الظاهرتين المعنietين؟

5- أكتب المعادلة الإجمالية لكل ظاهرة .

II- تلعب العضيات (1) الممثلة بالوثيقة (1) دورا أساسيا في عملية أكسدة مادة الأيض وإنتاج طاقة بشكل جزيئات ATP ، ولمعرفة آلية تشكيل هذه الجزيئات أُنجزت تجربة باستعمال التركيب التجاري المبين في الشكل "أ" من الوثيقة (2) :

التجربة :

- تمت معالجة تركيز الـ $[H^+]$ في الوسط وكمية الـ ATP المنشكة قبل وبعد إضافة كل من الـ O_2 والـ $(P_i + ADP)$ للوسط . النتائج المحصل عليها ممثلة في الشكل "ب" من الوثيقة (2).



الوثيقة (2)

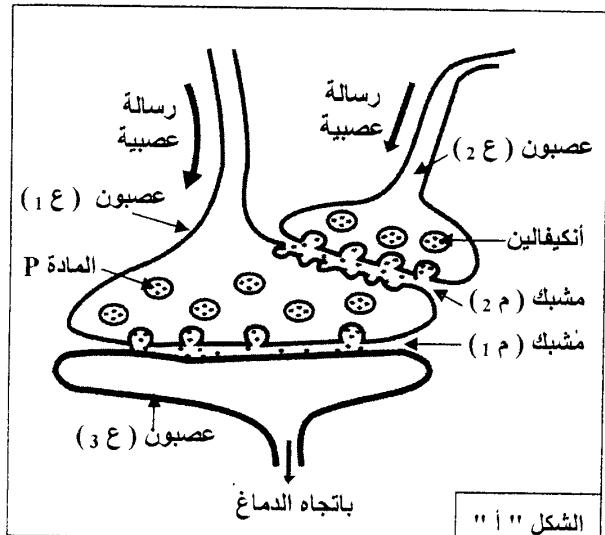
1- قدم تحليلا مقارنا للنتائج الممثلة في الشكل "ب" من الوثيقة (2) .

2- ماذا تستنتج؟

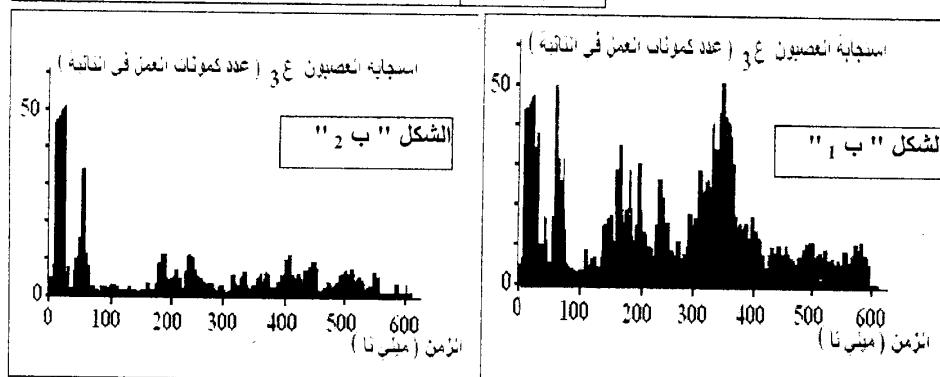
3- مثل برسن تخطيطي وظيفي دور كل من النواقل المرجة والـ O_2 في تركيز الـ ATP على مستوى هذه العضيات .

التمرين الثاني : (50 نقاط)

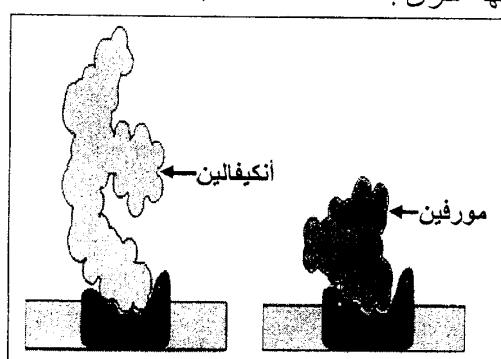
تتدخل المراكز العصبية في مختلف الإحساسات التي يشعر بها الفرد، وبهدف التعرف على طريقة تأثير المخدرات على مستوى هذه المراكز أنجزت الدراسة التالية :



الشكل "ا"



الوثيقة (1)



الوثيقة (2)

التمرين الثالث : (70 نقاط)

يتمثل الشكل "أ" من الوثيقة (1) العلاقة البنوية والوظيفية لسلسلة عصبونات تتدخل في نقل الألم موجودة على مستوى القرن الخلفي للنخاع الشوكي ، حيث :

* العصبون U₁ : عصبون حسي .

* العصبون U₂ : عصبون جامع .

* العصبون U₃ : العصبون الناقل للألم باتجاه الدماغ .

- يمثل الشكل "ب" من الوثيقة (1) نتائج تواتر كمونات عمل على مستوى العصبون U₃ حيث تم الحصول على:

* الشكل "ب₁" بعد إحداث تنبيه فعال في العصبون U₁

* الشكل "ب₂" بعد 5 دقائق من إضافة المورفين على مستوى المشبك M₂ ، واحداث تنبيه فعال في العصبون U₁.

1 - حل النتائج المماثلة في الشكلين "ب₁" و "ب₂".

2 - ماذا تستخلص ؟

3 - قدم فرضية تفسر بها طريقة تأثير المورفين على مستوى سلسلة العصبونات المبينة في الشكل "أ".

II - للتحقق من الفرضية

السابقة تقترح ما يلي :

1 - نتائج تجريبية :

* أدى تنبيه كهربائي فعال في العصبون U₁ إلى

الإحساس بالألم من جهة ، وظهور كثيف للمادة P في المشبك M₂ من جهة أخرى .

* عند إحداث تنبيه كهربائي فعال في كل من العصبون U₂ والعصبون U₁ لم يتم الإحساس بالألم وبالمقابل سُجل وجود مادة الأنكيفالين في المشبك M₂ بتركيز كبير.

- كيف تفسر هذه النتائج ؟

2 - تمثل الوثيقة (2) البنية الفراغية لكل من المورفين والأنكيفالين وطريقة ارتباطهما بالعشاء بعد المشبك للعصبون U₁.

- حل هذه الوثيقة .

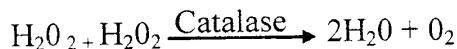
3 - هل تسمح لك كل من النتائج التجريبية والوثيقة (2) بالتحقق من الفرضية المقترحة سابقاً ؟ على إجابتك .

التمرين الثالث : (70 نقاط)

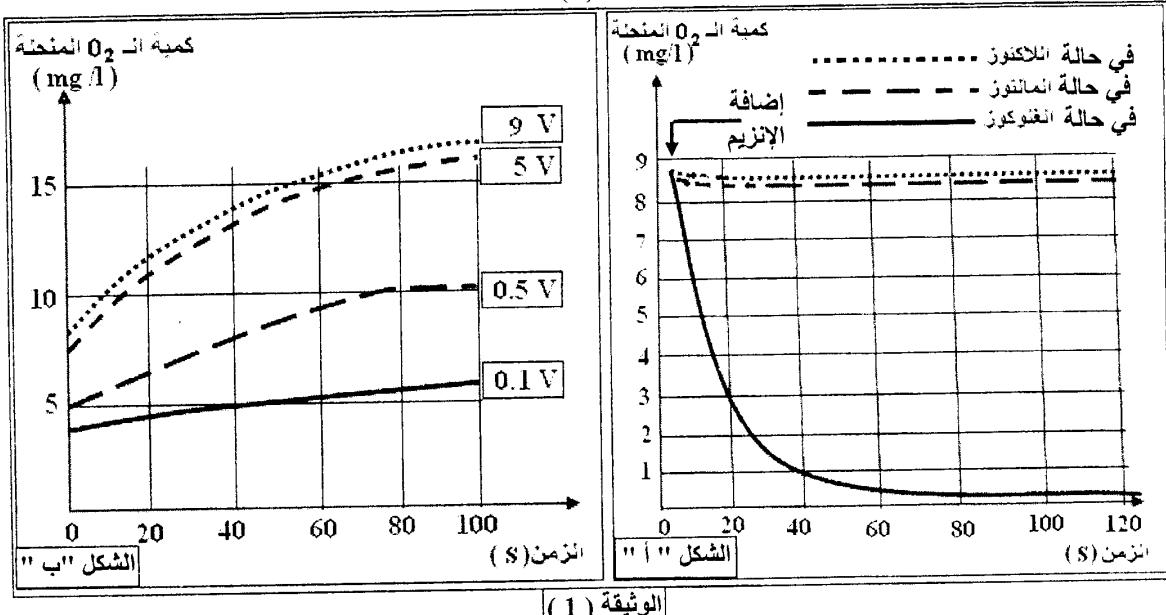
1- لدراسة حركية التفاعلات الإنزيمية أجريت تجارب مدعمة بالحاسوب (ExAO) .

التجربة الأولى : وضع إنزيم غلوكوز أكسيداز (Glucose oxydase) في وسط درجة حرارته 37°C وذي pH = 7 داخل مفاعل خاص وبواسطة لاقط الـ O₂ تم تقدير كمية الـ O₂ المستهلكة في التفاعل عند استعمال مواد مختلفة (غلوكوز ، لاكتوز ، مالتوز) . نتائج القياسات مماثلة في منحنيات الشكل "أ" من الوثيقة (1) .

التجربة الثانية : حضرت أربعة محليل من الماء الأكسجيني بتركيزات مختلفة (0.1 v ، 0.5 v ، 5 v ، 9 v) وأضيف 0.5 ml من إنزيم الكاتالاز (catalase) لكل محلول، حيث يحفز هذا الإنزيم تحويل الماء الأكسجيني (H_2O_2) إلى ماء وثاني الأكسجين (O_2) حسب التفاعل التالي:



- النتائج المحصل عليها ممثلة في الشكل "ب" من الوثيقة (1).



الوثيقة (1)

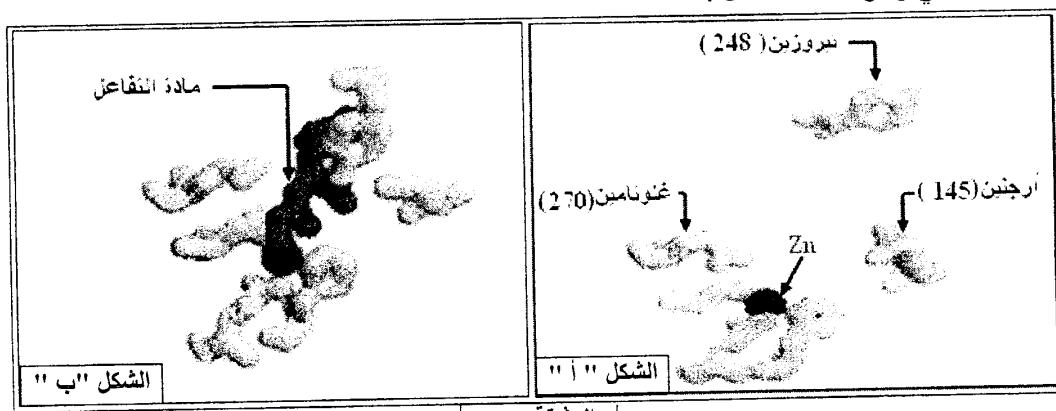
أ - حل وفسر منحنيات الشكل "أ" والشكل "ب" من الوثيقة (1).

ب - ماذا تستخلص فيما يتعلق بنشاط الإنزيم في كل حالة؟

2- تمثل الوثيقة (2) الأحماض الأمينية المشكّلة للموقع الفعال لإنزيم كربوكسي بيبتيداز (Carboxy Peptidase) :

- الشكل "أ" في غياب مادة التفاعل.

- الشكل "ب" في وجود مادة التفاعل.



الوثيقة (2)

أ - قارن بين الشكلين "أ" و "ب".

ب - ماذا تستنتج حول طريقة عمل الإنزيم؟

3 - باستغلال نتائج الدراسة السابقة :

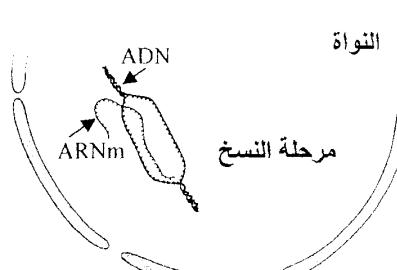
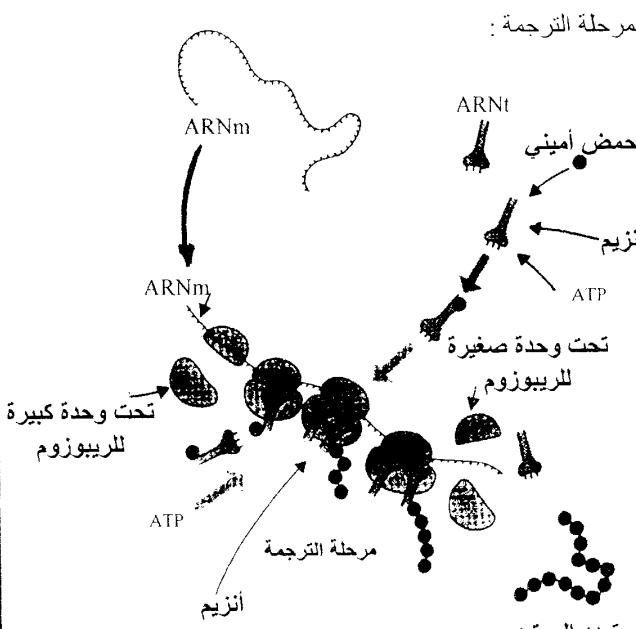
أ - مثل برسم تخطيطي طريقة تأثير الإنزيم على مادة التفاعل مع وضع البيانات.

ب - قدم تعريفاً دقيقاً لمفهوم الإنزيم.

الإجابة النموذجية وسلم التقديط لموضوع امتحان شهادة البكالوريا دورة 2009
 المادة : علوم الطبيعة والحياة الشعبية: علوم تجريبية المدة : 04 ساعة و30 دقيقة

الإجابة النموذجية وسلم التقديط الموضوع الأول

العلامة	عناصر الإجابة	محاور الموضوع																																																																																																		
مجزأة المجموع																																																																																																				
02.5	<p>التمرين الأول : (09 نقاط)</p> <p>1 - التعرف على البنيتين مع التعليق:</p> <p>* البنية "س" : ADN</p> <p>التعليق :</p> <ul style="list-style-type: none"> - وجود خيط واحد بالنواء (تحدث المرحلة الممثلة بالوثيقة 1 بالنواء) . - يتكون من سلسلتين (الوثيقة 2) . - يتشكل من قواعد أزوتية . - وجود القاعدة الأزوتية : التيدين (T) . <p>* البنية "ص" : ARN</p> <p>التعليق :</p> <ul style="list-style-type: none"> - وجود عدد كبير من السلاسل متزايدة في الطول متشكلة انطلاقاً من خيط الدـ ADN . - تتكون من سلسلة واحدة (الوثيقة 2) . - تتشكل من قواعد أزوتية . - وجود القاعدة الأزوتية : اليلوراسيـ (U) . <p>ب - المرحلة الممثلة بالوثيقة (1) هي مرحلة النسخ (transcription)</p> <p>- تعتبر هذه المرحلة أساسية : لأنـ خلال هذه المرحلة تتشكل سلاسل من الدـ ARN تحافظ من خلالها على المعلومة الوراثية (صورة طبق الأصل) الموجودة بإحدى سلسلتي الدـ ADN (السلسلة الناتجة) بتدخل إنزيم ARN بوليميراز (ARN Polymerase) .</p>	- 1																																																																																																		
0.75																																																																																																				
01	<p>اكمل الجدول :</p> <table border="1"> <tr> <td>C</td><td>G</td><td>T</td><td>A</td><td>C</td><td>C</td><td>A</td><td>G</td><td>T</td><td>G</td><td>C</td><td>A</td><td></td><td>البنية "س"</td></tr> <tr> <td>G</td><td>C</td><td>A</td><td>T</td><td>G</td><td>G</td><td>T</td><td>C</td><td>A</td><td>C</td><td>G</td><td>T</td><td></td><td>البنية "ص"</td></tr> <tr> <td>G</td><td>C</td><td>A</td><td>U</td><td>G</td><td>G</td><td>U</td><td>C</td><td>A</td><td>C</td><td>G</td><td>U</td><td></td><td>الرمـرات المضـادة</td></tr> <tr> <td>C</td><td>G</td><td>U</td><td>A</td><td>C</td><td>C</td><td>A</td><td>G</td><td>U</td><td>G</td><td>C</td><td>A</td><td></td><td>النـوعـية المـوجـودـة عـلـى</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>الـ ARNt</td></tr> <tr> <td colspan="3">الـ اـلـانـين</td><td colspan="3">ترـيـتـيـفـان</td><td colspan="3">سيـرـين</td><td colspan="3">ارـجـينـين</td><td colspan="2">الأـحـامـضـ الـأـمـينـيـة</td></tr> <tr> <td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2">الـ موـافـقة</td></tr> </table>	C	G	T	A	C	C	A	G	T	G	C	A		البنية "س"	G	C	A	T	G	G	T	C	A	C	G	T		البنية "ص"	G	C	A	U	G	G	U	C	A	C	G	U		الرمـرات المضـادة	C	G	U	A	C	C	A	G	U	G	C	A		النـوعـية المـوجـودـة عـلـى														الـ ARNt	الـ اـلـانـين			ترـيـتـيـفـان			سيـرـين			ارـجـينـين			الأـحـامـضـ الـأـمـينـيـة														الـ موـافـقة		- 2
C	G	T	A	C	C	A	G	T	G	C	A		البنية "س"																																																																																							
G	C	A	T	G	G	T	C	A	C	G	T		البنية "ص"																																																																																							
G	C	A	U	G	G	U	C	A	C	G	U		الرمـرات المضـادة																																																																																							
C	G	U	A	C	C	A	G	U	G	C	A		النـوعـية المـوجـودـة عـلـى																																																																																							
													الـ ARNt																																																																																							
الـ اـلـانـين			ترـيـتـيـفـان			سيـرـين			ارـجـينـين			الأـحـامـضـ الـأـمـينـيـة																																																																																								
												الـ موـافـقة																																																																																								

العلامة	عنصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	جزء	
02.5	<p>0.25 8×0.25</p> <p>أ - المرحلة المعنية : هي مرحلة الترجمة (translation) ب - العناصر المتدخلة في هذه المرحلة ودورها : - الـ ARNm : حمل ونقل المعلومة الوراثية - الريبيوزومات : ترجمة المعلومة الوراثية إلى متتابعة أحماض أمينية . - الـ ARNt : حمل نوعي للأحماض الأمينية ونقلها . - الأحماض الأمينية : الوحدات المشكّلة للبروتين . - الإنزيمات : - تشكيل روابط بيتيدية بين الأحماض الأمينية . - تثبيت الأحماض الأمينية على الـ ARNt - طاقة (الـ ATP) : - تنشيط الأحماض الأمينية . - ربط الأحماض الأمينية .</p> <p>ج - نتيجة المرحلة : تشكيل متعدد بيتيد</p>	- 3
	 <p>النواة مرحلة النسخ</p>	- 4
02.25	<p>4x0.25 5×0.25</p> <p>رسم تخطيطي لمرحلة النسخ : يمكن أن ينجز رسمًا تخطيطيًّا لمرحلة النسخ على المستوى الجزيئي بحمل البيانات الأساسية : - السلسلة الناسخة - ARN بوليميراز - ARNm - نيوكلويونيدات - ADN -</p> <p>رسم تخطيطي لمرحلة الترجمة :</p>  <p>تحت وحدة كبيرة للريبيوزوم تحت وحدة صغيرة للريبيوزوم مرحلة الترجمة أنزيم ATP ARNt حمض أميني أنزيم ATP متعدد البيتيدي</p>	

العلامة	عناصر الإجابة		محاور الموضوع
المجموع	محزنة		
		التمرين الثاني : (06 نقاط)	
0.5	0.5	<p>تمثل البقعة المحصل عليها في الوثيقة (1) المركبات التي تم تشكيلها أثناء حدوث عملية الترکيب الضوئي والتي تم خلالها دمج CO_2 ذو الكربون المشع .</p> <p>تسمية المركبات المحصل عليها :</p> <ul style="list-style-type: none"> - في الزمن = 1 ثانية : بإسقاط نتائج اللوحة الأولى المحصل عليها بعد 1 ثانية مع اللوحة 3 المحصل عليها بعد 30 ثانية تجد أن المركب المتشكل هو الـ APG . - في الزمن = 2 ثانية : بإسقاط نتائج اللوحة الثانية المحصل عليها بعد 2 ثانية مع اللوحة 3 المحصل عليها بعد 30 ثانية تجد أن المركب المتشكل هو C_3P . 	- I - 1
0.5	2×0.25	<p>الفرضيات المقدمة فيما يخص مصدر الـ APG :</p> <ul style="list-style-type: none"> - الفرضية الأولى : يتثبت الـ CO_2 على مركب ثانوي الكربون قد يوجد بالهيولى الخلوية ليعطي جزيئات الـ APG ثلاثة الكربون . - الفرضية الثانية : يتثبت الـ CO_2 على مركب خماسي الكربون مشكلاً مركباً سادسي الكربون الذي ينطوي ليعطي جزيئات الـ APG ثلاثة الكربون . 	- 2
0.5	2×0.25	<p>ا - تفسير تساير كميتي الـ APG والـ Rudip في الفترة قبل ز = 500 ثانية :</p> <ul style="list-style-type: none"> - يتم هذا التساير بين الكمبينتنت تثبيت CO_2 على الـ Rudip الذي ينتج عنه الـ APG الذي يجدد بدوره الـ Rudip في وجود الضوء (ATP و NADPH, H^+) . ب - تحليل منحنبي الوثيقة (2) في الفترة الممتدة من ز = 500 ثا إلى ز = 1000 ثا . - بعد 500 ثانية وفي وجود الضوء وغياب CO_2 يزداد تركيز الـ Rudip بسرعة ويترافق ذلك بانخفاض تركيز الـ APG ، ثم يتناقص تدريجياً تركيز الـ Rudip في الوقت الذي يتواصل فيه تناقص تركيز الـ APG ، إلى أن ينعد تركيزهما تقريباً عند 1000 ثا . ج - الاستنتاج فيما يخص العلاقة بين الـ APG والـ Rudip : هي أن كل منها ينبع من الآخر بشرط توفر الضوء و CO_2 . 	- 1 - II
0.75	0.75	<p>- نعم تسمح هذه النتائج بتاكيد الفرضية الثانية المقترنة في السؤال I - 3 .</p> <p>- التعليل :</p> <ul style="list-style-type: none"> - يتم تشكيل الـ APG بعد تثبيت جزيئة الـ Rudip لجزيئه واحدة من الـ CO_2 مشكلاً مركباً سادسي الكربون الذي ينطوي إلى جزيئتين من الـ APG . - لأنه في غياب CO_2 يحدث تناقص الـ APG . - مخطط بسيط يوضح العلاقة بين الـ APG والـ Rudip : 	- 2
0.75	0.25 0.5	<p>التمرين الثالث : (05 نقاط)</p>	- III
0.5	2×0.25	<p>- يمثل الاليومين الثور مولد ضد بالنسبة للأربن (Antigène) لكونه استطاع إثارة الجهاز المناعي للأربن وتوليد استجابة مناعية .</p> <p>- يدل تشكل أقواس الترسيب على وجود معقدات مناعية أي وجود أجسام مضادة في الحفرة المركزية موجهة ضد مولد الصد الموجود في الحفرة (2) "مصل الثور" والحفرة (4) "اليومين الثور" الموافقة لها .</p>	- I - 1
0.75	3×0.25		- 2

العلامة	عنصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة	
	- يدل عدم تشكل الأقواس بين الحفرة المركزية والحرف الأخرى على خلو المصل الموجود في الحفرة المركزية من الأجسام المضادة لمولدات الضد الموجودة في هذه الحفر وبالتالي لم تتشكل معها أقواس ترسيب.	- 3
0.75	<p>0.25 - نمط ومميزات الاستجابة المناعية : استجابة مناعية نوعية ذات وساطة خلطية</p> <p>0.5 - التعليل :</p> <ul style="list-style-type: none"> - نوعية فهي موجهة ضد مولد الضد "أليبومن الثور" الذي تسبب في حدوثها. - خلطية كونها موجودة في المصل "بواسطة أجسام مضادة" أي ليست خلوية. 	- I - II
01	<p>0.5 - تحليل النتائج :</p> <ul style="list-style-type: none"> - نلاحظ تزايد وتسلسلاً نسبة الارتباط في حالة كل من الحلقة الطبيعية والحلقة المعلقة المصنعة بتزايد تركيز الأجسام المضادة ، بينما ينعدم الارتباط في حالة الحلقة المفتوحة رغم تزايد تركيز الأجسام المضادة . <p>0.5 - ما تمثله الحلقة في الليزوزيم الطبيعي مع التعليل :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تمثل الحلقة في الليزوزيم الطبيعي محدد مولد الضد. - التعليل: من الشكل "ج" نلاحظ أن الأجسام المضادة ترتبط معها لتشكل معقداً. 	- 2
0.5	0.5 - الاستخلاص : الأجهزة المضادة جزيئات عالية التخصص لامتلاكها موقع فعاله تتكامل بنويها مع محدد مولد الضد ، فيرتبط معه .	
01.5	01.5 - رسم تخطيطي بسيط على المستوى الجزيئي :	- III

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط لموضوع امتحان شهادة البكالوريا دورة 2009
 المادة : علوم الطبيعة والحياة الشعبة: علوم تجريبية المدة : 04 سا و30 د

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط الموضوع الثاني

العلامة			عناصر الإجابة	محاور الموضوع
	المجموع	معجزة		
			التمرين الأول : (08 نقاط)	- I
01	4×0.25		وضع البيانات المشار إليها بالأرقام : 1 - ميتوكوندري ، 2 - نواة ، 3 - هيولى ، 4 - فجوة المقارنة بين النتائج التجريبية في الوسطين : * الوسط الهوائي : - الميتوكوندريات عديدة ونامية - كمية الـ ATP المتشكلة كبيرة نسبيا . - المردود عال . - كمية الإيثانول عبارة عن آثار . * الوسط اللاهوائي : - الميتوكوندريات قليلة وغير نامية - كمية الـ ATP المتشكلة قليلة جدا . - المردود ضعيف - كمية الإيثانول كبيرة نسبيا	- 1 - 2
01	4×0.25		- الطاهرة الفيسيولوجية التي تحدث في كل وسط : * في الوسط الهوائي : ظاهرة التنفس * في الوسط اللاهوائي : ظاهرة التخمر - التعليل : - التنفس : وجود ميتوكوندريات عديدة ونامية، والكمية العالية من الـ ATP - التخمر : قلة الميتوكوندريات وغير نامية، وتشكل كمية معتبرة من الإيثانول .	- 3
0.5	0.5		الاستنتاج : مردود التنفس عال ومردود التخمر ضعيف . المعادلة الإجمالية لكل ظاهرة : $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 6\text{CO}_2 + 12\text{H}_2\text{O} + \text{E}$ $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{E}$	- 4
01	2×0.5		* ظاهرة التنفس : كبيرة التخمر : ضئيلة	- 5

العلامة	المحبوع	مجزأة	عناصر الإجابة	محاور الموضوع
01	2×0.5		<p>تحليل المقارن للنتائج الممثلة في الشكل "ب" من الوثيقة (2) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - قبل إضافة الأكسجين للوسط يكون تركيز البروتونات في الوسط وكمية ATP منعدمة. - عند إضافة الأكسجين يزداد تركيز البروتونات بسرعة ويرافق ذلك تشكيل ATP وبعد ذلك ينخفض تركيز البروتونات تدريجياً في حين يستمر تشكيل ATP ببطء الاستنتاج : - وجود الأكسجين يسبب تحرير البروتونات الذي ينتج عنه تركيب ATP . <p>الرسم التخطيطي :</p>	- II - 1 - 2 - 3
0.25	0.25			
02.25	9×0.25			
			<p>التمرين الثاني : (05 نقاط)</p> <p>تفاعلات الفسفرة الناكسدية</p>	- I
01.5	2×0.75		<p>تحليل النتائج الممثلة في الشكلين "ب 1" ، "ب 2" :</p> <ul style="list-style-type: none"> * الشكل "ب 1" : عند تنبية العصبون ع 1 يستجيب العصبون ع 3 بكمونات عمل ذات ساعات كبيرة . * الشكل "ب 2" : عند تنبية العصبون ع 1 وفي وجود المورفين يستجيب العصبون ع 3 بكمونات عمل ذات ساعات صغيرة . <p>الاستخلاص :</p> <ul style="list-style-type: none"> - يقلل المورفين من الإحساس بالألم نتيجة تخفيض استجابة العصبون الناقل للألم . - الفرضية المقدمة لتقسيم طريقة تأثير المورفين: - يؤثر المورفين على مستوى المشبك م 2 بتعطيل عمل العصبون ع 1 	- 1 - 2 - 3
0.5	0.5			
0.5	0.5			
01.5	2×0.75		<p>تقسيم النتائج التجريبية :</p> <ul style="list-style-type: none"> * في الحالة الأولى : تسبب تنبية العصبون ع 1 في إفراز المادة P في المشبك م 1 التي تنتج عنها توليد رسالة عصبية في العصبون ع 3 مودية إلى الإحساس بالألم . * في الحالة الثانية : تسبب تنبية كل من العصبون ع 1 والعصبون ع 2 في إفراز مادة الأنكيهاللين على مستوى المشبك م 2 التي تنتج عنها تنشيط إفراز المادة P ، وبالتالي لم تتوارد رسالة عصبية في العصبون ع 3 ، فلم يتم الإحساس بالألم . <p>تحليل الوثيقة :</p> <p>يلاحظ أن لكل من المورفين والأنكيهاللين بنى فراغية مختلفة إلا أنهما يمتلكان أجزاء تتشبه متشابهة على نفس المستقبلات الغشائية.</p>	- 1 - 2 - 3
0.5	0.5			
0.5	2×0.25		<p>نعم تسمح بتأكيد الفرضية .</p> <p>التحليل :</p> <ul style="list-style-type: none"> * يمنع المورفين أو الأنكيهاللين إفراز المادة P من العصبون ع 1 المسئولة للألم، وبالتالي تؤدي إلى التخفيف من الآلام. 	- 1 - 2 - 3

العلامة	عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجراة	
01.5	<p>التمرين الثالث : (07 نقاط)</p> <p>أ - تحليل وتفسير منحنيات الشكلين " أ " و " ب " من الوثيقة (١) :</p> <ul style="list-style-type: none"> * الشكل " أ " : - في حالة الغلوكوز : عند إضافة الإنزيم يلاحظ تقاضص سريع لكمية الأكسجين في الوسط ، حيث ينعدم تقريراً عند الزمن 80 ثانية ، ويفسر ذلك باستعماله في هدم الغلوكوز في وجود الإنزيم . - في حالة اللاكتوز والمالتوز : تبقى كمية الأكسجين ثابتة طيلة التجربة بعد إضافة الإنزيم في الوسط ، ولا يمكن تفسير ذلك إلا بعد استهلاكه في وجود المادتين رغم توفر الإنزيم . <p>* الشكل " ب " :</p> <p>** التحليل :</p> <ul style="list-style-type: none"> - في حالة التركيز (0.1 V) : كمية الأكسجين المنحلة في الوسط خلال 100 ثانية قليلة . - في حالة التركيز (0.5 V) : كمية الأكسجين المنحلة في الوسط خلال 100 ثانية متوسطة . - في حالة التركيز (5 V) و (9 V) : كمية الأكسجين المنحلة في الوسط خلال 100 ثانية كبيرة نسبياً ومتقاربة . <p>** التفسير : كلما كان تركيز المادة كبيراً مع ثبات تركيز الإنزيم في الوسط تزداد كمية المنتوج في وحدة الزمن ، وهذا يفسر بتحفيز الإنزيم لعدد كبير نسبياً من جزيئات مادة التفاعل كلما زاد تركيزها ، وعند تركيز معين من المادة يصبح نشاط الإنزيم ثابتاً مهماً زاد تركيزها نتيجة لتشبع جميع جزيئات الإنزيم المتوفرة في الوسط .</p> <p>ب - استخلاص ما يتعلق بنشاط الإنزيم في كل حالة :</p> <ul style="list-style-type: none"> * الشكل " أ " : تغير الحركة الإنزيمية بدلاله طبيعة مادة التفاعل . * الشكل " ب " : تغير سرعة التفاعل بدلاله تركيز مادة التفاعل . 	- 1
01.5	<p>أ - المقارنة بين الشكلين " أ " و " ب " :</p> <ul style="list-style-type: none"> - في غياب مادة التفاعل تأخذ الأحماض الأمينية المشكّلة للموقع الفعال وضعيفة فراغية معينة متباينة . - في وجود مادة التفاعل تأخذ الأحماض الأمينية المشكّلة للموقع الفعال وضعيفة فراغية متقاربة نحو مادة التفاعل . <p>ب - الاستنتاج حول طريقة عمل الإنزيم :</p> <p>تم طريقة عمل الإنزيم بحدوث تكامل بين الموقع الفعال للإنزيم ومادة التفاعل عند اقتراب هذه الأخيرة التي تحفر الإنزيم لتغيير شكله الفراغي ، فيصبح الموقع الفعال مكملاً لشكل مادة التفاعل .</p>	- 2
0.5	<p>أ - تمثل طريقة تأثير الإنزيم برسم تخطيطي :</p> <p>مادة التفاعل (S) الموقع الفعال</p> <p>الإنزيم (E)</p> <p>النواتج (P)</p>	- 3
0.5	<p>ب - التعريف الدقيق لمفهوم الإنزيم :</p> <p>الإنزيم وسيط حيوي يتميز بتأثيره النوعي اتجاه مادة التفاعل في شروط ملائمة للحياة .</p>	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دوره: جوان 2009

وزارة التربية الوطنية

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: العلوم التجريبية

المدة: 3 ساعات ونصف

اختبار في مادة: الرياضيات

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

التمرين الأول: (03.5 نقطة)

(1) متتالية معرفة على \mathbb{N} كما يلي: $u_0 = 1$ $u_1 = 2$ $u_{n+2} = \frac{4}{3}u_{n+1} - \frac{1}{3}u_n$ و و

الممتالية v_n معرفة على \mathbb{N} كما يلي: $v_n = u_{n+1} - u_n$

. أحسب v_0 و v_1 .

(2) برهن أن (v_n) متتالية هندسية بطلب تعين أساسها.

(3) (أ) أحسب بدلالة n المجموع $S_n = v_0 + v_1 + \dots + v_{n-1}$:

ب) برهن أنه من أجل كل عدد طبيعي n :
$$u_n = \frac{3}{2} \left(1 - \left(\frac{1}{3} \right)^n \right) + 1$$

ج) بين أن (u_n) متقاربة.

التمرين الثاني: (05 نقاط)

كثير حدود حيث: $P(Z) = (Z - 1 - i)(Z^2 - 2Z + 4)$ و Z عدد مركب

. حل في المجموعة \mathbb{C} المعادلة $P(Z) = 0$

(2) نضع: $Z_2 = 1 - \sqrt{3}i$; $Z_1 = 1 + i$

(أ) أكتب Z_1 و Z_2 على الشكل الأسني.

ب) أكتب $\frac{Z_1}{Z_2}$ على الشكل الجبري ثم الشكل الأسني.

ج) استنتج القيمة المضبوطة لكل من $\sin\left(\frac{7\pi}{12}\right)$ و $\cos\left(\frac{7\pi}{12}\right)$

(أ) n عدد طبيعي. عين قيم n بحيث يكون العدد $\left(\frac{Z_1}{Z_2}\right)^n$ حقيقيا.

. (ب) احسب قيمة العدد $\left(\frac{Z_1}{Z_2}\right)^{456}$

التمرين الثالث: (04 نقاط)

الفضاء مزود بمعلم متعامد و متجانس $(o; \vec{i}; \vec{j}; \vec{k})$.

نعتبر النقطة : $C(2; 1; 3)$ ، $B(0; 2; 1)$ ، $A(1; 0; 2)$

(P) مستو معاذلة له من الشكل $x - z + 1 = 0$

(أ) بين أن المستوي (P) هو المستوي (ABC) .

(ب) ما طبيعة المثلث ABC .

(2) (أ) تحقق من أن النقطة $D(2; 3; 4)$ لا تنتمي إلى (ABC)

(ب) ما طبيعة $ABCD$.

(3) (أ) أحسب المسافة بين D و المستوي (ABC) .

(ب) أحسب حجم $ABCD$.

التمرين الرابع: (07.5 نقطة)

(I) دالة معرفة على $I =]-\infty; -1] \cup [-1; 0]$ بـ: $f(x) = -x + \frac{4}{x+1}$

(c_f) تمثيلها البياني في مستوي منسوب إلى معلم متعمد ومتجانس كما هو مبين في الشكل.

(أ) أحسب نهايات f عند الحدود المفتوحة لـ I

ب) بقراءة بيانية و دون دراسة اتجاه تغيرات f شكل جدول تغيراتها.

(2) (II) دالة معرفة المجال $[0; +\infty)$ كما يلي: $g(x) = x + \frac{4}{x+1}$

(c_g) تمثيلها البياني في مستوي منسوب إلى معلم متعمد تجانس.

(أ) أحسب نهاية g عند $+\infty$.

(ب) تتحقق من أن (c_g) يقبل مستقيما مقاربا مائلا (Δ)

عند $+\infty$ بطلب تعين معادلة له.

(ج) أدرس تغيرات g .

(III) دالة معرفة على $\mathbb{R} - \{-1\}$ كما يلي: $k(x) = |x| + \frac{4}{x+1}$

(أ) أحسب $\lim_{\substack{h \rightarrow 0 \\ h < 0}} \frac{k(h) - k(0)}{h}$ ، $\lim_{\substack{h \rightarrow 0 \\ h > 0}} \frac{k(h) - k(0)}{h}$ ماذا تستنتج؟

(ب) أعط تفسيرا هندسيا لهذه النتيجة.

(2) أكتب معادلتي المماسين $({}_1\Delta)$ و $({}_2\Delta)$ عند النقطة التي فاصلتها $0 \cdot x_0$.

(3) أرسم $({}_1\Delta)$ و $({}_2\Delta)$.

(4) أحسب مساحة الحيز المستوي المحدد بالمنحنى (C_k) و المستقيمات التي معادلاتها:

$$x = -\frac{1}{2}, x = \frac{1}{2}, y = 0$$

الموضوع الثاني

(التمرين الأول: 04 نقاط)

في الفضاء المنسوب إلى معلم متعمد و متجانس $\left(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k}\right)$ نعتبر النقط:

$$D(1; -1; -2) ; C(3; 0; -2) ; B(1; -2; 4) ; A(2; 3; -1)$$

$$\text{ول يكن } (\pi) \text{ المستوي المعرف بمعادلته الديكارتية: } 2x - y + 2z + 1 = 0$$

المطلوب: أجب ب الصحيح أو خطأ مع تبرير الإجابة في كل حالة من الحالات التالية:

1. النقط A، B، C في استقامية.

2. (ABD) مستوي معادلة ديكارتية له: $25x - 6y - z - 33 = 0$

3. المستقيم (CD) عمودي على المستوى (π) .

4. المسقط العمودي للنقطة B على (π) هو النقطة $H(1; 1; -1)$.

(التمرين الثاني: 04 نقاط)

المستوي منسوب إلى معلم متعمد و متجانس $\left(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k}\right)$

1. حل في مجموعة الأعداد المركبة C المعادلة: $z^2 - 2z + 4 = 0$

2. نسمي z_1 و z_2 حلّي هذه المعادلة.

أكتب العددين z_1 و z_2 على الشكل الأسني.

ب) هي النقط من المستوي التي لواحقها على الترتيب:

$$Z_C = \frac{1}{2}(5 + i\sqrt{3}) ; Z_B = 1 + i\sqrt{3} ; Z_A = 1 - i\sqrt{3}$$

($i^2 = -1$) يرمز إلى العدد المركب الذي يحقق

أحسب الأطوال AB، AC، BC ثم استنتج طبيعة المثلث ABC.

$$\rightarrow Z = \frac{Z_C - Z_B}{Z_A - Z_B} \text{ حيث: جـ) جـد الطولـة و عـدة لـلـعـدـد المـرـكـب Z حـيث:}$$

د) أحسب Z^3 و Z^6 ثم استنتاج أن Z^{3k} عدد حقيقي من أجل كل عدد طبيعي k.

(التمرين الثالث: 05 نقاط)

$$\begin{cases} u_1 + 2u_2 + u_3 = 32 \\ u_1 \times u_2 \times u_3 = 216 \end{cases} \text{متـالـيـة هـنـدـسـيـة متـزاـيدـة تـامـا حـدـهـا الـأـوـلـ u_1 و أـسـاسـهـا q حـيث:}$$

أ) أحسب u_2 و الأساس q لهذه المتـالـيـة و استـنـجـ الحـدـ الـأـوـلـ u_1 .

ب) أكتب عـبـارـةـ الحـدـ الـعـامـ u_n بـدـلـالـةـ n.

جـ) أحسب S_n حـيث: $S_n = u_1 + u_2 + \dots + u_n$ بـدـلـالـةـ n ثم عـينـ العـدـ الـطـبـيعـيـ n بـحـيثـ يكونـ:

$$S_n = 728$$

2. (v_n) متتالية عدديّة معرفة من أجل كل عدد طبيعي غير معهود n كما يلي:

$$V_{n+1} = \frac{3}{2} V_n + U_n \quad \text{و} \quad v_1 = 2$$

أ) أحسب v_2 و v_3 .

ب) نضع من أجل كل عدد طبيعي n غير معهود :

$W_n = \frac{V_n}{U_n} - \frac{2}{3}$ بين أن (w_n) متتالية هندسية أساسها $\frac{1}{2}$

ج) أكتب w_n بدلالة n ثم استنتج v_n بدلالة n .

التمرين الرابع: (77 نقاط)

الجزء الأول:

$h(x) = x^2 + 2x + \ln(x+1)$ دالة عدديّة معرفة على $[1; +\infty]$ كما يلي:

1. أحسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} h(x)$ و $\lim_{x \rightarrow -1^+} h(x)$.

2. بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x من المجال $[1; +\infty]$ من الممكن

و استنتاج اتجاه تغير الدالة h ثم أنجز جدول تغيراتها.

3. أحسب $h(0)$ و استنتاج إشارة $h(x)$ حسب قيمة x .

الجزء الثاني: لتكن f دالة معرفة على $[1; +\infty]$ كما يلي:

نسمى (C_f) المنحني الممثّل للدالة f في مستوى منسوب إلى معلم متعمّد و متجانس $\left(O; \vec{i}; \vec{j}\right)$.

1. أ) أحسب $\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x)$ ثم فسر هذه النتيجة بيانياً.

ب) باستخدام النتيجة $\lim_{u \rightarrow +\infty} \frac{\ln u}{u} = +\infty$ ، برهن أن $\lim_{t \rightarrow +\infty} \frac{e^t}{t} = +\infty$

ج) استنتاج $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$

د) أحسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) - (x-1)]$ و استنتاج وجود مستقيم مقارب مائل للمنحني (C_f) .

هـ) أدرس وضعية المنحني (C_f) بالنسبة إلى المستقيم المقارب المائل.

2. بين أنه من أجل كل x من المجال $[1; +\infty]$ ، $f'(x) = \frac{h(x)}{(x+1)^2}$ ثم شكل جدول تغيرات الدالة f

3. بين أن المنحني (C_f) يقطع المستقيم ذو المعادلة $y=2$ عند نقطة فاصلتها مخصوصة بين 3,3 و 3,4.

4. أرسم (C_f) .

5. أحسب مساحة الحيز المستوى المحدود بالمنحني (C_f) و المستقيمات التي معادلاتها :

$$x = 1 \quad \text{و} \quad x = 0 \quad ; \quad y = x - 1$$

العلامة	عنصر الإجابة	محاور
المجموع	الموضوع الأول	الموضوع
2×0.25	<p><u>التمرين الأول:</u></p> $v_1 = \frac{1}{3}, v_0 = 1 \quad (1)$ $\dots \dots \dots$ $v_n+1 = \frac{1}{3}v_n \quad \text{و منه} \quad v_{n+1} = \frac{1}{3}(u_{n+1} - u_n) \quad (2)$ $S_n = \frac{3}{2} \left[1 - \left(\frac{1}{3} \right)^n \right] \quad (3)$ $u_n = S_n + 1 \quad \text{و منه} \quad S_n = u_n - u_0 \quad (ب)$ $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = \frac{5}{2} \quad \text{لدينا} \quad (u_n) \quad \text{متقاربة} \quad (ج)$	المتتاليات
03.5	<p><u>التمرين الثاني:</u></p> $z^n = 1 - \sqrt{3}i \quad , \quad z^1 = 1 + \sqrt{3}i \quad , \quad z_0 = 1 + i \quad \Delta = (2i\sqrt{3})^2 \quad (1)$ $\dots \dots \dots$ $z_2 = 2e^{-i\frac{\pi}{3}}, z_1 = \sqrt{2}e^{i\frac{\pi}{4}} \quad (2)$ $\frac{z_1}{z_2} = \frac{\sqrt{2}}{2} e^{\frac{7\pi}{12}i}, \frac{z_1}{z_2} = \frac{1 + \sqrt{3}}{4} + i \frac{1 + \sqrt{3}}{4} \quad (ب)$ $\sin \frac{7\pi}{12} = \frac{\sqrt{2} + \sqrt{6}}{4} \quad \text{و} \quad \cos \frac{7\pi}{12} = \frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4} \quad (ج)$ $\left(\frac{z_1}{z_2} \right)^n = \left(\frac{1}{\sqrt{2}} \right)^n e^{\left(\frac{7n\pi}{12}i \right)} \quad \left(\frac{z_1}{z_2} \right)^n \in \mathbb{R} \quad \text{حيث} \quad n = 12k \quad (k \in \mathbb{N}) \quad (3)$ $\left(\frac{z_1}{z_2} \right)^{456} = \frac{1}{2^{228}} \quad (ب)$	الأعداد المركبة
05	<p><u>التمرين الثالث:</u></p> $\overline{AC} \neq \overline{AB} \quad , \quad \overline{AC} \neq \overline{BC} \quad \text{غير مرتبطين خطيا و إحداثيات كل من}$ $A, B, C \text{ تحقق معادلة } (P) \quad (1)$ $\dots \dots \dots$ $D \notin (ABC) \quad (2)$ $\dots \dots \dots$ $(ABC) \text{ رباعي وجوه} \quad (ب)$ $\frac{\sqrt{2}}{2} \quad (3) \quad \text{أ) المسافة هي:}$ $V = \frac{1}{3}S.h = \frac{1}{3} \left(\frac{1}{2}AB.AC \right).h = \frac{1}{2} \quad (ب) \text{ الحجم: (وحدة مكعبية)}$	هندسة فضائية
04	<p><u>التمرين الرابع:</u></p> $\overline{AB} \perp \overline{AC} \quad (1)$ $\dots \dots \dots$ $D \notin (ABC) \quad (2)$ $\dots \dots \dots$ $(ABC) \text{ رباعي وجوه} \quad (ب)$ $\frac{\sqrt{2}}{2} \quad (3) \quad \text{أ) المسافة هي:}$ $V = \frac{1}{3}S.h = \frac{1}{3} \left(\frac{1}{2}AB.AC \right).h = \frac{1}{2} \quad (ب) \text{ الحجم: (وحدة مكعبية)}$	هندسة فضائية

العلامة	عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	الموضوع الأول	
3×0.25	$\lim_{x \rightarrow -1^-} f(x) = -\infty$, $\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x) = +\infty$, $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$ (أ) (I)	التمرين الرابع:
0.5	$\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = +\infty$ (أ) (II)	
0.25	$\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = +\infty$ (أ) (II)	
07.5	2×0.25: معادلة مستقيم مقارب مائل لـ $y = x$ و منه $y = x$ بجوار c_f (ب) $\lim_{x \rightarrow +\infty} [g(x) - x] = 0$ (ب) $g'(x) = \frac{(x-1)(x+3)}{(x+1)^2}$ (ج) إشارة $g'(x)$:	دوال
0.75		
0.25+0.25		
0.5		
2×0.25	$\lim_{h \rightarrow 0^-} \frac{k(h) - k(0)}{h} = -5$, $\lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{k(h) - k(0)}{h} = -3$ (أ) (II) (أ) k لا تقبل الاشتباك عند 0	
0.25		
0.5	ب) النقطة ذات الفاصلية 0 هي نقطة زاوية والمنحنى (C_k) يقبل نصفين مماسين..	
0.5	2) اكتب معادلتي المماسين (Δ_1) و (Δ_2) عند النقطة التي فاصلتها $x_0 = 0$	
1	(3) الرسم (C_k) و (Δ_1) ، (Δ_2)	
	$A = \int_{-\frac{1}{2}}^0 f(x) dx + \int_0^{\frac{\sqrt{2}}{2}} g(x) dx = \left[-\frac{x^2}{2} + 4 \ln(x+1) \right]_{-\frac{1}{2}}^0 + \left[\frac{x^2}{2} + 4 \ln(x+1) \right]_0^{\frac{\sqrt{2}}{2}} \quad (4)$ $= \frac{1}{4} + 4 \ln 3 (\mu a)$	
1		

العلامة	عنـاـصـرـ الـاجـابة	محاـورـ المـوـضـوـعـ
المجموع	المـوـضـوـعـ الثـانـى	
04	(التمرين الأول: (04 نقط))	هندسة فضائية
01	(1) جواب خاطئ لأن A, C, B ليس على استقامـة.....	
01	(2) جواب صحيح لأن إحداثيات A, B, D تحقق المعادلة.....	
01	(3) جواب خاطئ لأن \vec{CD} ليس شاعـنـاظـمـيـ لـ (π)	
01	(4) جواب خاطئ لأن \vec{BH} ليس شاعـنـاظـمـيـ لـ (π)	
04	(التمرين الثاني: (04 نقط))	الأعداد المركبة
0,75	(1) حلول المعادلة: $z_2 = 1 + i\sqrt{3}$ ، $z_1 = 1 - i\sqrt{3}$	
0,5	..... $z_2 = 2e^{i(\frac{\pi}{3})}$ ، $z_1 = 2e^{i(-\frac{\pi}{3})}$ (أ.2)
0,1	..... مثلث ABC : $AC = 3$: $BC = \sqrt{3}$: $AB = 2\sqrt{3}$ بـ
0,75	..... $\arg(Z) \equiv \frac{\pi}{3}[2\pi]$ : $|Z| = \frac{1}{2}$ جـ
01 $Z^{3k} = \left(-\frac{1}{8}\right)^k$: $Z^6 = \frac{1}{64}$: $Z^3 = -\frac{1}{8}$ دـ	

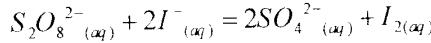
		التمرين الثالث (05 نقط)
05	1,75	..... $u_1 = 2$: $q = 3$: $u_2 = 6$ (أ.1)
	0,25	..... $u_n = 2 \times 3^{n-1}$ بـ
	2x0,5	..... $n = 6$: $S_n = 3^n - 1$ (جـ) $v_2 = 5$ (أ.2)
	0,5	..... $v_3 = \frac{27}{2}$ المتتاليـات
	0,5	..... $w_1 = \frac{1}{3}$ و $q = \frac{1}{2}$ بـ (متتالية هندسية أساسها w_n)
2x0,5		.....
		..... $v_n = \frac{2}{3} \left(\frac{3}{2}\right)^{n-1} + \frac{4}{3} \times 3^{n-1}$: $w_n = \frac{1}{3} \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1}$ جـ

		التمرين الرابع (07 نقط)
0,5	..... $\lim_{x \rightarrow -1} h(x) = -\infty$: $\lim_{x \rightarrow +\infty} h(x) = +\infty$ (1)	الجزء الأول:
3x0,25	..... $h'(x) = \frac{1+2(x+1)^2}{x+1}$ جدول التغيرات	(2)
2x0,25	..... $h(x) = 0$ (3)	إشارة (h(0)=0)
00,5	..... $x = -1$: $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = +\infty$ معادلة لمستقيم (أ.1)	مقارب.....
0,5	..... $\lim_{u \rightarrow +\infty} \frac{\ln u}{u} = \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{t}{e^t} = \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{\left(\frac{e^t}{t}\right)} = 0$ (ب)	
0,25	..... $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ (ج)	الدوال
0,5	..... $y = x - 1$: $\lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) - (x - 1)] = 0$ (د)	مقارب.....
0,25	.....	هـ(الوضعية)
0,5+0,5	..... $f'(x) = \frac{h(x)}{(x+1)^2}$ (2) ; جدول التغيرات	
0,75	..... f مستمرة و متزايدة على $[3,3; 3,4]$ (3) ... $f(3,3) < 2 < f(3,4)$	
0,75	..... (C_f) (4)	المساحة:
0,75	..... $A = \frac{1}{2} (\ln 2)^2 u.a.$	

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين :
الموضوع الأول : (20 نقطة)

التمرين الأول: (04 نقاط)

ينمذج التحول الكيميائي الذي يحدث بين شوارد البيروكسو ديكربيريات ($S_2O_8^{2-}$) وشوارد اليود (I^-) في الوسط المائي بتفاعل تام معادله :



I - لدراسة تطور هذا التفاعل في درجة حرارة ثابتة ($\theta = 35^\circ C$) بدلالة الزمن ، نمزج في اللحظة ($t = 0$) حجما $V_1 = 100mL$ من محلول مائي لبيروكسو ديكربيريات البوتاسيوم ($2K^+ + S_2O_8^{2-}$) تركيزه المولي $C_1 = 4,0 \times 10^{-2} mol / L$ مع حجم $V_2 = 100mL$ من محلول مائي لiod البوتاسيوم ($K^+ + I^-$) تركيزه المولي $C_2 = 8,0 \times 10^{-2} mol / L$ فنحصل على مزيج حجمه $V_T = 200mL$.

أ/ أنشئ جدول لتقدير التفاعل الحاصل.

ب/ أكتب عباره التركيز المولي $[S_2O_8^{2-}]$ لشوارد البيروكسو ديكربيريات في المزيج خلال التفاعل بدلالة :

V_1 ، V_2 ، C_1 و $[I_2]$ التركيز المولي لثنائي اليود (I_2) في المزيج .

ج/ أحسب قيمة $[S_2O_8^{2-}]_0$ التركيز المولي لشوارد البيروكسو ديكربيريات في اللحظة ($t = 0$) لحظة انطلاق التفاعل بين شوارد ($S_2O_8^{2-}$) وشوارد (I^-) .

II- لمتابعة التركيز المولي لثنائي اليود المتشكل بدلالة الزمن. نأخذ في أرمنة مختلفة t_1 ، t_2 ، t_3 ، ، t_n عينات من المزيج حجم كل عينة $V_0 = 10mL$ ونبردها مباشرة بالماء البارد والجليد وبعدها نعابر ثنائي اليود المتشكل خلال المدة t بواسطة محلول مائي لثيو كربيريات الصوديوم ($2Na^+ + S_2O_3^{2-}$) تركيزه المولي $C' = 1,5 \times 10^{-2} mol / L$ وفي كل مرة نسجل V' حجم محلول ثيو كربيريات الصوديوم اللازم لاختفاء ثنائي اليود فنحصل على جدول القياسات التالي :

$t(min)$	0	5	10	15	20	30	45	60
$V'(mL)$	0	4,0	6,7	8,7	10,4	13,1	15,3	16,7
$[I_2](mmol / L)$								

أ/ لماذا تبرد العينات مباشرة بعد فصلها عن المزيج ؟

ب/ في تفاعل المعايرة تتدخل الثنائيان : $I_{2(aq)} / I^-_{(aq)}$ و $S_4O_6^{2-}_{(aq)} / S_2O_3^{2-}_{(aq)}$

أكتب المعادلة الإجمالية لتفاعل الأكسدة - إرجاع الحاصل بين الثنائيتين.

ج/ بين مستعيننا بجدول التقديم لتفاعل المعايرة أن التركيز المولي لثنائي اليود في العينة عند نقطة التكافؤ يعطى بالعلاقة :

$$[I_2] = \frac{1}{2} \times \frac{C' \times V'}{V_0}$$

د/ أكمل جدول القياسات.

هـ/ ارسم على ورقة مليمترية البيان $[I_2] = f(t)$.

و/ أحسب بيانيًا السرعة الحجمية لتفاعل في اللحظة ($t = 20 \text{ min}$) .

التمرين الثاني: (40 نقاط)

ت تكون الدارة الكهربائية المبينة في الشكل -1- من العناصر التالية موصولة على التسلسل:

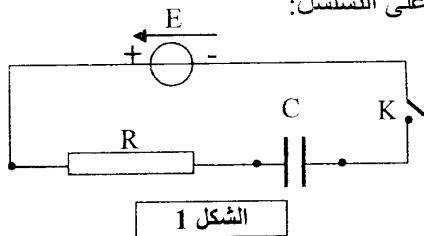
- مولد كهربائي توتره ثابت $E = 6 \text{ V}$.

- مكثفة سعتها $C = 1,2 \mu\text{F}$.

- ناقل أومي مقاومته $R = 5 \text{ k}\Omega$.

- قاطعة K .

نغلق القاطعة :



1- بتطبيق قانون جمع التوترات، أوجد المعادلة التفاضلية التي تربط بين (t) ، $u_c(t)$ ، E ، R و C .

2- تحقق إن كانت المعادلة التفاضلية المحصل عليها تقبل العبارة : $(t) = E(1 - e^{-\frac{1}{RC}t}) u_c(t)$ كحل لها.

3- حدد وحدة المقدار RC ؟ ما مدلوله العملي بالنسبة للدارة الكهربائية؟ اذكر اسمه.

4- احسب قيمة التوتر الكهربائي $(t) u_c$ في اللحظات المدونة في الجدول التالي:

$t \text{ (ms)}$	0	6	12	18	24
$u_c(t) \text{ (V)}$					

5- ارسم المنحنى البياني $(t) = f(t) u_c$.

6- أوجد العبارة الحرفية للشدة اللحظية للتيار الكهربائي $(t) i$ بدلالة E, R, C ، ثم احسب قيمتها في اللحظتين : $(t=0)$ و $(t \rightarrow \infty)$.

7- اكتب عبارة الطاقة الكهربائية المخزنة في المكثفة ، احسب قيمتها عندما $(t \rightarrow \infty)$.

التمرين الثالث: (40 نقاط)

البولونيوم عنصر مشع ، نادر الوجود في الطبيعة ، رمزه الكيميائي Po ورقمه الذري 84 .

اكتشف أول مرة سنة 1898 م في أحد الخامات. لعنصر البولونيوم عدة نظائر لا يوجد منها في الطبيعة سوى

البولونيوم 210 . يعتبر البولونيوم مصدر لجسيمات α لأن أغلب نظائره تصدر أثناء تفككها هذه الجسيمات.

1- ما المقصود بالعبارة:

أ- عنصر مشع ب- للعنصر نظائر

2- يتفكك البولونيوم 210 معطيا جسيمات α ونواة ابن هي ^{A_Z}Pb .

اكتبه معادلة التفاعل المنذج للتحول النووي الحاصل محددا قيمة كل من A ، Z .

3- إذا علمت أن زمن نصف حياة البولونيوم 210 هو $t_{1/2} = 138 \text{ day}$ وأن نشاط عينة منه في اللحظة $t = 0$ هو

$A_0 = 10^8 \text{ Bq}$ ، احسب:

أ/ ثابت النشاط الإشعاعي (ثابت التفكك) .

ب/ N_0 عدد أنوية البولونيوم 210 الموجودة في العينة في اللحظة $t = 0$.

ج/ المدة الزمنية التي يصبح فيها عدد أنوية العينة مساويا ربع ما كان عليه في اللحظة $t = 0$.

التمرين الرابع: (04 نقاط)

- يدور قمر اصطناعي كتلته (m_s) حول الأرض في مسار دائري على ارتفاع (h) من سطحها. نعتبر الأرض كرة نصف قطرها (R)، ونندرج القمر الاصطناعي بنقطة مادية. تدرس حركة القمر الاصطناعي في المعلم المركزي الأرضي الذي نعتبره غاليليا.
- 1- ما المقصود بالمعلم المركزي الأرضي؟
 - 2- أكتب عبارة القانون الثالث لكتيلر بالنسبة لهذا القمر.
 - 3- أوجد العبارة الحرفية بين مربع سرعة القمر (v^2) و (G) ثابت الجذب العام ، M_T كتلة الأرض، h و R .
 - 4- عرف القمر الجيومستقر وأحسب ارتفاعه (h) وسرعته (v).
 - 5- أحسب قوة جذب الأرض لهذا القمر. إشرح لماذا لا يسقط على الأرض رغم ذلك.
- المعطيات :

$$\text{دور حركة الأرض حول محورها : } T \approx 24h$$

$$R = 6400 \text{ km} , m_s = 2,0 \times 10^3 \text{ kg} , M_T = 5,97 \times 10^{24} \text{ kg} , G = 6,67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2 \cdot \text{kg}^{-2}$$

التمرين التجريبي: (04 نقاط)

تندرج التحول الكيميائي الحاصل بين حمض الإيثانويك (CH_3COOH) و الإيثanol (C_2H_5OH) بالمعادلة:

$$CH_3COOH + C_2H_5OH \rightarrow CH_3COOC_2H_5 + H_2O$$

لدراسة تطور التفاعل بدلالة الزمن، نسكب في إناء موضوع داخل الجليد مزيجاً مولفًا من $0,2\text{ mole}$ من حمض الإيثانويك (CH_3COOH) و $0,2\text{ mole}$ من الكحول (C_2H_5OH) ، بعد الرج والتحريك نقسم المزيج على 10 أنابيب اختبار مرقمة من 1 إلى 10 ، بحيث يحتوي كل منها على نفس الحجم V من المزيج. تُسد الأنابيب وتوضع في حمام مائي درجة حرارته ثابتة ونشغل الميقاتية.

في اللحظة $t = 0$ نخرج الأنابيب الأولى ونعاير الحمض المتبقى فيه بواسطة محلول مائي من هيدروكسيد الصوديوم ($Na^+ + OH^-$) تركيزه المولى $C = 1,0 \text{ mol.L}^{-1}$ ، فيلزم للبلوغ نقطة التكافؤ إضافة حجم من هيدروكسيد الصوديوم (V'_{be}) لنسنن (V'_{be}) لمعاييره الحمض المتبقى الكلي.

بعد مدة نكرر العملية مع أنابيب آخر وهكذا، لنجمع القياسات في الجدول التالي :

$t(h)$	0	4	8	12	16	20	32	40	48	60
$V'_{be} (mL)$	200	168	148	132	118	104	74	66	66	66
تقديم التفاعل $x (mol)$										

- 1- أ/ ما اسم الأستر المتشكل؟
- ب/ انشئ جدولًا لتقديم التفاعل بين الحمض (CH_3COOH) و الكحول (C_2H_5OH).
- ج/ اكتب معادلة التفاعل الكيميائي المندرج للتحول الحاصل بين حمض الإيثانويك (CH_3COOH) و محلول هيدروكسيد الصوديوم ($Na^+ + OH^-$).
- 2- أ/ أكتب العلاقة بين كمية الحمض المتبقى (n) و (V'_{be}) حجم الأساس اللازم للتكافؤ.
- ب/ بالاستعانة بجدول التقدم السابق أحسب قيمة (x) تقدم التفاعل ثم أكمل الجدول أعلاه.
- ج/ ارسم المنحنى البياني ($t = f(x)$).
- د/ احسب نسبة التقدم النهائي τ ، ماذا تستنتج؟
- هـ/ عبر عن كسر التفاعل النهائي Q_{eff} في حالة التوازن بدلالة التقدم النهائي x . ثم احسب قيمته.

الموضوع الثاني : (20 نقطة)

التمرين الأول: (4 نقاط)

المعطيات:

$$m_n = 1,0087u ; m_p = 1,0073u$$

$$c = 3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1} ; m_e = 0,00055u ; 1u = 931 \text{ MeV/C}^2$$

I - إليك جدول لمعطيات عن بعض أنوبي الذرات:

أنوبي العناصر	${}_1^2\text{H}$	${}_1^3\text{H}$	${}_2^4\text{He}$	${}_6^{14}\text{C}$	${}_7^{14}\text{N}$	${}_{38}^{94}\text{Sr}$	${}_{54}^{140}\text{Xe}$	${}_{92}^{235}\text{U}$
(كتلة النواة) $M(u)$	2,0136	3,0155	4,0015	14,0065	14,0031	93,8945	139,8920	234,9935
(طاقة ربط النواة) $E(MeV)$	2,23	8,57	28,41	99,54	101,44	810,50	1164,75	.....
(طاقة الرابط لكل نيوكليلون) $E/A(MeV)$	1,11	.....	7,10	.....	7,25	8,62	.....	.....

I - 1- ما المقصود بالعبارات التالية: أ/ طاقة ربط النواة بـ وحدة الكتلة (u)

2- اكتب عبارة طاقة ربط النواة لنواة عنصر بدالة كل من (m_n) كتلة النواة و m_p و m_e و A و Z و سرعة الضوء في الفراغ (C).

3- احسب طاقة ربط النواة للليورانيوم 235 بالوحدة (MeV).

4- أكمل فراغات الجدول السابق.

5- ما اسم النواة (من بين المذكورة في الجدول السابق) الأكثر استقرارا ؟ علـ.

II- إليك التحولات النووية لبعض العناصر من الجدول السابق:

أ / يتتحول ${}_{6}^{14}\text{C}$ إلى ${}_{7}^{14}\text{N}$.

ب / ينتحج ${}_{2}^4\text{He}$ و نترون من نظيري الهيدروجين.

ج / قدف ${}_{92}^{235}\text{U}$ بنترون يعطي ${}_{38}^{140}\text{Sr}$ ، ${}_{54}^{140}\text{Xe}$ ، و نترونين.

1- عبر عن كل تحول نووي بمعادلة نووية كاملة و موزونة.

2- صنف التحولات النووية السابقة إلى : انشطارية ، إشعاعية أو تفككية ، اندماجية .

3- احسب الطاقة المحررة من تفاعل الإنشطار ومن تفاعل الاندماج بالوحدة (MeV).

التمرين الثاني: (4 نقاط)

لدينا مكثفة سعتها $F = 1,0 \times 10^{-1} \mu\text{F}$ مشحونة مسبقا بشحنة كهربائية مقدارها $q = 0,6 \times 10^{-6} \text{ C}$ ، ونافل أولمي مقاومته $R = 15k\Omega$ حقق دارة كهربائية على التسلسل باستعمال المكثفة والنافل الأولمي وقطاعة K . في اللحظة $t = 0$ نغلق القاطعـة:

1- ارسم مخطط الدارة الموصوفة سابقا.

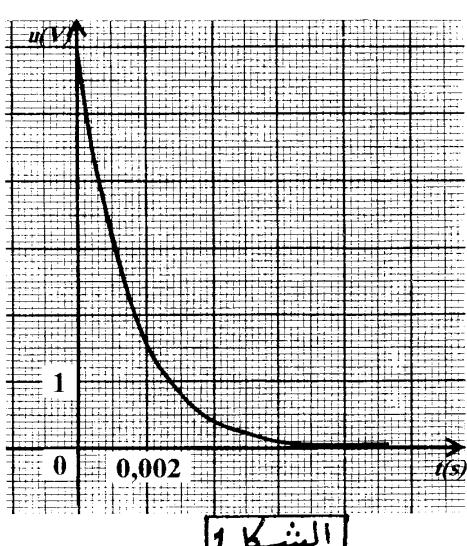
2- مثل على المخطط :

- جهة مرور التيار الكهربائي في الدارة .

- أوجد علاقة بين u_R و u_c .

4- بالأعتماد على قانون جمع التوترات ، أوجد المعادلة التفاضلية بدلالة u_c .

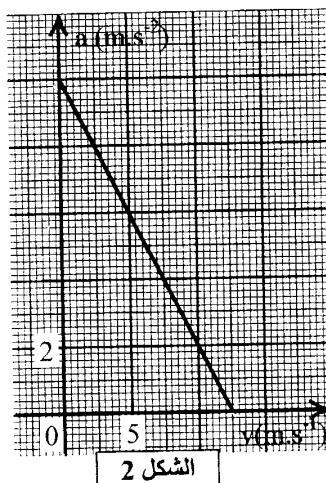
5- إن حل المعادلة التفاضلية السابقة هو من الشكل: $u_c = a \times e^{bt}$ ، حيث a و b ثابتين يطلب تعين قيمة كل منهما.



6- اكتب العبارة الزمنية للتواتر u_c .

7- إن العبارة الزمنية $(t) = f_u$ تسمح برسم البيان الشكل-1-:
اشرح على البيان الطريقة المتبعة للتأكد من القيم المحسوبة سابقاً (السؤال 5).

التمرين الثالث: (4 نقاط)



يسقط مظلي كتلته مع تجهيزه $m = 100 \text{ kg}$ سقوطاً شاقولاً بدءاً من نقطة O بالنسبة لمعلم أرضي دون سرعة ابتدائية.
يخضع أثناء سقوطه إلى قوة مقاومة الهواء عبارتها من الشكل $v = f(v) = K_v$ (تهمل دافعه أرخميدس).

يمثل البيان الشكل-2- تغيرات (a) تسارع مركز عطالة المظلي بدلاة السرعة (v) .

1- بتطبيق القانون الثاني لنيوتون ، بين أن المعادلة التفاضلية لحركة المظلي

$$\frac{dv}{dt} = A.v + B$$

حيث أن A ، B ثابتان يتطلب تعين عبارتيهما.

2- عين بيانياً قيمتي : - شدة مجال الجاذبية الأرضية (g) ، السرعة الحدية للمظلي (v_i).

3- تتميز الحركة السابقة بقيمة المقدار $\left(\frac{k}{m}\right)$ ، حدد وحدة هذا المقدار وأحسب قيمته من البيان.

4- احسب قيمة الثابت k .

5- مثل كييفياً تغيرات سرعة المظلي بدلاة الزمن في المجال الزمني : $0 \leq t \leq 7\text{s}$.

التمرين الرابع: (4 نقاط)

محلول مائي لحمض الإيثانويك CH_3COOH تركيزه C مقدراً بالوحدة (mol.L^{-1}) .

1- اكتب معادلة التفاعل الكيميائي المنذج للتحول الكيميائي الحاصل بين حمض الإيثانويك والماء.

2- انشئ جدول لتقدم التفاعل الكيميائي السابق.

3- أوجد عبارة $[\text{H}_3\text{O}^+]$ بدلاة C ، τ (نسبة تقدم التفاعل).

4- بين أنه يمكن كتابة عبارة ثابت الحموضة (K_a) للثانية $(\text{CH}_3\text{COOH}/\text{CH}_3\text{COO}^-)$ على الشكل :

$$K_a = \frac{\tau^2 C}{1-\tau}$$

5- نحدد قيمة τ للتحول من أجل تراكيز مولية مختلفة (C) وندون النتائج في الجدول أدناه:

$C(\text{mol.L}^{-1}) \times 10^{-2}$	17,8	8,77	1,78	1,08
$\tau (\times 10^{-2})$	1,0	1,4	3,1	4,0
$A = 1/C (\text{L.mol}^{-1})$				
$B = \tau^2 / 1 - \tau$				

ا/ أكمل الجدول السابق.

ب/ مثل البيان $A = f(B)$.

ج/ استنتج ثابت الحموضة K_a للثانية $(\text{CH}_3\text{COOH}/\text{CH}_3\text{COO}^-)$.

التمرين التجاري: (4 نقاط)

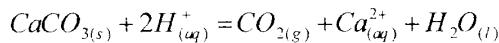
بهدف تتبع تطور التحول الكيميائي التام لتأثير حمض كلور الماء ($H^+ + Cl^-$) على كربونات الكالسيوم. نضع قطعة كتلتها 2,0g من كربونات الكالسيوم $CaCO_3$ داخل 100 mL دخل 100 mL من حمض كلور الماء تركيزه المولي $C = 1,0 \times 10^{-1} mol \cdot L^{-1}$.

الطريقة الأولى:

نقيس ضغط غاز ثاني أوكسيد الكربون المنطلق والمحجوز في دورق حجمه لتر واحد (1L) تحت درجة حرارة ثابتة $T = 25^\circ C$ ، فكانت النتائج المدونة في الجدول التالي:

$t(s)$	20	60	100
$P_{(CO_2)}(Pa)$	2280	5560	7170
$n_{(CO_2)}(mol)$			
x(mol)			

المعادلة الكيميائية المعتبرة عن التفاعل المنذج للتحول الكيميائي السابق:



- 1- أنشئ جدول لتقدم التفاعل السابق.
- 2- ما العلاقة بين (n_{CO_2}) كمية مادة الغاز المنطلق و (x) تقدم التفاعل؟
- 3- بتطبيق قانون الغاز المثالي والذي يعطى بالشكل ($P \cdot V = n \cdot R \cdot T$) ، اكمل الجدول السابق.
- 4- مثل بيان الدالة $x=f(t)$. يعطى $1L = 10^{-3} m^3$ ، $R = 8,31 SI$

الطريقة الثانية:

II- تتبع قيمة تركيز شوارد الهيدروجين (H^+) في وسط التفاعل بدلالة الزمن أعطت النتائج المدونة في الجدول التالي:

$t(s)$	20	60	100
$[H^+](mol \cdot L^{-1})$	0,080	0,056	0,040
$n_{(H^+)}(mol)$			
x(mol)			

- 1- احسب (n_{H^+}) كمية مادة شوارد الهيدروجين في كل لحظة.
- 2- مستعينا بجدول تقدم التفاعل ، أوجد العبارة الحرافية التي تعطي (n_{H^+}) بدلالة التقدم (x) وكمية المادة الابتدائية (n_0) لشوارد الهيدروجين الموجبة.
- 3- احسب قيمة التقدم (x) في كل لحظة.
- 4- انشئ البيان $x=f(t)$ ماذا تستنتج؟
- 5- حدد المتفاعل المهد.
- 6- استنتاج $t_{1/2}$ زمن نصف التفاعل.
- 7- احسب السرعة الحجمية للتفاعل في اللحظة $t = 50s$.

$$M(O) = 16 g/mol \quad M(C) = 12 g/mol \quad M(Ca) = 40 g/mol$$

الإجابة النموذجية وسلم التقديط

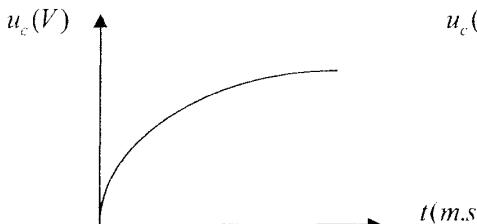
الموضوع الأول

العلامة	عنصر الإجابة	محاور الموضوع																																													
المجموع	مجازاة																																														
	التمرين الأول : (04 نقاط)	I- جدول التقدم																																													
0.25×4	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">معادلة التفاعل</th> <th>$S_2O_8^{2-} (aq)$</th> <th>+</th> <th>$2I^- (aq)$</th> <th>=</th> <th>$2SO_4^{2-} (aq)$</th> <th>+</th> <th>$I_{2(aq)}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ح / الجملة</td> <td>التقدم</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ح / إبتدائية</td> <td>0</td> <td>4×10^{-3}</td> <td></td> <td>8×10^{-3}</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>ح / انتقالية</td> <td>x</td> <td>$4 \times 10^{-3} - x$</td> <td></td> <td>$8 \times 10^{-3} - 2x$</td> <td></td> <td>$2x$</td> <td></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>ح / نهائية</td> <td>x_f</td> <td>$4 \times 10^{-3} - x_f$</td> <td></td> <td>$8 \times 10^{-3} - 2x_f$</td> <td></td> <td>$2x_f$</td> <td></td> <td>x_f</td> </tr> </tbody> </table>	معادلة التفاعل		$S_2O_8^{2-} (aq)$	+	$2I^- (aq)$	=	$2SO_4^{2-} (aq)$	+	$I_{2(aq)}$	ح / الجملة	التقدم								ح / إبتدائية	0	4×10^{-3}		8×10^{-3}		0		0	ح / انتقالية	x	$4 \times 10^{-3} - x$		$8 \times 10^{-3} - 2x$		$2x$		x	ح / نهائية	x_f	$4 \times 10^{-3} - x_f$		$8 \times 10^{-3} - 2x_f$		$2x_f$		x_f	
معادلة التفاعل		$S_2O_8^{2-} (aq)$	+	$2I^- (aq)$	=	$2SO_4^{2-} (aq)$	+	$I_{2(aq)}$																																							
ح / الجملة	التقدم																																														
ح / إبتدائية	0	4×10^{-3}		8×10^{-3}		0		0																																							
ح / انتقالية	x	$4 \times 10^{-3} - x$		$8 \times 10^{-3} - 2x$		$2x$		x																																							
ح / نهائية	x_f	$4 \times 10^{-3} - x_f$		$8 \times 10^{-3} - 2x_f$		$2x_f$		x_f																																							
1.5	<p>ب/عبارة التركيز المولى اللحظي $[S_2O_8^{2-}]$</p> <p>من جدول التقدم الحالة الانتقالية نجد أن كمية مادة شوارد بيروكسوسيديكبريتات المتبقية في المزيج هي:</p> $n_{(S_2O_8^{2-})} = C_1 \times V_1 - x$ <p>ومنه التركيز المولى لهذه الشوارد في المزيج الذي حجمه $V_T = V_1 + V_2$</p> $[S_2O_8^{2-}]_T = \frac{C_1 \times V_1}{V_1 + V_2} - [I_2]_T$ <p>وحيث أن $x = n_{(I_2)}$ فإن:</p> $\frac{n_{(S_2O_8^{2-})}}{V_T} = \frac{C_1 \times V_1}{V_T} - \frac{x}{V_T}$ <p>ج/قيمة التركيز المولى $[S_2O_8^{2-}]$ في اللحظة $t = 0$</p> <p>بما أن تركيز ثنائي اليود في اللحظة $t = 0$ معروضاً فإن:</p> $[S_2O_8^{2-}]_0 = \frac{C_1 \times V_1}{V_1 + V_2}$ $[S_2O_8^{2-}]_0 = \frac{4 \times 10^{-2} mol/l \times 0,1L}{0,2L} = 2 \times 10^{-2} mol/L$ <p>II - أ/ تبريد العينات مباشرةً بعد أخذها من المزيج لإبطاء التفاعل والمحافظة على تركيب العينة على ما هو عليه لحظة فصلها عن المزيج .</p> <p>ب/المعادلة الإجمالية لتفاعل المعايرة</p> $2S_2O_3^{2-} = S_4O_6^{2-} + 2e^-$ $I_2 + 2e^- = 2I^-$ <table border="1"> <tr> <td>$2S_2O_3^{2-}$</td> <td>$=$</td> <td>$S_4O_6^{2-} + 2e^-$</td> <td>المعادلة النصفية الأولى</td> </tr> <tr> <td>$I_2 + 2e^-$</td> <td>$=$</td> <td>$2I^-$</td> <td>المعادلة النصفية الثانية</td> </tr> <tr> <td>$2S_2O_3^{2-} + I_2$</td> <td>$=$</td> <td>$S_4O_6^{2-} + 2I^-$</td> <td>المعادلة الإجمالية</td> </tr> </table>	$2S_2O_3^{2-}$	$=$	$S_4O_6^{2-} + 2e^-$	المعادلة النصفية الأولى	$I_2 + 2e^-$	$=$	$2I^-$	المعادلة النصفية الثانية	$2S_2O_3^{2-} + I_2$	$=$	$S_4O_6^{2-} + 2I^-$	المعادلة الإجمالية																																		
$2S_2O_3^{2-}$	$=$	$S_4O_6^{2-} + 2e^-$	المعادلة النصفية الأولى																																												
$I_2 + 2e^-$	$=$	$2I^-$	المعادلة النصفية الثانية																																												
$2S_2O_3^{2-} + I_2$	$=$	$S_4O_6^{2-} + 2I^-$	المعادلة الإجمالية																																												
0.25																																															
0.25																																															
0.25×2																																															

تابع الإجابة اختبار مادة : العلوم الفيزيائية ..الشعبة : العلوم التجريبية

العلامة	محرّأة	عناصر الإجابة	محاور الموضوع																											
المجموع																														
	0.25	<p>ج/عبارة التركيز المولى لثنائي اليود بدلالة C', V', V_0</p> <p>$n(SO_3^{2-}) - 2x = 0$, $n(I_2) - x = 0$, $x = n(I_2) = \frac{n(SO_3^{2-})}{2}$</p> <p>$[I_2]_t = \frac{1}{2} \times \frac{C'V'}{V_0}$ ومنه :</p> <p>د/إتمام جدول القياسات</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>$t(\text{min})$</th><th>0</th><th>5</th><th>10</th><th>15</th><th>20</th><th>30</th><th>45</th><th>60</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <th>$V'(\text{ml})$</th><td>0</td><td>4.0</td><td>6.7</td><td>8.7</td><td>10.4</td><td>13.1</td><td>15.3</td><td>16.7</td></tr> <tr> <th>$[I_2]_t (\text{m.mol/L})$</th><td>0</td><td>3.0</td><td>5.0</td><td>6.5</td><td>7.8</td><td>9.8</td><td>11.5</td><td>12.5</td></tr> </tbody> </table> <p>هـ/رسم البيان $[I_2] = f(t)$</p>	$t(\text{min})$	0	5	10	15	20	30	45	60	$V'(\text{ml})$	0	4.0	6.7	8.7	10.4	13.1	15.3	16.7	$[I_2]_t (\text{m.mol/L})$	0	3.0	5.0	6.5	7.8	9.8	11.5	12.5	
$t(\text{min})$	0	5	10	15	20	30	45	60																						
$V'(\text{ml})$	0	4.0	6.7	8.7	10.4	13.1	15.3	16.7																						
$[I_2]_t (\text{m.mol/L})$	0	3.0	5.0	6.5	7.8	9.8	11.5	12.5																						
0.25×2	0.25																													
0.75	0.25	<p>و/ حساب السرعة الحجمية: $v_{(t=20\text{min})} = \frac{\Delta [I_2]}{\Delta t} \approx 2.4 \times 10^{-4} \text{ mol min}^{-1} L^{-1}$</p> <p>لتمرير الثاني: (4 نقاط)</p> <p>(1) المعادلة التفاضلية :</p> $E = u_c + RC \frac{du_c}{dt} \quad E = u_c + u_R \Rightarrow E = u_c + Ri$ $\frac{du_c}{dt} + \frac{1}{RC} u_c = \frac{E}{RC}$ <p>حل للمعادلة التفاضلية $u_c(t) = E \left(1 - e^{-\frac{1}{RC}t} \right)$ (2)</p> $\frac{E}{RC} = \frac{E}{RC} e^{-\frac{1}{RC}t} + \frac{E}{RC} - \frac{E}{RC} e^{-\frac{1}{RC}t} \Rightarrow \frac{E}{RC} = \frac{E}{RC}$																												
0.75	0.25×3																													

تابع الإجابة اختبار مادة : العلوم الفيزيائية .. الشعبة : العلوم التجريبية

العلامة	عناصر الإجابة	محاور الموضوع												
المجموع	مجازاة													
0.75	<p>3) التحليل البعدي :</p> $[RC] = [R][C] = \frac{[V]}{[A]} \cdot \frac{[q]}{[V]} = \frac{[A][T]}{[A]} = [T]$ <p>RC متجانس مع الزمن .</p> <p>- مدلوله العملي : هو المدة اللازمة لشحن المكثفة بنسبة 63% .</p> <p>- اسمه ثابت الزمن .</p> <p>4) الجدول :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>$t(m.s)$</th> <th>0</th> <th>6</th> <th>12</th> <th>18</th> <th>24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>$u_c(t) (V)$</th> <td>0</td> <td>3.79</td> <td>5.19</td> <td>5.70</td> <td>5.89</td> </tr> </tbody> </table>	$t(m.s)$	0	6	12	18	24	$u_c(t) (V)$	0	3.79	5.19	5.70	5.89	
$t(m.s)$	0	6	12	18	24									
$u_c(t) (V)$	0	3.79	5.19	5.70	5.89									
0.25	<p>5) رسم المنحني :</p> $u_c(t) = f(t)$ 													
0.50	<p>6)</p> $i(t) = \frac{E}{R} e^{-\frac{1}{RC}t}$ <p>$i(\infty) = 0$ و $i(0) = \frac{E}{R}$</p> <p>$u_c(\infty) = E$ و $E_C = \frac{1}{2} C U_c^2$ (7)</p> $E_C = 21.6 \cdot 10^{-6} J$													
01	<p>التعرين الثالث : (4 نقاط)</p> <p>أ - عنصر مشع : نواة ذرته غير مستقرة تتفكك تلقائيا مصدرة شعاعات α أو β أو أشعة γ .</p> <p>ب (للعنصر نظير : ذراته لها أنوية مختلفة في العدد الكتلي A .</p> <p>$^{210}_{84}Po \rightarrow ^A_{Z}Pb + ^4He$ (2)</p> $A = 210 - 4 = 206$ $Z = 84 - 2 = 82$ <p>$\lambda = \frac{\ln 2}{t_{1/2}}$ - (3)</p> $\lambda = 5 \cdot 10^{-3} j^{-1} = 5,78 \cdot 10^{-8} s^{-1}$													
0.5														
02.50														

تابع الإجابة اختبار مادة : العلوم الفيزيائية ..الشعبة : العلوم التجريبية

العلامة	عنصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة	
0.25	$A = A_0 = \lambda N_0$ لدينا $t = 0$ و في $A = A_0 e^{-\lambda t}$ - $N_0 = \frac{A_0}{\lambda} = 1,73 \cdot 10^{15}$ نواة $N = \frac{N_0}{4} = N_0 e^{-\lambda t}$ - ج $\frac{1}{4} = e^{-\lambda t} \Rightarrow \ln \frac{1}{4} = \ln e^{-\lambda t}$ $\ln 4 = \lambda t \Rightarrow t = \frac{\ln 4}{\lambda} = 2t_{1/2}$ $t = 0,23 \cdot 10^8 s = 276 j$	
0.25	التعرين الرابع : (4 نقاط) 1) المعلم المركزي الأرضي : مركز الأرض ومحابرة و موجهة لثلاثة نجوم بعيدة	
0.50	$(1) \dots \frac{T^2}{(R+h)^3} = \frac{4\pi^2}{GM_T}$ ومنه : $\frac{T^2}{r^3} = \frac{4\pi^2}{GM_T}$ (2) $(2) \dots v^2 T^2 = 4\pi^2 (R+h)^2$ ومنه : $v = \frac{2\pi(R+h)}{T}$ (3) من (1) : $T^2 = \frac{4\pi^2(R+h)^3}{GM_T}$ بالتعويض في (2) $v^2 \cdot \frac{4\pi^2(R+h)^3}{GM_T} = 4\pi^2(R+h)^2$ ومنه	
0.75	$(3) \dots v^2 = \frac{GM_T}{(R+h)}$ القمر الجيو مستقر : (4) * يدور حول الأرض في نفس جهة دورانها حول محورها. * دور حركته يكون متساوياً لن دور حركة الأرض حول محورها. حساب الارتفاع : $h = \sqrt[3]{\frac{T^2 G M_T}{4\pi^2}} - R$ ومنه :	
02	$h = 35841 Km$ أو $h = 35,841 \times 10^6 m$ حساب السرعة v : بالتعويض في العلاقة (3) $v = 3 Km/s$ ومنه : $v = 3070 m/s$	
0.50	فوة الجذب : $F = G \cdot \frac{M_T \cdot m_S}{(R+h)^2}$ (5) الدوران حول الأرض يمنعه من السقوط (القوة الطاردة المركزية)	

تابع الإجابة اختبار مادة : العلوم الفيزيائية .. الشعبة : العلوم التجريبية

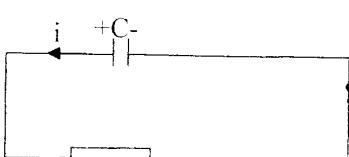
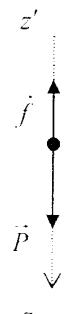
العلامة	محاجة المجموع	عناصر الإجابة	محاور الموضوع																				
01.75	0.25×2	<p>التمرين التجاريبي : (4 نقاط)</p> <p>1) أ - لإيثانوات الإيثيل . ب - جدول التقدم :</p> <table border="1"> <tr> <td>الحالات</td> <td>$CH_3COOH + C_2H_5OH = CH_3COOC_2H_5 + H_2O$</td> </tr> <tr> <td>ح . ابتدائية</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>ح . إنتقالية</td> <td>$0,2-x$</td> </tr> <tr> <td>ح . النهائية</td> <td>$0,2-x_f$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td></td> <td>x_f</td> </tr> </table> <p>ج - معادلة المعايرة :</p> $CH_3COOH + (Na^+ + OH^-) = (CH_3COO^- + Na^+) + H_2O$ <p>2) أ - عند التكافؤ في تفاعل المعايرة :</p> <p style="text-align: center;">$n_A = n_B = CV'_{be}$</p> <p>في المزيج الكلي :</p> <p style="text-align: center;">$n_a = V'_{be}$</p> <p>من جدول تقدم الأسرة :</p> <p style="text-align: center;">$x = 0,2 - n_a$: ومنه :</p>	الحالات	$CH_3COOH + C_2H_5OH = CH_3COOC_2H_5 + H_2O$	ح . ابتدائية	0,2	ح . إنتقالية	$0,2-x$	ح . النهائية	$0,2-x_f$		0,2		x		x_f							
الحالات	$CH_3COOH + C_2H_5OH = CH_3COOC_2H_5 + H_2O$																						
ح . ابتدائية	0,2																						
ح . إنتقالية	$0,2-x$																						
ح . النهائية	$0,2-x_f$																						
	0,2																						
	x																						
	x_f																						
02.25	0.25	<p>حساب التقدم x في الجدول في كل زمن t :</p> <table border="1"> <tr> <td>$t(h)$</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>16</td> <td>20</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>48</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>$x(mol)$</td> <td>0</td> <td>0,03</td> <td>0,05</td> <td>0,08</td> <td>0,10</td> <td>0,12</td> <td>0,13</td> <td>0,13</td> <td>0,13</td> </tr> </table>	$t(h)$	0	4	8	16	20	32	40	48	60	$x(mol)$	0	0,03	0,05	0,08	0,10	0,12	0,13	0,13	0,13	
$t(h)$	0	4	8	16	20	32	40	48	60														
$x(mol)$	0	0,03	0,05	0,08	0,10	0,12	0,13	0,13	0,13														
	0.25	<p>رسم المنحنى : $x = f(t)$ (أنظر الشكل)</p>																					
	0.25×2	<p>ب - $\tau = \frac{x_f}{x_{\max}} = \frac{0,13}{0,2} = 0,65$</p> <p>نستنتج أن التفاعل غير تام .</p>																					
	0.25×2	<p>ج - $Q_{r_{eq}} = \frac{(x_f)^2}{(0,2-x_f)^2} = 3,14$</p>																					

الإجابة النموذجية وسلم التنفيط

الموضوع الثاني

العلامة المجموع	جزء	عناصر الإجابة	محاور الموضوع										
		<u>التمرين الأول : (04 نقاط):</u>											
0.50	0.25	١ - أ / طاقة الربط النووي : الطاقة اللازمة لتماسك النويات . $Iu = \frac{1}{12} m_{^{12}C} = \frac{1}{N_A} = 1.66 \times 10^{-27} kg$											
0.25	0.25	$E_t = [Z.m_p + (A-Z)m_n - m_A]c^2$ - 2											
0.50	0.25	$E_t = (92 \times 1,0073 + 143 \times 1,0087 - 234,9935) \times 931,5$ - 3											
		$E_t = 1,8 \cdot 10^3 MeV$	- 4										
0.50	0.25	<table border="1"> <tr> <td>نواة العنصر</td> <td>3_1H</td> <td>$^{14}_6C$</td> <td>$^{140}_{54}Xe$</td> <td>$^{235}_{92}U$</td> </tr> <tr> <td>E_t/A</td> <td>2,85</td> <td>7,11</td> <td>8,32</td> <td>7,62</td> </tr> </table>	نواة العنصر	3_1H	$^{14}_6C$	$^{140}_{54}Xe$	$^{235}_{92}U$	E_t/A	2,85	7,11	8,32	7,62	
نواة العنصر	3_1H	$^{14}_6C$	$^{140}_{54}Xe$	$^{235}_{92}U$									
E_t/A	2,85	7,11	8,32	7,62									
0.25	0.25	٥ - النواة الأكثر استقرار $^{94}_{38}Sr$ لأن طاقة الربط لكل نوية توافق أكبر قيمة في الجدول .											
0.75	0.25	$^{14}_6C \rightarrow ^{14}_7N + ^0_1e$ / أ - ١ (II)											
	0.25	$^2_1H + ^3_1H \rightarrow ^4_2He + ^1_0n$ / ب											
0.75	0.25	$^{235}_{92}U + ^1_0n \rightarrow ^{140}_{54}Xe + ^{94}_{38}Sr + 2 ^1_0n$ / ج											
	0.25	٢ - التحول : أ - إشعاعي ب - اندماج ج - انشطار											
	0.25	٣ - الطاقة المحررة من كل تفاعل على الترتيب : ب و ج . $E = (m_f - m_i)c^2 $											
0.50	0.25	$ E_1 = +17,04 MeV$ $ E_2 = +184,7 MeV$											

تابع الإجابة اختبار مادة : العلوم الفيزيائية .. الشعبة : العلوم التجريبية

العلامة	عنصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجازة	
0.50	0.25×2	<p>التمرين الثاني : (4 نقاط)</p>  <p>1 - رسم مخطط الدارة .</p> <p>2 - تمثيل i :</p> <p>3 - العلاقة بين u_R و u_c :</p> $u_c + u_R = 0 \Rightarrow u_c = -u_R$ <p>4 - المعادلة التفاضلية :</p> $u_c + R \frac{dq}{dt} = 0$ $u_c + RC \frac{du_c}{dt} = 0 \quad \frac{du_c}{dt} + \frac{1}{RC} u_c = 0$ <p>5 - تعين قيمة كل من a ، b</p> $ae^{bt} + RCabe^{bt} = 0$ $e^{bt}(a + RCab) = 0 \Rightarrow a + RCab = 0$ $b = -\frac{1}{RC} \Rightarrow b = -666,7$ <p>عند $t = 0$ فإن :</p> $u_c(0) = a = \frac{q_0}{C} = 6$ <p>6 - العبارة الزمنية لـ u_c :</p> $u_c(t) = E e^{-\frac{1}{RC}t} = 6 e^{-666,7t}$ <p>7 - أ - من البيان : عند $t = 0$ فإن $u_c(0) = 6V$</p> <p>8 - ب - من بيان المعلمات :</p> $b = -\frac{1}{\tau} \quad \text{ومنه} \quad b = -\frac{1}{RC}$ $\tau = 1,5 \times 10^{-3} s \quad \text{ومنه} \quad u_c(\tau) = 0,37E = 2,22V$ $b = -\frac{1}{\tau} = -\frac{1}{1,5 \times 10^{-3}} = -666,7$ <p>التمرين الثالث : (4 نقاط)</p> <p>1 - تطبيق القانون الثاني لنيوتون على الجملة (مظلي + مظلته)</p> $\sum \vec{F}_{ext} = \vec{P} + \vec{f} = m \dot{a}_G$ <p>وبالإسقاط على $z'z$</p> <p>الرسم</p>  $mg - kv = m \frac{dv}{dt} \Rightarrow \frac{dv}{dt} + \frac{k}{m} v - g = 0$ <p>(1) ... $\frac{dv}{dt} = -\frac{k}{m} v + g$ و منه</p> $(2) ... \frac{dv}{dt} = Av + B$ <p>و هي من الشكل</p>
0.25	0.25	
0.25	الرسم	
01.50	0.25	
	0.25	

تابع الإجابة اختبار مادة : العلوم الفيزيائية ..الشعبة : العلوم التجريبية

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
	المجموع	محصلة	
01.50	0.25×2	$A = -\frac{k}{m}$ و $B = g$: نجد بالتطابقة بين (1) و (2) نجد : 2 - تعين قيمة كل من g و v_i من البيان : البيان مستقيم لا يمر من المبدأ معادلته من الشكل : $(3) \dots a_G = \alpha t + \gamma$	
	0.25	$\alpha = \frac{2-10}{10-0} = -0.8$ و $\gamma = 10$ حيث : $\alpha = -0.8$ و $\gamma = 10$ بالتطابقة بين (2) و (3) نجد : $B = \gamma = 10 \Rightarrow g = 10 \text{ ms}^{-1}$	
	0.25	$A = \alpha = -0.8$: نجد $B = \gamma = 10 \Rightarrow g = 10 \text{ ms}^{-1}$ عند بلوغ السرعة الحدية لدينا : $\frac{dv}{dt} = 0$ ومنه : $A v_i + B = 0 \Rightarrow v_i = -\frac{B}{A} = \frac{-g}{-0.8} = \frac{10}{0.8}$ $v_i = 12.5 \text{ ms}^{-1}$	
	0.25	3 - تحديد وحدة المقدار $\frac{k}{m}$ بالتحليل البعدي : $\frac{k}{m} = \frac{g}{v_i} \Rightarrow \frac{m}{k} = \frac{v_i}{g}$ لدينا	
	0.25	$\frac{m}{k} = \frac{10}{12.5} = \frac{4}{5}$ هي الثانية (s) في الجملة الدولية $\left[\frac{m}{k} \right] = \frac{[L][T]^{-1}}{[L][T]} = [T]$	
	0.25	s^{-1} و منه $\frac{k}{m}$ و حدته $\frac{k}{m} = 0.8$ 4 - حساب $k = 80 N \text{ sm}^{-1}$ و منه $\frac{k}{m} = 0.8$: $k = 64 \text{ N}$ 5 - التمثيل الكيفي لـ : $v(t) = f(t)$	
0.25	0.25		

تابع الإجابة اختبار مادة : العلوم الفيزيائية .. الشعبة : العلوم التجريبية

العلامة	عنصر الإجابة	محاور الموضوع																				
المجموع	مجازة																					
		التمرين الرابع :																				
0.50	0.25×2	<p>1- أ/ معادلة التفاعل : $CH_3COOH_{(aq)} + H_2O_{(l)} = CH_3COO^-_{(aq)} + H_3O^+_{(aq)}$</p> <p>2- جدول التقدم :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">المعادلة</td> <td colspan="3">$CH_3COOH_{(aq)} + H_2O_{(l)} = CH_3COO^-_{(aq)} + H_3O^+_{(aq)}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ح.ابتدائية</td> <td>CV</td> <td>بزيادة</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>ح.انتقالية</td> <td>$CV - x$</td> <td>بزيادة</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>ح.نهائية</td> <td>$CV - x_{eq}$</td> <td>بزيادة</td> <td>x_{eq}</td> <td>x_{eq}</td> </tr> </table>	المعادلة	$CH_3COOH_{(aq)} + H_2O_{(l)} = CH_3COO^-_{(aq)} + H_3O^+_{(aq)}$				ح.ابتدائية	CV	بزيادة	0	0	ح.انتقالية	$CV - x$	بزيادة	x	x	ح.نهائية	$CV - x_{eq}$	بزيادة	x_{eq}	x_{eq}
المعادلة	$CH_3COOH_{(aq)} + H_2O_{(l)} = CH_3COO^-_{(aq)} + H_3O^+_{(aq)}$																					
ح.ابتدائية	CV	بزيادة	0	0																		
ح.انتقالية	$CV - x$	بزيادة	x	x																		
ح.نهائية	$CV - x_{eq}$	بزيادة	x_{eq}	x_{eq}																		
01	0.25																					
0.50	0.25	<p>3- عبارة بدلالة $[H_3O^+]$ و τC :</p> $\tau_f = \frac{x_f}{x_{max}} = \frac{x_f}{CV} \Rightarrow [H_3O^+] = \tau C$																				
0.25	0.25	<p>4- عبارة $K_a = \frac{[H_3O^+]_f \cdot [CH_3COO^-]_f}{[CH_3COOH]_f} = \frac{\tau^2 C}{1 - \tau}$</p> <p>أ/ اكمال الجدول :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>$A = \frac{1}{C} (L.mol^{-1})$</td> <td>5,62</td> <td>11,40</td> <td>56,18</td> <td>92,6</td> </tr> <tr> <td>$B = \frac{\tau^2}{1 - \tau}$</td> <td>$1,0 \times 10^{-4}$</td> <td>$2,0 \times 10^{-4}$</td> <td>$10 \times 10^{-4}$</td> <td>$16,7 \times 10^{-4}$</td> </tr> </table>	$A = \frac{1}{C} (L.mol^{-1})$	5,62	11,40	56,18	92,6	$B = \frac{\tau^2}{1 - \tau}$	$1,0 \times 10^{-4}$	$2,0 \times 10^{-4}$	10×10^{-4}	$16,7 \times 10^{-4}$										
$A = \frac{1}{C} (L.mol^{-1})$	5,62	11,40	56,18	92,6																		
$B = \frac{\tau^2}{1 - \tau}$	$1,0 \times 10^{-4}$	$2,0 \times 10^{-4}$	10×10^{-4}	$16,7 \times 10^{-4}$																		
01.75	0.25	<p>ب/رسم البيان $A = f(B)$</p>																				
	0.25	<p>ج/ استنتاج الثابت K_a : البيان مستقيم يمر بالبداية معادلته</p> $A = aB \quad (1)$ $a = \frac{\Delta A}{\Delta B} = 5,435 \times 10^4$																				
	0.25	<p>العلاقة النظرية :</p> $K_a = \frac{\tau^2 C}{1 - \tau} \Leftrightarrow \frac{1}{C} = \frac{1}{K_a} \times \frac{\tau^2}{(1 - \tau)} \quad (2)$																				
	0.25	<p>بالمطابقة بين العبارتين (1) و (2) نجد</p> $K_a = \frac{1}{a} = \frac{1}{5,435 \times 10^4} = 1,84 \times 10^{-5}$																				
	0.25																					

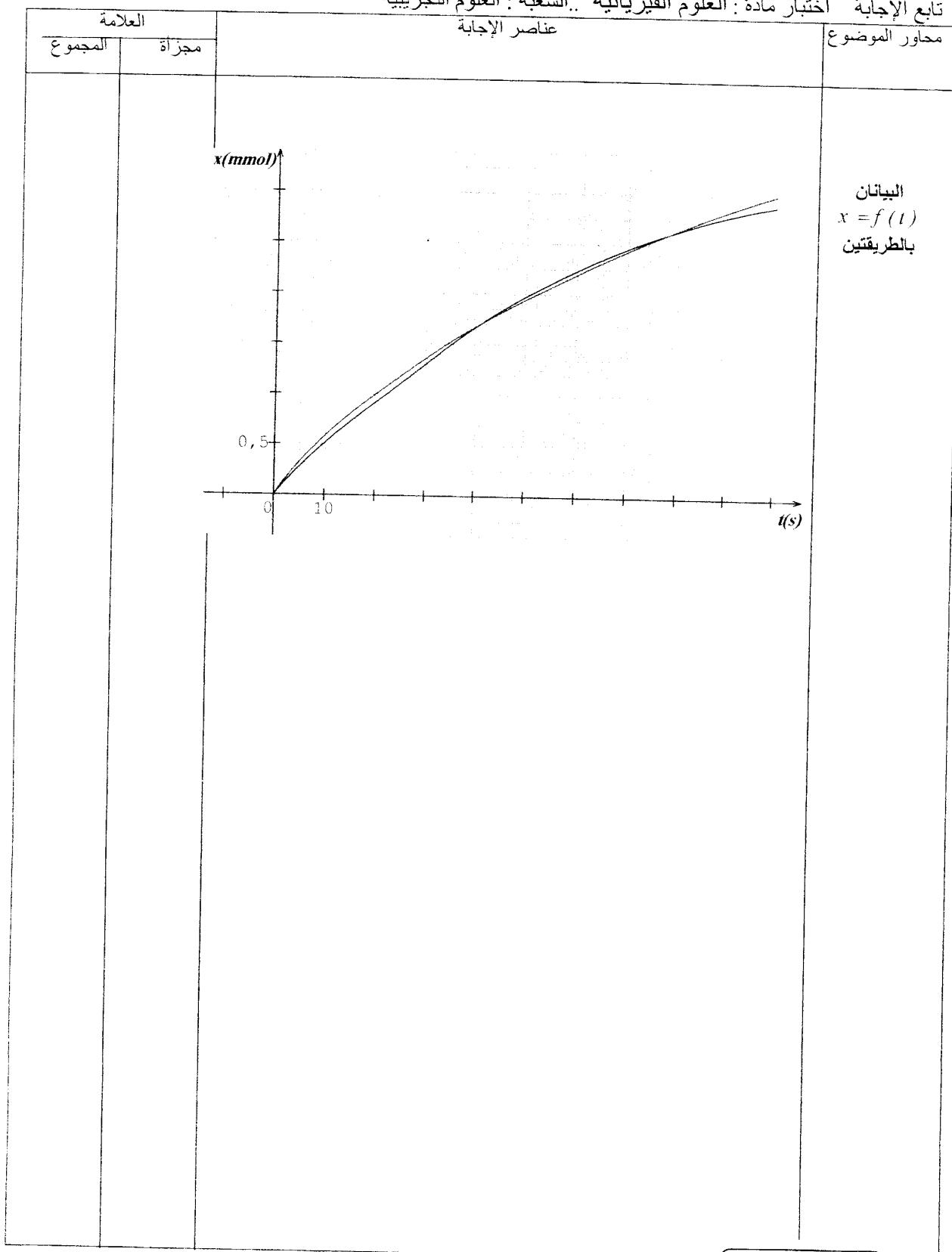
تابع الإجابة اختبار مادة : العلوم الفيزيائية .. الشعبة : العلوم التجريبية

العلامة	عناصر الإجابة	محاور الموضوع								
المجموع	العلامة	جزء								
		التعرين التجاريبي : 1 - جدول التقدم :								
0.75	0.25	المعادلة ح. الجملة								
	0.25	$CaCO_{3(s)} + 2H^{+}_{(aq)} \rightleftharpoons CO_{2(g)} + Ca^{2+}_{(aq)} + H_2O_{(l)}$ كميات المادة بالمول								
	0.25	ح. ابتدائية								
	0.25	2×10^{-2}								
	0.25	ح. انتقالية								
	0.25	$2 \times 10^{-2} - X$								
	0.25	ح.نهاية								
	0.25	$2 \times 10^{-2} - X_{\max}$								
0.50	0.25×2	2- العلاقة بين $n(CO_2)$ و x : من جدول التقدم لدينا $n = \frac{pV}{RT}$ و $n(CO_2) = x$ 3- إكمال الجدول :								
0.25	0.25	<table border="1"> <tr> <td>$n(CO_2) mmol$</td> <td>0.92</td> <td>2,24</td> <td>2,89</td> </tr> <tr> <td>$x (mmol)$</td> <td>0.92</td> <td>2,24</td> <td>2,89</td> </tr> </table>	$n(CO_2) mmol$	0.92	2,24	2,89	$x (mmol)$	0.92	2,24	2,89
$n(CO_2) mmol$	0.92	2,24	2,89							
$x (mmol)$	0.92	2,24	2,89							
0.25	0.25	4- تمثيل : $x = f(t)$ انظر الصفحة 11/11								
		5- الطريقة 2 : كمية H^+ المتبقية في كل لحظة :								
0.50	0.25	<table border="1"> <tr> <td>$n(H^+) mmol$</td> <td>8,0</td> <td>5,6</td> <td>4,0</td> </tr> <tr> <td>$x (mmol)$</td> <td>1,0</td> <td>2,2</td> <td>3,0</td> </tr> </table>	$n(H^+) mmol$	8,0	5,6	4,0	$x (mmol)$	1,0	2,2	3,0
$n(H^+) mmol$	8,0	5,6	4,0							
$x (mmol)$	1,0	2,2	3,0							
0.25	0.25	6- من جدول التقدم : $n(H^+) = n_0 - 2x$								
0.25	0.25	7- حساب مقدار التقدم x في كل لحظة								
0.50	0.25	8- البيان : $x = f(t)$ انظر أدناه								
0.25	0.25	9- الاستنتاج: نحصل على نفس مقدار التقدم في أي لحظة								
0.25	0.25	10- تحديد المتفاعل المحدد :								
		11- من جدول التقدم لدينا								
		$2 \times 10^{-2} - x = 0 \Rightarrow x = 2 \times 10^{-2} mol$								
		$10^{-2} - 2x = 0 \Rightarrow x = 0,5 \times 10^{-2} mol$								
		ومنه فإن H^+ هو المتفاعل المحدد								
0.25	0.25	12- استنتاج زمن نصف التفاعل :								
		$x = \frac{x_f}{2} \Rightarrow x = \frac{5}{2} = 2,5 mmol$								
		$t_{\frac{1}{2}} = 70S$ بالإسقاط نجد								
0.25	0.25	13- حساب السرعة الحجمية للتفاعل عند $t = 50S$								
		$v = \frac{1}{V} \frac{dx}{dt} = \frac{1}{10^{-1}} \times 3 \times 10^{-5} = 3 \times 10^{-4} mol.s^{-1} L^{-1}$								

تابع الإجابة اختبار مادة : العلوم الفيزيائية ..الشعبة : العلوم التجريبية

عناصر الإجابة

محاور الموضوع



22

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دوره: جوان 2009

وزارة التربية الوطنية

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعب(ة): جميع الشعب

المدة: ساعتان ونصف

اختبار في مادة: العلوم الإسلامية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول (20 نقطة)

الجزء الأول : [14 نقطة]

قال الله تعالى :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا
كُونُوا قَوَّامِينَ لِلَّهِ شُهَدَاءِ بِالْقِسْطِ وَلَا يَجْرِي مِنْكُمْ شَيْءٌ
قَوْمٌ عَلَى أَلَّا تَعْدِلُوا إِذْ لَوْا هُوَ أَقْرَبُ لِلتَّقْوَىٰ وَأَتَقْوَا اللَّهَ
إِنَّ اللَّهَ خَيْرٌ عَمَّا تَعْمَلُونَ ﴿٨﴾

[سورة المائدة / 08]

وَالَّذِينَ إِذَا سُبُّوا لَرْبَهُمْ وَأَكَامُوا نِصْلَوَةَ وَأَمْرُهُمْ
شُورِبٍ بِنَتْهُمْ وَمِنَارَزَقْهُمْ يُنْفِقُونَ ﴿٣١﴾

[سورة الشورى / 38]

المطلوب :

- 1 / في الآيتين قيم سياسية، اذكرها، مبينا أهميتها في تماسك الدولة والمجتمع. [07 نقاط]
- 2 / على أساس هذه القيم أثبت الإسلام لغير المسلمين حقوقا، اذكر أربعة منها. [04 نقاط]
- 3 / استخرج من الآيتين ثلاثة فوائد. [03 نقاط]

الجزء الثاني : [06 نقاط]

" إن الحوادث تتجدد، والمصالح تتغير بتجدد الزمان والظروف، وتطرأ على المجتمعات ضرورات، وحاجات جديدة تستدعي أحكاما معينة ".

استنادا إلى هذه المقوله، عرف المصلحة المرسلة، واذكر شروط العمل بها، مع ذكر مثال لها.

الموضوع الثاني (20 نقطة)

الجزء الأول : [14 نقطة]

عن الزبير بن العوام رضي الله عنه أن الرسول صلى الله عليه وسلم قال : ((لَمْ يَأْخُذْ أَحَدُكُمْ حَبْلَهُ فَيُأْتِيَ الْجَبَلَ فَيَجِيءُ بِحَزْمَةٍ مِّنْ حَطَبٍ عَلَى ظَهْرِهِ فَيَبِيعُهَا فَيَسْتَغْفِرُ بِشَمْنَاهَا خَيْرٌ لَهُ مِنْ أَنْ يَسْأَلَ النَّاسَ أَعْطَوْهُ أَوْ مَنْعَوْهُ)) [رواه البخاري وغيره].

المطلوب :

- 1 / في الحديث حث على العمل و الاكتساب بين ذلك. [06 نقاط]
- 2 / ما هو مفهوم العمل في الإسلام ؟ [02 نقاط]
- 3 / لماذا نهى رسول الله صلى الله عليه وسلم عن التسول ؟ [02 نقاط]
- 4 / استخرج أربع فوائد من الحديث الشريف. [04 نقاط]

الجزء الثاني : [06 نقاط]

إذا كان العمل في بعض الشرائع القديمة معناه الرق والعبودية، فإن الإسلام أعز العامل ورعاه وكرمه وقرر له حقوقاً معينة.
اذكر ثلاثة من حقوق العامل، وثلاثة واجبات على صاحب العمل نحو العامل.

الموضوع الأول (20 نقطة)

الجزء الأول : [14 نقطة]

1 / القيم السياسية الواردة في الآيتين :

أولاً: العدل :

— له مساحته الواسعة في العلاقات الإنسانية.

— لم يؤكد الإسلام على شيء تأكيده على العدل.

— العدل لكل إنسان بعيداً عن صفتة الدينية وموقعه الاجتماعي وانتقامه العرقي والجغرافي.

ثانياً : الشورى :

— في أجواء الأسرة الواحدة كالتشاور بين الزوجين حول قضية الفطام.

— في مجال السياسة والحكم ، قال الله تعالى (وشاورهم في الأمر).

— ضمن السياق العام للشورى في خصائص المجتمع الأمثل، قال تعالى (وأمرهم شورى بينهم).

— بيان أهميتها في تماست الدولة والمجتمع :

— العدل أساس الملك.

— إحساس الفرد بانتقامه لوطنه واعتزازه به.

— العيش في آمان والاطمئنان على حقه.

— طاعة أولي الأمر عن رضا وطيب نفس.

— الدفاع وبذل الغالي من أجل الوطن ودولته.

— الشورى أحسن طريق للوصول إلى الصواب والاسترشاد بعقول الآخرين.

— الشورى تقضي على الاستبداد بالرأي.

2 / ذكر أربعة حقوق لغير المسلمين:

— حق الحياة — حق التدين — حق العمل والكسب — حق تولي وظائف في الدولة

3 / ثلاثة فوائد :

1 — من مقتضى الإيمان أن يكون الإنسان عادلاً.

2 — من دلائل تقوى الله تعالى العدل مع الأعداء.

3 — الشورى وإقامة العبادات والإتفاق دليل الاستجابة لله تعالى.

الجزء الثاني : [06 نقطة]

تعريف المصلحة المرسلة: هي استبطاط الحكم في واقعة لا نص فيها ولا إجماع، بناء على مصلحة لا دليل من الشارع على اعتبارها ولا على إلغائها .

— شروط العمل بها:

أ — أن تكون ملائمة لمقاصد الشرع الضرورية.

ب — أن تكون المصلحة عامة.

ج — أن تكون معقوله في ذاتها، حقيقة لا وهمية.

— مثال لها :

* اتفاق الصحابة في عهد سيدنا أبي بكر الصديق رضي الله عنه على كتابة المصحف.

* اتفاقهم على استنساخ عدة نسخ من القرآن الكريم في عهد عثمان بن عفان رضي الله عنه.

* إبقاء الأرضي الزراعية التي فتحها الصحابة بيد أهلها ووضع الخراج عليها.

* وضع قواعد خاصة للمرور في الطرق العامة.

* الإلزام بتوثيق عقد الزواج بورقة رسمية .

الجزء الأول : [14 نقطة]

1 / في الحديث حث على العمل و الاتساع :

– بالتشجيع على أي حرفة كانت و مثل ذلك بالمحظوظ.

– ممارسة أي مهنة أو عمل متواضع للارتفاع أحب عند الله من التواكل.

– العامل المجد أفضل عند الله من العاطل الكسول .

2 / مفهوم العمل في الإسلام :

العمل هو كل جهد يبذله الإنسان، ويعود عليه أو على غيره بالخير والفائدة والمنفعة، سواء كان هذا الجهد جسمياً أو فكرياً.

3 / نهى رسول الله صلى الله عليه وسلم عن التسول للأسباب التالية:

– المسلم عزيز وكريم والتسلل ذل ومهانة .

– التسول تعطيل للطاقات والمواهب عن تأدية دورها في الحياة .

– التسول سبيل إلى الفقر الذي يكاد أن يكون كفراً.

– البطالة نتيجة للتسلل إذ تجعل أصحابها عيناً وعالة على غيره .

– التسول يؤدي إلى ركود الحياة الاقتصادية .

4 / أربع فوائد من الحديث الشريف:

– الحث على العمل لتحصيل الرزق و بيان فضل العمل باليد.

– حث المسلم على العمل وأن يكون رزقه من كسب يده وثمرة جهده .

– ينبغي إيهام النفس في تحصيل الرزق الحال.

– لا تحل المسألة مع القرة على العمل .

– الأخذ بالأسباب والشروع في العمل لا ينافي التوكيل على الله تعالى.

– بيان ما يدخل على السائل من ذل السؤال وهو ذل الرد إذا لم يعط.

– لا ينبغي احتقار العمل والاستحياء منه ولو كان يسيراً.

– مدح التعفف والتزه عن سؤال الناس ولو أدى ذلك إلى احتمال المشقة والتعب.

الجزء الثاني : [06 نقاط]

1 / ثلاثة حقوق للعامل :

أولاً : حق العامل في الأجر .

ثانياً : حق العامل في الحصول على حقوقه التي اشتراطها على صاحب العمل ..

ثالثاً : حق العامل في عدم الإرهاق إرهاقاً يضر بصحته.

رابعاً : حق العامل في الاستمرار في عمله إذا نقصت مقدراته على الإنتاج.

خامساً : حق العامل في أداء ما افترضه الله عليه .

سادساً : حق العامل في الشكوى وحقه في التقاضي .

سابعاً : حق العامل في المحافظة على كرامته .

ثامناً : حق العامل في الضمان .

تاسعاً : حق ترقية العامل.

2 / ثلاثة واجبات على صاحب العمل اتجاه العامل:

– أن يبين للعامل ماهية العمل المراد انجازه مع بيان ما يتعلق بالمدة والأجر.

– أن لا يكلفه فوق طاقته.

– أن يعامله بالحسنى .

– أن لا يبخسه حقه عند التعاقد على أي عمل من الأعمال .

– أن يعطيه حقه عند فراغه من عمله دون مماطلة .

– أن يكون رحيمًا بالعمال حين الخطأ والصفح عنهم.

سلم التنقيط

الموضوع الأول

التنقيط	عناصر الإجابة	رقم السؤال	
04	ذكر القيم السياسية	01	الجزء الأول [14 نقطة]
03	بيان أهميتها		
1 ن × 4	4 حقوق لغير المسلمين		
3 ن × 1	(3) فوائد من الآيتين	03	الجزء الثاني [06 نقاط]
02	تعريف المصلحة المرسلة	01	
03	شروط العمل بها	02	
01	مثال لها	03	

الموضوع الثاني

التنقيط	عناصر الإجابة	رقم السؤال	
06	حث الحديث على العمل والاكتساب	01	الجزء الأول [14 نقطة]
02	تحديد مفهوم العمل في الإسلام	02	
02	نهي الرسول صلى الله عليه وسلم عن التسول	03	
04	استخراج (4) فوائد من الحديث الشريف	04	الجزء الثاني [06 نقاط]
03	(3) حقوق للعمال	01	
03	(3) واجبات على صاحب العمل اتجاه العامل	02	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
دورة: جوان 2009
الشعبة : علوم تجريبية - رياضيات - تقني رياضي - تسيير و اقتصاد
المدة: ساعتان ونصف
ال اختبار في مادة: اللغة الانجليزية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

PART ONE: READING (15points)

Chinese consumers are losing confidence in their country's dairy industry after the latest contaminated milk products scandal. Almost 6,500 babies and children have become ill and four have died. Several hundred infants now have kidney problems. Many children need operations to remove stones from their kidneys. The reason for this tragedy is the poisonous compound added to the milk to increase the level of protein in it. The country's biggest dairy company admitted finding the deadly melamine chemical in its baby powder. The same chemical has also been found in liquid milk. Supermarkets are clearing their shelves of domestic milk products.

The Chinese government has ordered emergency checks on all dairy products. 10% of the items it tested contained melamine. Officials have promised to punish those responsible for the scandal. The crisis has spread beyond China's borders, with Malaysia, Singapore and Japan banning Chinese milk imports. A famous coffee company in China has reacted quickly. Hundreds of its coffee shops have stopped serving drinks with milk. This measure is affecting its business.

A. COMPREHENSION (8points)

1. Say whether the following statements are true or false according to the text. Write T for true and F for false next to the sentence letter.
 - a) The contaminated milk affected essentially babies and children.
 - b) The contamination of milk was a natural phenomenon.
 - c) The Chinese officials have taken measures to check all milk products.
 - d) The milk scandal has affected other countries.
2. In which paragraph is it mentioned that...
 - a) the Chinese officials have taken measures to punish the criminals?
 - b) melamine is the cause of the contamination?
3. What/Who do the underlined words in the text refer to?
 - a. their (§1)
 - b. its (§2)
4. Answer the following questions according to the text.
 - a) What happened to many babies and children who had drunk the contaminated milk?
 - b) Why did some dishonest milk producers add melamine to milk?

B. TEXT EXPLORATION (07 points)

1. Match the words with their meanings.

WORDS	MEANINGS
1. contaminated (§1)	a. well-known
2. tragedy (§1)	b. infected
3. banning (§2)	c. catastrophe
4. famous (§2)	d. prohibiting

2. Combine the following pairs of sentences using the correct connector in brackets.

- a) Many parents are furious at their country's dairy products industry. Their children have been contaminated by poisoned milk. (so that / because)
b) The authorities have warned people not to consume the contaminated milk. Some people still buy that milk. (though / since)

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

- 1 a. He warned his children not to buy expired milk.
b. ".....expired milk," he said.
2 a. Many people regret having bought that contaminated milk.
b. Many people wish.....

4. Classify the following words according to the pronunciation of their final 'ed'.
ordered — promised — admitted — contained

/t/	/d/	/id/

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

A:

B: Almost 6,500 children fell ill.

A:

B: Because of the poisonous substance found in milk.

A:

B: A company producing milk.

A:

B: The police arrested the company manager and removed the products from the market.

PART TWO: WRITTEN EXPRESSION (05 points)

Write a composition of about 80 words on ONE of the following topics:

Choose

Either

Topic 1: You have been asked to write an article for your school magazine about fraud and the consequences of fake goods and uncontrolled import.

You may use the following notes:

- unethical/immoral/illegal business
- affects people's health / economy of the country.
- loss of money /taxes not paid...

Or

Topic 2: The story you have read (reading text) is one of fraud and tragedy that took place in China. What is your opinion about the scandal of the contaminated milk? Make suggestions on what should be done so that this will never happen again.

الموضوع الثاني

PART ONE: READING (15points)

Greedy companies have found a new way of selling their products to children: Internet games. The world's junk food makers are trying to sell their burgers, chocolate and soft drinks to children who play online. A report says more than 80% of the world's food companies are using this tricky new method. This report highlights the tactics of companies in targeting kids. It also says online ads are more effective than TV ads at hooking children.

The report sadly brings a new word into the English vocabulary – the “advergame”. This is a technique to get children hooked while they are having fun online. In addition, many other marketing tactics are used to get children to spend long periods of time online. The food companies fill the games with logos and advertisements. Children can increase their chances of winning games by buying the products. Many people are worried about the role that food advertising plays in childhood obesity.

A. COMPREHENSION (08 points)

1. Write the correct answer.

The text is about...

- a) Advergaming
- b) Junk food
- c) TV ads

2. Are these statements true or false? Write T for true and F for false next to the sentence letter.

- a) When playing Internet games, children are encouraged to buy junk food.
- b) Few companies use the new method of advertising their products online.
- c) Online ads attract more children than TV ads do.
- d) Child obesity is mainly caused by food advertising.

3. In which paragraph is it mentioned that...

- a) most of food companies are using online games to sell their food products to children?
- b) advertisers encourage children to spend a long time online?

4. Answer the following questions according to the text.

- a) What are the two types of ads mentioned in the text?
- b) What is the consequence of online food advertising on children's health?

5. What/Who do the underlined words in the text refer to?

- a. It (§1)
- b. Their (§2)

B. TEXT EXPLORATION (07 points)

1. Match the words with their meanings.

WORDS	MEANING
1. Greedy (§1)	a. a period of somebody's life when she/he is a child
2. Tricky (§1)	b. notice in a newspaper, on TV... inviting people to buy a product
3. Advertisement (§2)	c. having strong desire for too much money
4. Childhood (§2)	d. dishonest

2. Divide the following words into roots and affixes.

- a. advertisement — b. discouraging — c. unproductive

Prefix	Root	Suffix
|||||||	a. ....	.....
b. ....	....	.....
c. ....	....	.....

3. Combine the following pairs of sentences using the connectors in brackets. Make any necessary changes.

- a) Advertisers fill online games with advertisements. They want kids to buy their products. (so that)
b) To win games children are encouraged to type in special codes. These special codes are found in packaging. (which)

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

burgers — drinks — advertises

/s/	/z/	/iz/

5. Fill in each gap with one word from the list below.

games clubs found their

Food companies encourage children to e-mail...1...friends about products and brands. They also recommend children to join special...2...related to the games. Children may win these...3...by buying the products and typing in special codes...4...inside the packaging.

PART TWO: WRITTEN EXPRESSION (05 points)

Write a composition of about 80 words on ONE of the following topics:

Topic 1: Many companies do not think of the consequences of their advertisements. (moral or immoral; ethical or unethical). Their main concern is to make as much money as possible.

Write a letter to the manager of a food company in which you complain about the consequences of their advertisements on children's health (sign the letter Foulane Benfoulane).

You may use the following notes: spend a lot of time watching advertisements of food products / eat too much / become obese / ill / blood pressure / diabetes...

Topic 2: According to the reading text, many people are worried about the role that food advertising plays in childhood obesity. What other consequences can advertisements on TV and the Internet have on children?

مادة: اللغة الانجليزية الشعبية: علوم تجريبية - رياضيات - تقني رياضي - تسهيل و اقتصاد الإجابة وسلم التنقيط

KEYS (Sc. /M/TM/GE “Chinese consumers”)

الموضوع الأول

PART ONE	15 pts				
<u>Comprehension:</u>	<u>8 pts</u>				
Act 1.	2 pts	a. T b. F c. T d. T (0.5 each)			
Act 2.	1.5 pt	a. §2; b. §1 (0.75 each)			
Act 3.	1.5 pt	a. Many children b. coffee company. (0.75 each)			
Act 4.	3 pts	a. Fell ill/ died/have kidney problems. (1.5) b. To increase the level of protein in it. (1.5)			
<u>Text exploration:</u>	<u>7 pts</u>				
Act 1.	2 pts	1. b.; 2. c.; 3. d.; 4. a. (0.5 each)			
Act 2.	1 pt	a. Many parents are.....because their children... b. Though the authorities..., some people... (0.5 each)			
Act 3.	1 pt	b.1 “Don’t / Never buy expired milk!” he said. (0.5 each)			
Act 4.	1. pt	b.2 Many people wish they hadn’t bought...			
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">/t/ promised</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">/d/ ordered/ contained</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">/ɪd/ Admitted</td> </tr> </table>	/t/ promised	/d/ ordered/ contained	/ɪd/ Admitted
/t/ promised	/d/ ordered/ contained	/ɪd/ Admitted			
Act 5.	2 pts	Accept any logical completion. (01 each)			
PART TWO	05 pts	Topic 1 Form (3 pts) / Content (2 pts) Topic 2 Form (2.5 pts) / Content (2.5 pts)			

KEYS (Sc. /M/TM/GE “Greedy companies....”)

الموضوع الثاني

PART ONE	15 pts																			
<u>Comprehension:</u>	8 pts	<p>Act 1. 1 pt a. Advergaming</p> <p>Act 2. 2 pts a. T b. F c. T d. T (0.5 each)</p> <p>Act 3. 1 pt a. §1; b. §2 (0.5 each)</p> <p>Act 4. 2 pts a. The Internet ads and TV ads. (1.5) b. Obesity. (1.5)</p> <p>Act 5. 2 pts a. report b. children (0.1 each)</p>																		
<u>Text exploration:</u>	7 pts	<p>Act 1. 1 pt 1. c.; 2. d.; 3. b.; 4. a. (0.25 each)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Prefix</th><th>Root</th><th>Suffix</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>//////</td><td>a. advertise</td><td>ment</td></tr> <tr> <td>b. dis</td><td>courage</td><td>ing</td></tr> <tr> <td>c. un</td><td>product</td><td>ive</td></tr> </tbody> </table> <p>Act 2. 2 pts</p> <p>Act 3. 1.5 pt a. Advertisers fill online games with advertisements so that kids will buy / may buy /buy their products. b. To win games, children are encouraged to type in special codes which are found in packaging. (1 each)</p> <p>Act 4. 1.5 pt</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>/s/</th><th>/z/</th><th>/iz/</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>drinks</td><td>burgers/</td><td>advertises</td></tr> </tbody> </table> <p>Act 5. 1 pt 1. their. 2. clubs. 3. games. 4. found.</p>	Prefix	Root	Suffix	//////	a. advertise	ment	b. dis	courage	ing	c. un	product	ive	/s/	/z/	/iz/	drinks	burgers/	advertises
Prefix	Root	Suffix																		
//////	a. advertise	ment																		
b. dis	courage	ing																		
c. un	product	ive																		
/s/	/z/	/iz/																		
drinks	burgers/	advertises																		
PART TWO	05 pts	<p>Topic 1 Form (3 pts) / Content (2pts)</p> <p>Topic 2 Form (2.5 pts) / Content (2.5 pts)</p>																		

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة: جوان 2009

وزارة التربية الوطنية

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

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

اختبار في مادة : اللغة العربية وآدابها

المدة: 2 ساعتين

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول:

النص :

قال الشاعر إيليا أبو ماضي:

خذ ما (استطعت) من الدنيا وأهليها
كن وردة طيبها حتى لسارقها
أكان في الكون نور نستضيء به
يا عابد المال، قل لي هل وجدت به
حتماً يا صاح تخفيه وتطرمه
انظر إلى الماء إن البذل شيمته
فما تعكر إلا وهو منحى
والسجن للماء يؤذيه ويفسده
أرسلت قولي تمثيلاً وتشبيهاً
لكن تعلم قليلاً كيف تعطيها
لا دمنة خبثها حتى لساقيها
لو السماء طوت عنا دراريه؟
روحًا تؤاسيك ، أو روحًا تواسيها؟
كأنما هو سوءات تواريها؟
 يأتي الحقول فيرويها وينحيها
والنفس كالماء تحكيه ويحكها
والسجن للنفس يؤذيها ويضئها
لعل في القول تذكيراً وتنبيها

شرح المفردات: دمنة : نبات خبيث كريه الرائحة . - دراريه: ج: دري: وهو الكوكب اللامع .
صاحب: ترجم (يا صاحب). - سوءات تواريها: عيوب تخفيها. - تحكيه: تشبهه.

الأسئلة:

أ - البناء الفكري: (12 نقطة)

1. إلام يدعو الشاعر الإنسان؟ ومم يحذر؟
2. علام يدل توظيف الشاعر لمظاهر الطبيعة في قصيده؟ ووضح.
3. النص يعكس النزعة التأملية للشاعر. ووضح ذلك بأمثلة من القصيدة.

4. بين المال والماء تشابه في نظر الشاعر وضح ذلك.
5. في النص قيمة إنسانية. أبرزها مع التوضيح.
6. لخَص مضمون النص.

ب - البناء اللغوي: (08 نقاط)

1. أعرّب ما تحته سطر.
2. بين محل الإعرابي للجملة المحصورة بين قوسين.
3. بمَ تفسِّر غلبة أفعال الأمر في النص؟
4. في النص نمطان تعبيريان. اذكرهما مبيّنا مؤشّرات كلّ منها كما تجلّت في النص.
5. استخرج الصورة البيانية الواردة في البيت الثاني ثم بين نوعها وبلاغتها.

الموضوع الثاني:

النص :

الحق والواجب متلازمان ، فمتي كان لشخص حقٌّ كان هناك واجب ، بل الواقع أنَّ كلَّ حقٍ يستلزم واجباً: واجباً على الناس أن يحترموا حقَّ ذي الحقَّ ولا يعارضوا له أنتاء فعله، وواجباً على ذي الحق نفسه، وهو أن يستعمل حقَّه في خيره وخير الناس ، فمثلاً إذا (كان لي بيت) فهو حقٌّ لي، وذلك يستلزم واجبين: واجباً على الناس لا يتعدوا على هذا البيت بضرر، وأن يحترموا حقَّي في ملكيته، وواجبنا على وهو أن استعمل البيت في خيري وخير الناس ، فإذا أشعلت فيه ناراً أريد إحراقه، أو آذيت الناس بایجاره لعمل مقلق للراحة لم أكن آذيت ما وجب علىَّ، وهكذا .

ولكنَّ جهة التنفيذ في الواجبين ليست واحدة ؛ فالذى (ينفذ الواجب) الأول هو القانون الوضعي – غالباً – فإذا تدعى أحد على بيته فغصبه مني كان القانون الوضعي هو الذي يحميني ، فاستطيع أن أرفع الأمر إلى المحاكم ، والقاضى يلزمـه بمراعاة حقـي وينفذـ ما يجب عليه، أما الواجب الثانـي – وهو الواجب علىَّ في استعمال حقـي على أحسن وجه – فليس الذى ينفذـ هو القانون الوضـعي – غالباً – وإنـما يأمرـ به القانون الأخـلاقيـ ، ويتركـ تنفيذهـ إلى ذـي الحقـ نفسهـ، وإلى الرأـي العامـ ، فلو أـنـي هدمـت بيـتي و(هو عـامر) ، أو أـنـتفـت هـندسـتهـ ، أو تـركـتـهـ مـهجـورـاـ لاـ أـسـكـنـهـ ولاـ أـسـكـنـهـ لمـ يـتـدـخـلـ القـانـونـ الـوضـعـيـ فيـ ذـكـ وـإـنـماـ يـتـدـخـلـ القـانـونـ الـأخـلاـقيـ ، فـيـأـمـرـنـيـ أـنـ أـعـمـلـ الـوـاجـبـ عـلـيـ مـنـ اـسـتـعـمـالـ بـيـتـيـ لـخـيرـيـ وـخـيرـ

الناسـ، وـيـلـوـمـنـيـ إـذـاـ لـمـ اـتـبعـ ذـكـ، وـكـذـكـ يـلـوـمـنـيـ الرـأـيـ العـامـ، إـذـاـ قـالـ القـانـونـ الـوضـعـيـ : « لـكـ مـالـكـ أـنـ يـتـصـرـفـ فـيـ مـلـكـهـ كـيـفـ يـشـاءـ » فإنـ الـأـخـلـاقـ تـقـوـلـ: « لـيـسـ لـمـالـكـ أـنـ يـتـصـرـفـ فـيـ مـلـكـهـ إـلـاـ بـمـاـ فـيـهـ الـخـيرـ لـهـ وـلـلنـاسـ».

أحمد أمين

الأسئلة:

أ – البناء الفكري: (12 نقطة)

1. ما العلاقة بين الحق والواجب كما وردت في النص؟
2. ما هما واجبا الحق كما بيـتهاـ الكـاتـبـ؟
3. استخرج من النـصـ مثلاً عـزـزـ بـهـ الكـاتـبـ وجـهـ نـظـرهـ.
4. إلى من تعود مسؤولية تنفيذ الواجب في نظر أحمد أمين؟
5. هل يتعارض القانون الوضعي مع القانون الأخـلاـقيـ؟ وأـيـهـماـ أـجـدـرـ بـحلـ مشـاـكـلـ النـاسـ فـيـ نـظـركـ؟
6. إلى أي نوع من أنواع النـثرـ يـنـتمـيـ هذاـ النـصـ؟ اـذـكـرـ مـيـزةـ بـارـزةـ مـنـ مـيـزـاتـهـ.
7. لـخـصـ مـضمـونـ النـصـ بـأـسـلـوبـكـ الـخـاصـ.

ب – البناء اللغوي: (08 نقاط)

1. أعرّب ما تحته سطر.
2. بين محل الإعرابي للجمل المحصورة بين قوسين.
3. يكاد النص يخلو من الخيال بم تعلل ذلك؟
4. ميّز فيما يأتي التعبير الحقيقة من التعبيرات المجازية مع التعليق:
 - « قال القانون الوضعي ».
 - « كان لي بيت ».
 - « أشعلت فيه نارا ».
 - « القانون الوضعي هو الذي يحميني ».
5. ما النّمط التعبيري الغالب على النص؟ علل.

العلامة	عناصر الإجابة	محاور الموضوع	
المجموع	مجازة		
	<p>1. يدعو الشاعر الإنسان إلى فضيلة الكرم والعطاء في هذه الحياة وأن يسعى إلى أن يعم خيره جميع إخوانه من البشر.</p> <p>ويحذر من رذيلة الشح وشر عبادة المال .</p> <p>2. يدل توظيف الشاعر لمظاهر الطبيعة في قصidته على تأثره بالمذهب الرومانسي، الذي يولي اهتماماً كبيراً بالطبيعة ويوظفها في شكل رموز يعبر بها عن تجربته الشعرية.</p> <p>3. نزعة الشاعر التأملية تتجلى من خلال:</p> <p>لجوء الشاعر إلى الطبيعة وتأمله فيها واستلهامه منها عبراً ودروسًا كثيرة فوجدها خيراً ما يجسد معاني العطاء والسخاء بلا مقابل.</p> <p>فالوردة والماء يمثلان النفس الكريمة السخينة، والدمنة بحضورها تمثل النفس البخلية .</p> <p>يقول الشاعر:</p> <p>كن وردة طيبها حتى لسارقها لا دمنة خبئها حتى لساقيها انظر إلى الماء إن البذل شيمته يأتي الحقول فيرويها ويسقيها</p> <p>4. بين الماء والمال تتشابه في نظر الشاعر فالماء هو عنصر الحياة ، وهو نعمة تعود بالنفع والخير على الإنسان وباقى الكائنات ، ولا يكون كذلك إلا إذا كان جارياً غير منحبس فالماء الراكد يؤذى النفس.</p> <p>كذلك المال إذا أُنفق على مستحقيه نفع، وإذا حبس كان شرّاً على صاحبه لأنه بخيلاً مذموم.</p> <p>5. القيمة الإنسانية:</p> <p>تتجلى من خلال دعوة الشاعر إلى البذل والعطاء ونشر الخير بين الناس جمعاً دون مقابل، وتحذر من البخل والشح. وهي قيم إنسانية قد تجلت في الأبيات (1، 2، 3، و6).</p> <p>6. تلخيص النص: يراعي المترشح تقنيات التلخيص:</p> <ul style="list-style-type: none"> - حجم التلخيص. - دلاته على المضمون. - سلامة اللغة وجودة الأسلوب. 	البناء الفكري	
12	<p>1</p> <p>0.5</p> <p>3×1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>0.5</p>	<p>- الإعراب: 1</p> <p>- منحبس: خبر مرفوع ، وعلامة رفعه الضمة الظاهرة على آخره.</p> <p>- إعراب الجملة: 2</p> <p>«استطعت» جملة فعلية صلة الموصول لا محل لها من الإعراب.</p> <p>- تفسير غلبة أفعال الأمر في النص: 3</p> <p>- كثرة أفعال الأمر (خذ، تعلم، كن، انظر ...) تدل على الدعوة والتحث والنصائح.</p> <p>فالشاعر يدعو أخاه الإنسان إلى التحلّي بهذه القيم الإنسانية التي بها يُسعد وينسعد غيره.</p>	البناء اللغوي

العلامة	عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجازاة	تابع البناء اللغوي
6×0.5	<p>4- نمط النص:</p> <ul style="list-style-type: none"> - النمط الامری (الإيعاري): وهو الغالب لأن الشاعر كان يشدد على الإنسان ودعونه إلى ضرورة التحلی بصفات العطاء والسامع والبذل جاعلا الطبيعة قدوة له، ومن خصائص هذا النمط: - غلبة أفعال الأمر: (خذ، تعلم، كن، قل، انظر...). - النمط الحجاجي: وكان هذا النمط خادما للنمط الامری، فقد وظفه الشاعر للاقناع بما يدعوه إليه. ومن خصائصه: - حشد الأدلة والأمثلة الحسية المقتعة من الواقع . (الطبيعة الدالة على أن فكرة العطاء والبذل قبل أن تكون قيمة إنسانية تجلت في الطبيعة). 	
08	<p>وأن البخل والشح شر يجب اجتنابه.</p> <p>البيت 2: (كن وردة طيبها حتى لسارقها...).</p> <p>البيت 3: (أكان في الكون نور نستضيء به).</p> <p>البيت 4: (يا عابد المال....).</p> <p>البيت 6: (انظر إلى الماء إن البذر شيمته....)</p> <p>ب- توظيف أدوات التوكيد : (ان).</p> <p>5- الصورة البيانية الواردة في البيت الثاني:</p> <p>وردت في قوله: «كن وردة طيبها حتى لسارقها». وهي تشبيه حيث شبّه الشاعر الإنسان السخي بالوردة الفواحة التي تهب راحتها حتى لمن يؤذيها.</p> <p>بلغتها: توضيح المعنى وتقريره إلى الذهن وفيها دعوة إلىأخذ العبرة من الطبيعة في التحلی بالقيم الإنسانية النبيلة.</p>	<p>تابع البناء اللغوي</p>

العلامة	عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة	
1	1. العلاقة بين الحق والواجب كما وردت في النص هي علاقة تلازم ، كل منهما يستدعي الآخر. 2. للحق – في نظر الكاتب – واجبان هما: - واجب الناس نحو صاحب الحق، وهو أن يحترموا حقه ويفرّوا له به. - واجب صاحب الحق نفسه: وهو أن يستعمل حقه في الخير لنفسه وللناس. 3. من الأمثلة التي عزّز بها الكاتب وجهة نظره : - مثل حق ملكية البيت الذي يسلّم واجبين: أ- واجب الناس، وهو احترامهم لهذه الملكية ، وعدم اعتدائهم على البيت. ب- واجب صاحب البيت وهو أن يستعمله في الخير، وألا يستخدمه فيما يؤذى الناس. - مثل تنفيذ الواجب بين القانون الوضعي والقانون الأخلاقي. أسند الكاتب – على سبيل التمثيل – واجب حماية ملكية البيت إلى القانون الوضعي . وأسند واجب استخدام البيت في الخير إلى القانون الأخلاقي. تنبيه: يكتفي المترشح بذكر مثال واحد.	البناء الفكري
2×0.5		
2×0.5		
2×1		
12	4. تعود مسؤولية تنفيذ الواجب عند «أحمد أمين» إلى قانونين: القانون الوضعي والقانون الأخلاقي. 5. لا يرى الكاتب تعارضًا بين القانون الوضعي والقانون الأخلاقي ، إنما اعتبر القانون الوضعي فاصراً – أحياناً – في حل الإشكالات الدقيقة التي يكون القانون الأخلاقي أولى بها. - أي القانونين أجرأ بحل مشاكل الناس في نظرك؟ ي بدبي المترشح رأيه مع الإقناع. 6. يصف النص ضمن فن المقال ، ومن خصائصه البارزة في النص : - ورود النص في شكل قطعة نثرية محدودة الطول تعالج موضوعاً محدداً: «الحق والواجب». - خصيّع النص للتدرج في عرض الأفكار. - شيوع روح التحليل ، والتفصيل بعد الإجمال. - استعمال وسائل الإيضاح والإقناع. 7. تلخيص النص: يراعى فيه: - دلالة المضمون. - احترام تقنية التلخيص. جودة الأسلوب وسلامة اللغة.	
2×0.5		
0.5		
0.5		
4×0.25		
0.5		
1		
0.5		

العلامة	عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة	
	1. إعراب ما تحته سطر: متلرمان: خبر مرفوع وعلامة رفعه الألف لأنّه مثنى. البيت: بدل من اسم الإشارة مجرور وعلامة جرة الكسرة . 2. إعراب الجمل: «كان لي بيت»: جملة فعلية في محل جر مضاف إليه. «ينفذ الواجب»: جملة فعلية صلة الموصول لا محل لها من الإعراب. «هو عامر»: جملة اسمية في محل نصب حال. 3. يكاد النص يخلو من الخيال، ويرجع ذلك إلى: - النص مقال موضوعي تسوده روح علمية مما جعل أسلوبه أقرب إلى الأسلوب العلمي المباشر. - هدف النص الإنقاع ومماهية العقل ، لا التأثير في العواطف. 4. التمييز بين العبارات المجازية والحقيقة. «قال القانون الوضعي» عبارة مجازية لأنَّ القانون لا يقول. «كان لي بيت» عبارة حقيقة تعني ملكية البيت لصاحبها. «أشعلت فيه ناراً» عبارة حقيقة تدل على حدث يمكن حصوله. «القانون الوضعي هو الذي يحميني» عبارة مجازية ذلك أنَّ الذي يحمي فعلا هم القائمون على تطبيق القانون وليس لقانون ذاته. 5. النمط الغالب على النص هو النمط التفسيري ذلك أنَّ الكاتب يفسّر علاقة الحق بالواجب. كما أنَّ النص يحفل بالمؤشرات الدالة على النمط التفسيري منها: - التركيز على الموضوعية وتجنب الذاتية . - تحديد الموضوع أو الإشكالية وهي «علاقة الحق بالواجب». - شرح الفكرة بالاستناد إلى الشواهد والأمثلة والأدلة كما هو معمول به في النص (مثل البيت). - استخدام أساليب التأكيد مثل: » وإنما يأمر به القانون الأخلاقي «. » وإنما يتدخل القانون الأخلاقي «. » فإن الأخلاق تقول ... «.	البناء اللغوي
08	3×0.5 2×1 4×0.5 0.5 4×0.25	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة جوان 2009

وزارة التربية الوطنية

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعب: علوم تجريبية، رياضيات، تكنولوجيات، رياضي وتسهيل واقتصاد

المدة: 2 سا و 30 د

اختبار في مادة اللغة الفرنسية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول

Le football est sans conteste le sport le plus populaire et le plus universel. La coupe du monde se déroule tous les quatre ans dans un pays choisi et c'est l'occasion d'une liesse mondiale.

Aujourd'hui, cet événement est d'abord une fabuleuse opération financière. On sait que l'attention d'un téléspectateur n'est jamais aussi soutenue que durant un match auquel prend part l'équipe de son pays. C'est donc une disposition d'esprit idéale pour lui faire ingurgiter quelques messages publicitaires. Les grandes entreprises ne s'y sont pas trompées. Sur les stades, leurs panneaux s'affichent à hauteur d'homme, et sur les écrans leurs annonces reviennent à un rythme lancinant. C'est que désormais, il s'agit de gagner de l'argent par tous les moyens.

Pierre de Coubertin, l'initiateur des Jeux Olympiques modernes, avait eu une idée de génie. Il pensait qu'il valait mieux opposer les nations au cours de rencontres sportives plutôt que sur les champs de bataille. Mais je crois que s'il était encore de ce monde, il serait passablement mécontent. De fait, ce sont les chaînes de télévision qui décident du choix du pays où doivent se dérouler les rencontres. Il est en effet plus rentable d'organiser la coupe du monde aux États-unis qu'au Bangladesh. Alors que tous les coeurs de la population d'un pays battent au rythme de ceux de leurs onze représentants, les grandes entreprises négocient les contrats publicitaires. Pour eux, que l'un perde ou que l'autre gagne n'est pas un enjeu sportif: l'important est de savoir quel marché il représente. (...)

Nous sommes ainsi entrés dans l'ère du spectacle... Tout événement, pour exister, doit donner lieu à reportage. Les génocides qui sont en train d'avoir lieu dans certains pays n'ont aucune importance parce qu'aucune chaîne de télévision ne peut s'y rendre. En revanche, la réunion de quelques équipes de football est maintenant un événement planétaire, parce que toutes les chaînes de télévision du monde retransmettent les compétitions. La féroce répression de l'Intifada n'a suscité la réprobation de l'opinion publique que le jour où des images nous ont montré un soldat israélien en train de briser le bras d'un jeune palestinien avec une grosse pierre.

Ces documents, devenus proches par la magie de la télévision, font irruption dans le quotidien de gens peu concernés et provoquent un tel impact émotif, qu'il faudra du temps pour apprendre à être d'abord impassible, ensuite totalement indifférent.

Rachid MIMOUNI, *Chroniques de Tanger*.
Ed. Stock. Paris, 1998.

QUESTIONS

I. COMPREHENSION (14 points):

1. « *Le football est sans conteste le sport le plus populaire.* »

L'expression soulignée signifie:

- Probablement
- Indéniablement
- Apparemment

Recopiez la bonne réponse.

2. « *Nous sommes ainsi entrés dans l'ère du spectacle.* »

« *Je crois qu'il serait mécontent.* »

A qui renvoient les pronoms personnels soulignés ?

3. « *Aujourd'hui, cet événement est d'abord une fabuleuse opération financière.* »

De quel événement s'agit-il ?

4. Quelles seraient les deux raisons du mécontentement de Pierre de Coubertin ?

5. Quel intérêt portent les médias aux deux événements cités dans le 4^eme paragraphe?

6. Trouvez dans le texte quatre expressions qui se rapportent au champ lexical de l'économie.
Quel rôle du sport ce champ lexical met-il en évidence ?

7. Les médias ne s'intéressent pas à l'extermination des peuples dans certaines régions faute de moyens.

Quelle est dans le texte la phrase qui exprime la même idée ?

8. Quels sont les effets des images tragiques de l'*Intifada* sur le téléspectateur ?

9. Donnez un titre au texte.

II. PRODUCTION ECRITE (06 points):

Traitez l'un des deux sujets au choix:

1. Dans le cadre d'une campagne de sensibilisation aux bienfaits de l'éducation physique, vous êtes chargé(e) de convaincre vos camarades de faire du sport.

Rédigez un texte d'une quinzaine de lignes dans lequel vous présentez trois arguments articulés et illustrés pour montrer les bienfaits de la pratique sportive.

2. Faites en une dizaine de lignes le compte rendu objectif de ce texte afin d'informer vos camarades de son contenu .

الموضوع المائي

La mer convoitée

Plus de cent nations, sous l'égide de l'O.N.U., tentent, conférence après conférence, de mettre au point les règles élémentaires d'un droit de la mer. L'Organisation internationale du Travail, à Genève monte une machine de guerre pour lutter contre la scandaleuse exploitation des marins à bord des navires de complaisance. Neuf pays européens, pour la première fois, se réunissent pour définir le régime des eaux marines de la C.E.E. Le parlement des Bahamas décide de lever un péage sur les navires traversant ses eaux territoriales. Un procès s'ouvre à Bastia à propos des boues rouges... Que signifie donc ce regain d'intérêt des Etats et des peuples pour les choses de la mer ?

Il est évident pour tous que les océans, qui recouvrent les deux tiers du globe, ne sont plus le dernier continent en friche, appartenant à tout le monde, donc en réalité aux seules grandes puissances économiques et militaires. Chaque état de la planète – et surtout ceux qui ne disposent pas d'une façade maritime – mesure l'importance des ressources connues ou soupçonnées que recèlent les océans et connaît l'enjeu des parties diplomatiques qui se jouent autour des tapis verts des conférences internationales.

Et il ne s'agit pas seulement des produits de la pêche, mais aussi du pétrole et du gaz, de l'énergie marémotrice, des agrégats, des nodules poly métalliques.

Comment oublier d'autre part que des Etats – la Norvège, la Grèce, le Libéria, l'Islande – ont, depuis des décennies, fondé leur prospérité économique sur la marine marchande, sur la pêche ou le tourisme maritime ? Comment oublier que des régions vivent au rythme des flots, de leurs humeurs, de leurs cruelles colères ?

Voilà qu'on s'aperçoit aussi (un peu tard) que la mer, traditionnellement nourricière, devient une gigantesque poubelle.

Quant aux côtes, qui constituent pour les citadins, de plus en plus nombreux, le premier contact avec la mer, elles font l'objet de tant de convoitises qu'elles perdent presque partout leur caractère naturel et sauvage : convoitises contradictoires du tourisme, de la pêche, des grands ports et des zones industrielles, de l'urbanisation, des routes, des centrales nucléaires. Combien restera-t-il à la fin du siècle, de dunes, de landes et de falaises ouvertes à tous ?

Depuis la plus haute antiquité jusqu'à nos jours, la mer, loin de constituer une frontière, a plutôt contribué aux grandes découvertes, au développement des échanges et donc au rapprochement entre les peuples. Dans certaines circonstances, les hommes la maudissent, dans d'autres, ils la bénissent. Jamais ils ne la négligent.

Elle est encore un réservoir immense qui contient autant de richesses que de mystères. Mais il est grand temps de mesurer les menaces qui pèsent sur elle et, par conséquent, sur tous les continents.

François CROS RICHARD

Quotidien « Le Monde » décembre 1976.

QUESTIONS

I.COMPREHENSION: (94 points)

1. L'auteur de ce texte est :
 - un journaliste
 - un écrivain
 - un participant à la conférence.
2. A qui l'auteur s'adresse-t-il en particulier dans ce texte ?
3. Relevez du texte 3 termes et expressions qui appartiennent au domaine de la « MER ».
4. Les Etats du monde s'intéressent de nouveau à la mer. Relevez du texte 03 raisons.
5. Mettez les expressions suivantes dans la colonne qui convient :

mer nourricière - gigantesque poubelle - perte du caractère naturel et sauvage - boues rouges - réservoir immense de richesses - richesses.

Aspects de la mer après l'intervention de l'homme	Aspects de la mer avant l'intervention de l'homme

6. « *Elles font l'objet de tant de convoitises qu'elles perdent presque partout leur caractère naturel et sauvage.* »
Réécrivez cette phrase en remplaçant « tant... que » par l'un des articulateurs suivants :
si bien que -- parce que -- alors que.
Faites les transformations nécessaires. .
7. « ...*elles font l'objet de tant de convoitises...* »
« ...*les hommes la mandissent...* »
A quoi renvoient les pronoms soulignés dans les phrases ci-dessus ?

8. L'auteur a écrit ce texte pour :
 - sensibiliser les lecteurs sur les dangers qui menacent la mer.
 - encourager les hommes à exploiter la mer.
 - informer les gens sur les dangers de la mer.
 - Recopiez la bonne la réponse.
 - Relevez du texte la phrase qui justifie votre réponse.

9. Parmi ces trois idées, une seule renvoie au dernier paragraphe. Dites laquelle ?
 - la mer n'a aucun mystère pour l'homme.
 - La mer est en péril, en même titre que la planète.
 - La mer est source de problèmes.

10. Donnez un autre titre à ce texte puis justifiez votre choix.

II. PRODUCTION: (06 points)

Traitez un sujet au choix :

1. Vous êtes membre d'une association de défense de la nature et vous êtes inquiet. Vous décidez de sensibiliser les jeunes sur la nécessité de préserver l'environnement.
Rédigez un texte argumentatif de 15 lignes environ dans lequel vous présenterez vos arguments.
2. Rédigez en quelques lignes le compte rendu objectif du texte que vous venez de lire.

Le football

العلامة		عناصر الإجابة	المحاور
مجموع	مجزأة		
14 pts		I. COMPREHENSION:	
1	01	1 – Indéniablement	
1.5	0,5	2 – Nous = L'auteur + tous les êtres humains	
	0,5	Je = L'auteur	
	0,5	Il = Pierre de Coubertin	
1	01	3 – Événement = Coupe du monde	
2	01x2	4 – Pierre de Coubertin serait mécontent car:	
		<ul style="list-style-type: none"> • Ce sont les chaînes de télévision qui choisissent le pays organisateur en fonction d'intérêts économiques • Le sport n'a plus rien à voir avec un jeu 	
2	01x2	5 – * Un grand intérêt pour le football * Aucune importance pour les génocides	
2	0.25x4	6 – Quatre expressions :	
		a/ Une fabuleuse opération financière	
		b/ Gagner de l'argent	
		c/ Il est plus rentable	
		d/ Négocient des contrats publicitaires.	
	01	- Ce champ lexical met en évidence le rôle financier/commercial du sport	
1.5	1,5	7 – La phrase : « Les génocides qui sont en train..... ne peut s'y rendre. »	
1.5	0.5x3	8 – * un impact émotif * impassible * indifférent	
1.5	01,5	9 – Accepter tous les titres ayant un rapport avec le thème.	

العلامة		عناصر الاجابة	محاور الموضوع								
المجموع	مجاـة										
1	1	COMPREHENSION : 14 points									
1	1	1. L'auteur : un journaliste 2. Il s'adresse aux gouvernements des pays pollueurs.									
2	0.25 x 8	3. Les termes et expressions qui renvoient à l'idée de mer sont : marins – navires – eaux marines – eaux territoriales – océans - façades maritimes – pêche – maritime – flots – côtes – port – falaise –									
1.5	0.5 x 3	4. <u>Les 3 raisons :</u> ---moyen de se développer ---moyen de contribuer aux grandes découvertes ---moyen de rapprochement entre les peuples									
1.5	0.25 x 6	5. les termes et expressions : <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Aspects de la mer avant l'intervention de l'homme.</td><td style="padding: 5px;">Aspects de la mer après l'intervention de l'homme.</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">-mer nourricière</td><td style="padding: 5px;">-gigantesque poubelle</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">-réservoir immense de richesses.</td><td style="padding: 5px;">-perte du caractère naturel et sauvage-</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">-richesses.</td><td style="padding: 5px;">-boues rouges</td></tr> </table> 6. Elles font l'objet de beaucoup (énormément...) de convoitises, <u>si bien qu'</u> elles perdent.....	Aspects de la mer avant l'intervention de l'homme.	Aspects de la mer après l'intervention de l'homme.	-mer nourricière	-gigantesque poubelle	-réservoir immense de richesses.	-perte du caractère naturel et sauvage-	-richesses.	-boues rouges	
Aspects de la mer avant l'intervention de l'homme.	Aspects de la mer après l'intervention de l'homme.										
-mer nourricière	-gigantesque poubelle										
-réservoir immense de richesses.	-perte du caractère naturel et sauvage-										
-richesses.	-boues rouges										
1	0.5	• emploi de « beaucoup » • emploi de « si bien que »									
2	1	7. <u>Elles</u> = côtes <u>La</u> = mer									
1.5	0.5	8. <u>Réponse</u> : pour sensibiliser les lecteurs <u>Justification</u> : il est grand temps de mesurer les menaces qui pèsent sur elle ...									
1	1	9. <u>La bonne réponse</u> : la mer est en péril au même titre que la planète.									
1.5	0.5	10. Accepter tout titre en relation avec la thématique. <u>Justification</u> .									

PRODUCTION ECRITE : 06 points

BAREME DE CORRECTION Série : Toutes (sauf LLE- Philosophie)

Sujet 1 (production écrite):	
1. Organisation de la production (02 pts)	
-- Présentation du texte (mise en page selon le type d'écrit demandé)	0.25
-- Cohérence du texte	
- Progression des informations	
- absence de répétitions	0.25 x 4
- absence de contre sens	
- emploi de connecteurs	
-- structure adéquate (introduction – développement – conclusion)	0.25 x 3
TOTAL	02
2. Planification de la production (02 pts)	
-- Choix énonciatif en relation avec la consigne	1
-- Choix des informations (originalité et pertinence des idées)	1
TOTAL	02
3. Utilisation de la langue de façon appropriée (02 pts)	
-- Correction des phrases au plan syntaxique	1
-- Adéquation du lexique à la thématique	0.25
-- Utilisation adéquate des signes de ponctuation	0.25
-- Emploi correct des temps et des modes	0.25
-- Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 15 lignes environ)	0.25
TOTAL	02
Sujet 2 (COMPTE RENDU)	
1. Organisation de la production (02 pts)	
-- Présentation du texte (mise en page)	0.25
-- Présence de titre et de sous titres	0.25
-- Cohérence du texte	
- Progression des informations	
- absence de répétitions	0.25 x 4
- absence de contre sens	
- emploi de connecteurs	
-- structure adéquate (accroche – résumé)	0.5
TOTAL	02
2. Planification de la production (02 pts)	
-- Choix énonciatif en relation avec la consigne	1
-- Choix des informations (sélection des informations essentielles)	1
TOTAL	02
3. Utilisation de la langue de façon appropriée (02 pts)	
-- Correction des phrases au plan syntaxique	1
-- Adéquation du lexique à la thématique	0.25
-- Utilisation adéquate des signes de ponctuation	0.25
-- Emploi correct des temps et des modes	0.25
-- Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 10 lignes environ)	0.25
TOTAL	02

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية	وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات	
دورة: جوان 2009	امتحان شهادة بكالوريا التعليم الثانوي
	الشعب : العلوم التجريبية، الرياضيات، التقني رياضي
المدة : 03 ساعات ونصف	اختبار في مادة : التاريخ والجغرافيا

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:
الموضوع الأول

التاريخ

الجزء الأول: (06 نقاط)

"... بدأ تصنيف دول العالم استنادا إلى انتماها العقائدي ، واستخدمت الدولتان القطبيتان سياسات الترغيب والترهيب ، لحمل بقية دول العالم الثالث على الانصواء تحت لوائها ، وانتقلت حالة العداء والتوتر الشديد في علاقات القطبين إلى منظمة الأمم المتحدة واستخدام الدول دائمة العضوية في مجلس الأمن لحقها في الاعتراض التوفيقى على قرارات المجلس (حق الفيتو) مما أدى إلى إصابة هذا الجهاز الحيوي من أجهزة المنظمة بالشلل فعجز عن القيام بدوره في حفظ السلام والأمن الدوليين . وقد أدى ذلك إلى تراجع مصداقية الأمم المتحدة كمنظمة دولية..."

مدوح منصور وأحمد وهباني / التاريخ الدبلوماسي

- 1 - أشرح ما تحته خط في النص.
- 2 - عرف الشخصيات التالية:
أحمد سوكارنو - جوزيف بروز تيتو - دوايت إيزنهاور - فيدال كاسترو .
- 3 - وقع على خريطة العالم الدول دائمة العضوية في مجلس الأمن.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

دخلت الثورة الجزائرية بعد عام 1956 مرحلة جديدة من الكفاح، نجاح عسكري ودبلوماسي، مما جعل السلطات الاستعمارية تتجأ إلى مختلف الوسائل للقضاء عليها.
المطلوب : انطلاقا من الفكر، واستنادا على ما درست. أكتب مقالا تاريخيا تجيب فيه على:

- 1 - مظاهر النجاح العسكري والدبلوماسي للثورة بعد عام 1956.
- 2 - رد فعل الاستعمار تجاه الثورة.

الجغرافيا

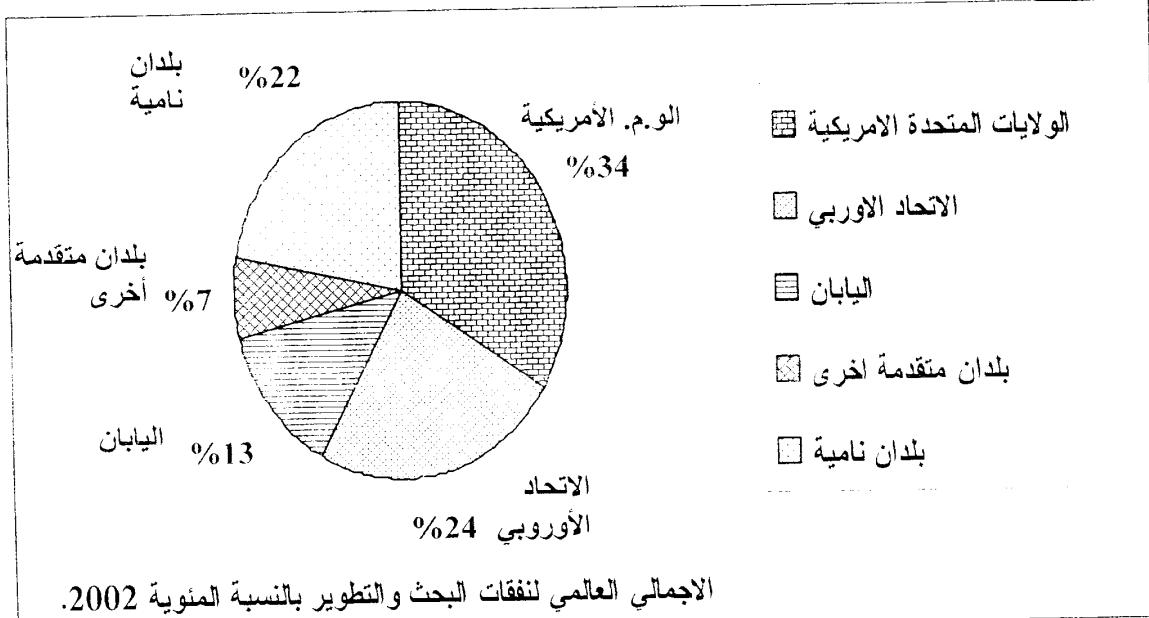
الجزء الأول: (06 نقاط)

(... سمحت التحسينات في ميادين النقل والاتصالات والمعرفة والเทคโนโลยجيا بتقسيم أكثر دقة للعمل بحيث أمكن للأنشطة المنتجة التي كانت مدمجة في السابق أن تتجزأ وتتوزع ضمن شبكة دولية، وقد شملت تلك التجزئة على مدى الزمن: الأسواق العالمية تبعاً لتلزيمها مع انخفاض تكاليف الخدمات واكتسابها طابعاً تجارياً. كما نتجت عن مجموعة من التجديفات التكنولوجية التي يسرّت فك التركيز الجغرافي للإنتاج، وفي ظل تسارع التطور التكنولوجي لم يعد بإمكان الشركات أن تضمن بقائهما بالاكتفاء بما تحققه من فوائد داخل أسواقها الوطنية ... الشركات لم تكن مخيرة في الإنتاج للأسوق الخارجية بل كانت مرغمة على ذلك أمام خطر الزوال الذي كان يهددها).

المصدر : جوزيف ريبول 1999 - حركة رفوس الأموال الدولية

1 - اشرح ما تحته خط في النص.

2 - إليك دائرة نسبية تمثل حصة الأقطار والمناطق من الإجمالي العالمي لنفقات البحث والتطوير لسنة 2002.



- علق على نسب الدائرة.

3 - وقع على خريطة العالم الدول التالية : الولايات المتحدة الأمريكية - ألمانيا - اليابان - جنوب إفريقيا.

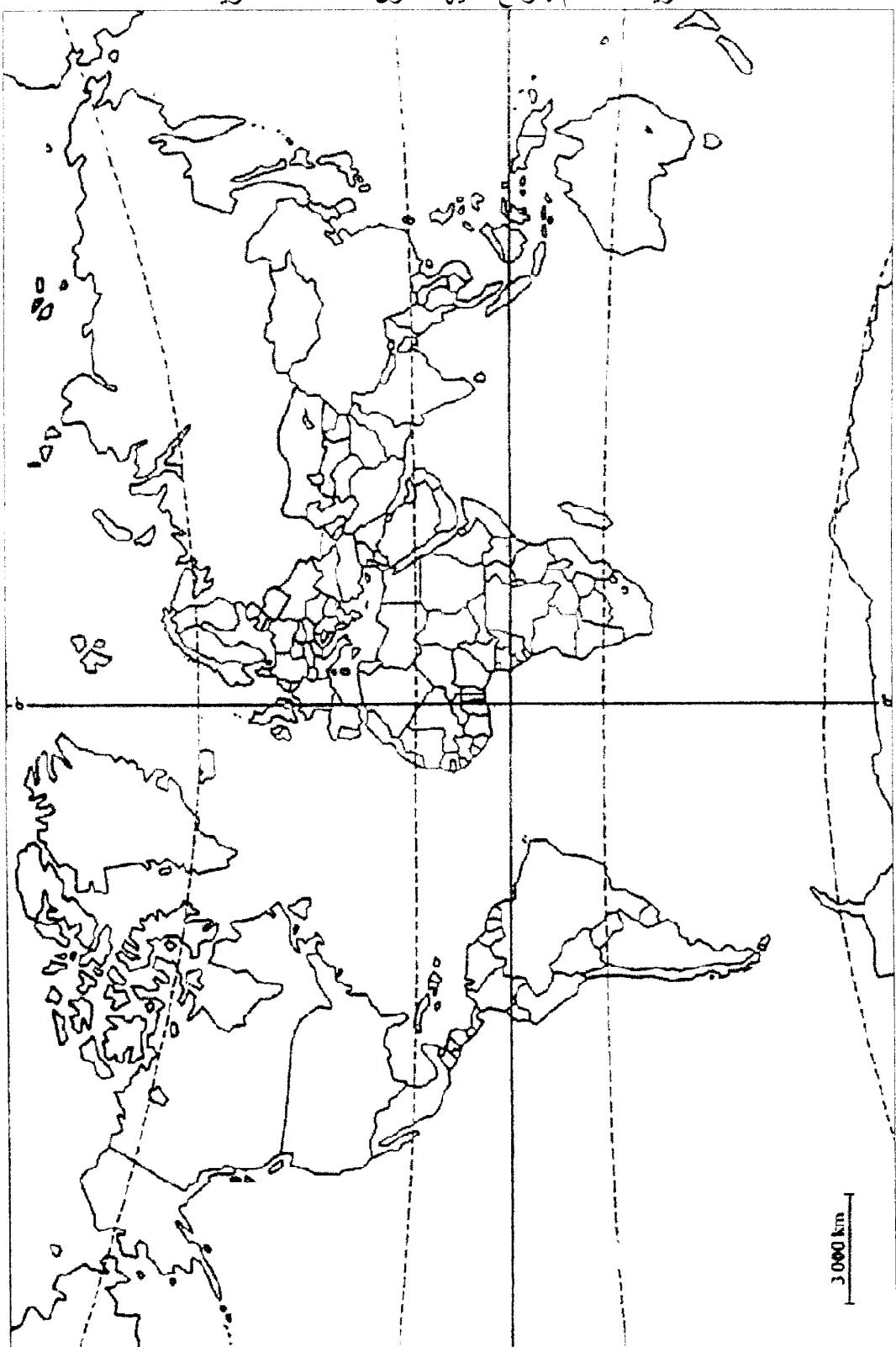
الجزء الثاني: (04 نقاط)

يمثل البناء المشترك الذي يميز الإتحاد الأوروبي عن بقية الثالث الثالث الاقتصادي بما يتضمنه من أهداف وما قطعه من مراحل وما يستند إليه من سياسات مشتركة متنوعة داعمة أساسية لقوة الأوروبية.

المطلوب : انطلاقاً من الفكرة، واعتماداً على ما درست. أكتب مقالاً جغرافياً تجيب فيه على :

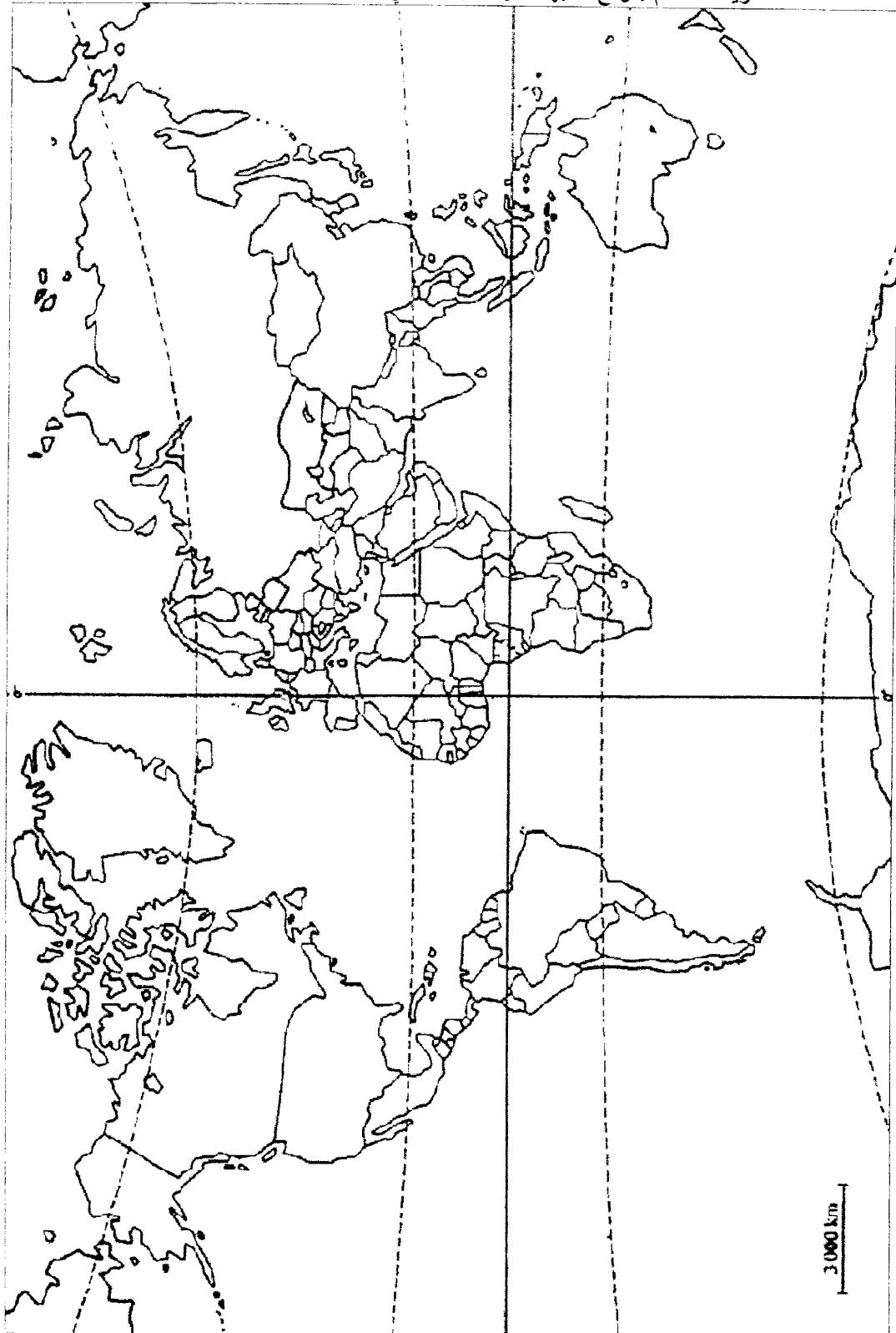
- 1 - دور التكتل في تحقيق القوة الاقتصادية للإتحاد الأوروبي.
- 2 - المعوقات التي واجهت هذا التكتل.

خريطة العالم : وقع عليها الدول الدائمة العضوية



ينجز العمل على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

خريطة العالم : وقع عليها الدول الواردة في المطلب الثالث من الجغرافيا



ينجز العمل على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

الموضوع الثاني

التاريخ

الجزء الأول: (06 نقاط)

" في الصراع الاستراتيجي بين الكتلتين، كان هناك صراع من نوع آخر تمثل في الصراعات التقنية وسباق التسلح، كما لم يذخر الطرفان جهدا في عملية التجسس واغتيال عملاء الطرف الند. وتتجدر الإشارة أن الصراعات المسلحة الجانبية كحرب فيتنام ومثيلاتها أرقت منام العالم في احتمال تطور تلك الصراعات إلى حرب عالمية نووية. كان من نتائج الحرب الباردة انهيار الاتحاد السوفيتي وميلاد النظام العالمي الجديد".

اسماعيل صبري / العلاقات السياسية والدولية

- 1- اشرح ما تحته خط في النص.
 - 2- عرف الشخصيات التالية :
- هواري بومدين - جواهر لال نهرو - ميخائيل غورباتشوف - رونالد ريغان.
- 3- على خريطة الجزائر المرفقة وقع الولايات الثورية المنبثقة عن مؤتمر الصومام.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

إن النظام الدولي السابق، ذي القطبية الثنائية والذي هيمن على العلاقات الدولية لأكثر من أربعة عقود ، قد انتهى عمليا بتدحرج الاتحاد السوفيتي وتفككه ومعه المعسكر الشيوعي لتبقى الولايات المتحدة كدركي وحيد في العالم، وقوة الاستقطاب الوحيدة في العالم كله، وخصما وحيدا فيه.

المطلوب : انطلاقا من الفقرة، واعتمادا على ما درست. اكتب مقالا تاريخيا تجيب فيه على:

- 1- ملامح النظام الدولي الجديد.
- 2- مؤسساته الفاعلة.

الجغرافيا

الجزء الأول: (06 نقاط)

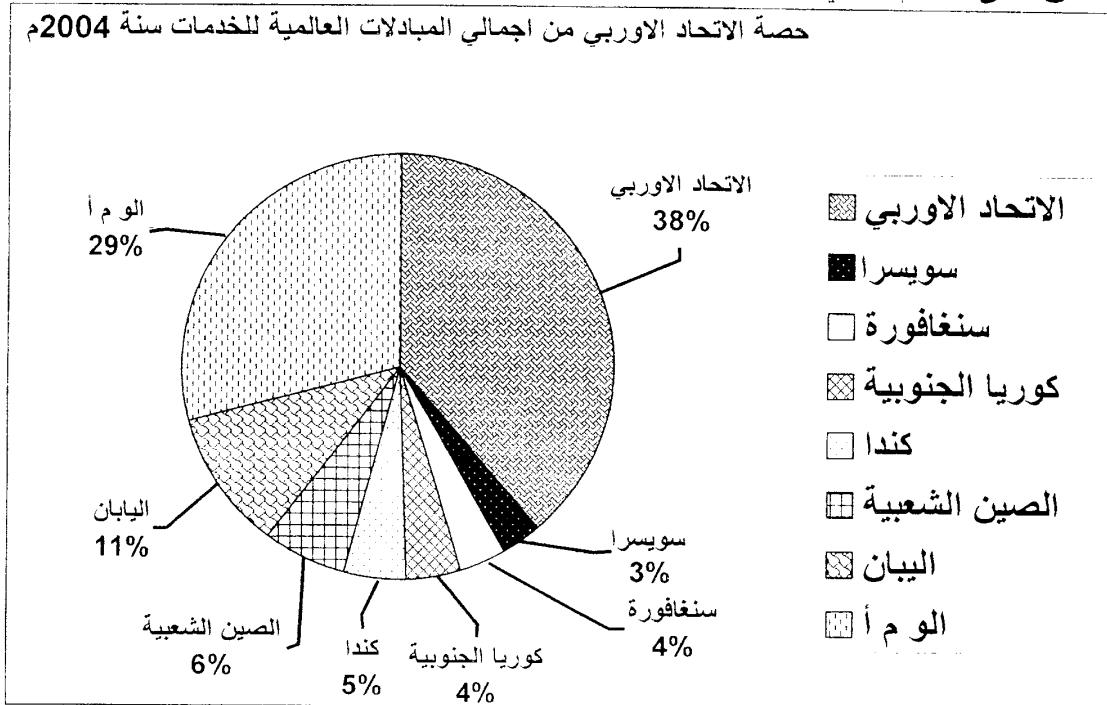
" يضم الاتحاد الأوروبي أكثر من 455 مليون نسمة الذي توحدت فيه 27 دولة مشكلة فضاء اقتصاديا مقبلا على الاندماج وفق شروط، أولها الانتماء إلى القارة الأوروبية، التسيير بواسطة مؤسسات ديمقراطية للوصول إلى مستوى نمو اقتصادي ملائم...يشهد الفضاء الجغرافي للاتحاد الأوروبي صعوبات قد تعيق الاندماج المرتقب ، ويتمثل ذلك في الأزمات الحادة في بعض البلدان".

كتاب المدرسي السنة الثالثة ثانوي ص 65

- 1- اشرح ما تحته خط في النص.
- 2- وقع على خريطة الاتحاد الأوروبي الدول المنظمة له بين 1981 و 1995.

3- علق على الرسم التالي:

حصة الاتحاد الأوروبي من اجمالي المبادلات العالمية للخدمات سنة 2004م



الجزء الثاني: (04 نقاط)

يتميز المجال العالمي بتفاوت واضح في التقدم الاقتصادي والاجتماعي المرتبط بعوامل اقتصادية واجتماعية.

المطلوب : انطلاقاً من الفكره، واعتماداً على ما درست. اكتب مقالاً جغرافياً تجيب فيه على :

- 1- عوامل التفاوت بين الشمال والجنوب.
- 2- مظاهر التفاوت الاقتصادي والاجتماعي بين العالمين.

خريطة الجزائر : توقيع ولايات الثورة حسب تقسيم مؤتمر الصومام



ينجز العمل على الخريطة ويعاد مع أوراق الإجابة

خريطة أوربا: توقيع الدول المنظمة للاتحاد الأوروبي بين 1981 و1995



ينجز العمل على الخريطة ويعاد مع أوراق الإجابة

الإجابة النموذجية و سلم التقييم

الإجابة النموذجية لموضوع مقترن لامتحان شهادة البكالوريا
المدة : 03 ساعات ونصف
الختبار في مادة: التاريخ الشعب: علوم تجريبية/ رياضيات / تقني رياضي
دوره: 2009

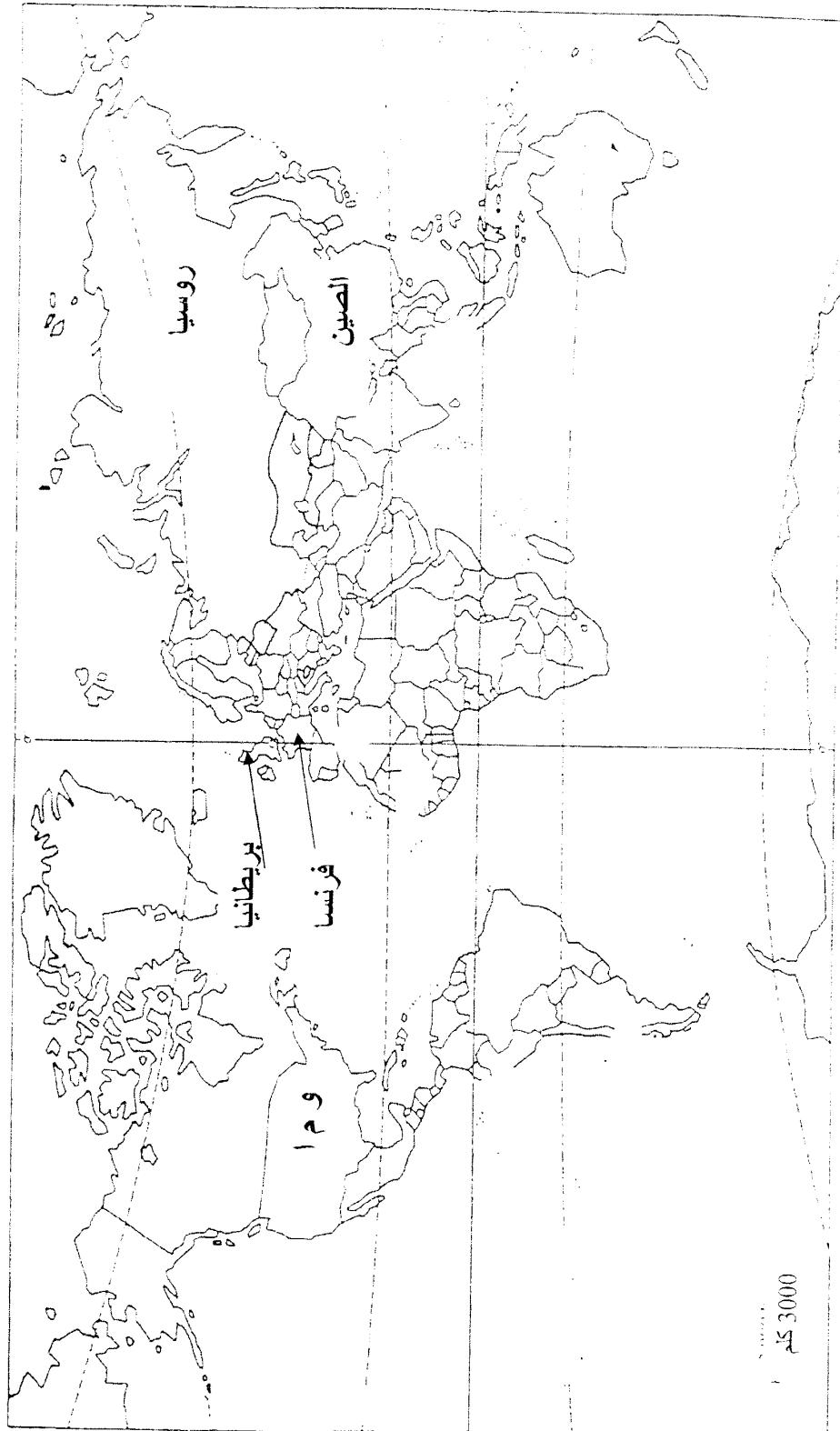
العلامة	عناصر الإجابة	محاور الموضوع
محصلة المجموع		
الموضوع الأول		
التاريخ		
		الجزء الأول: (6 نقاط)
		1- شرح ما تحته خط في النص :
0.50	- العالم الثالث : مصطلح سياسي ، اقتصادي واجتماعي يضم الدول حديثة العهد بالاستقلال.	
02.00	- منظمة الأمم المتحدة : هيئة أممية تأسست عام 1945، تضم الدول المستقلة مقرها نيويورك تعمل على تحقيق الأمن والسلم في العالم.	
0.50	- مجلس الأمن : الجهاز التنفيذي في هيئة الأمم المتحدة يتكون من 15 عضواً دائئراً و 10 ينتخبون لمدة سنتين .	
0.50	- حق الفيتو: امتياز تتمتع به الدول دائمة العضوية في مجلس الأمن بالامتناع أو الاعتراض على أي قرار صادر منه.	
		2- تعريف الشخصيات :
0.75	- احمد سوكارنو : قاد كفاح شعبه من أجل الاستقلال . أول رئيس لاندونيسيا المستقلة. ترأس مؤتمر باندونغ 1955. من أبرز مؤسسي حركة عدم الانحياز.	
0.75	- جوزيف بروز تيتو : رئيس جمهورية يوغسلافيا. من ابرز قادة الحركة الشيوعية في العالم ، ومن مؤسسي حركة عدم الانحياز.	
2.75	- دوايت ايزنهاور : سياسي وعسكري أمريكي . قائد الحلف الاطلسي سنة 1949. رئيس الولايات المتحدة الامريكية 1953-1961. أنهى الحرب الكورية 1953. صاحب المشروع الذي يحمل إسمه.	
0.75	- فيدال كاسترو : رئيس كوبا منذ 1959، أطاح بحكم الديكتاتور باتيستا مقيماً نظاماً شبيعاً في الجزيرة . عرفت فترته أزمة كوبا 1962 .	
01.25 5×0.25		3- التوقيع على الخريطة
		الو.م.أ - روسيا - بريطانيا - فرنسا - الصين

اختبار في مادة: التاريخ **الشعب**: علوم تجريبية/ رياضيات / تقني رياضي

دورة: 2009

العلامة	عنصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجازة	
الجزء الثاني: (4 نقاط)		
0.50	نجاحات الثورة الجزائرية بعد مؤتمر الصومام، وانعكاسات ذلك على الاستعمار الفرنسي.	المقدمة الفرنسية
0.50	<p>1- <u>مظاهر النجاح العسكري والدبلوماسي للثورة بعد عام 1956</u></p> <p>أ- <u>النجاح العسكري :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - توسيع دائرة الثورة لتشمل مختلف مناطق الوطن . - البناء الهيكلي لجيش التحرير الوطني وضبط المسؤوليات. - إنشاء قيادتين للعمليات العسكرية: <ul style="list-style-type: none"> * القيادة الشرقية في غار الدماء بتونس. *القيادة الغربية في وجدة بالمغرب. <p>ب : <u>النجاح الدبلوماسي</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - موافقة عرض القضية الجزائرية في المحافل الدولية . - تكثيف النشاط الإعلامي للتعريف بالثورة الجزائرية وفضح السياسة الاستعمارية وإثارة الرأي العام الفرنسي ضد أشكال الإبادة المرتكبة في الجزائر. <p>2 - رد فعل الاستعمار تجاه الثورة .</p> <p>أ : <u>الرد العسكري</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - تكثيف العمليات العسكرية وإنشاء خطوط الأسلك المكهربة . - إنشاء المحتشدات ومراكل التعذيب . - تطبيق سياسة الأرض المحروقة وتجنيد العمالء. <p>ب : <u>الرد السياسي</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - إنشاء القوة الثالثة من العملاء . - تغطية الرأي العام العالمي بالتعتيم الإعلامي . 	العرض
01.50	لم تفلح سياسة القوة والبطش ولا سياسة الإغراء في اجهاص الثورة الجزائرية.	الخاتمة
0.50	05.0	

خريطة العالم : 5 دول دائمة العضوية في مجلس الأمن

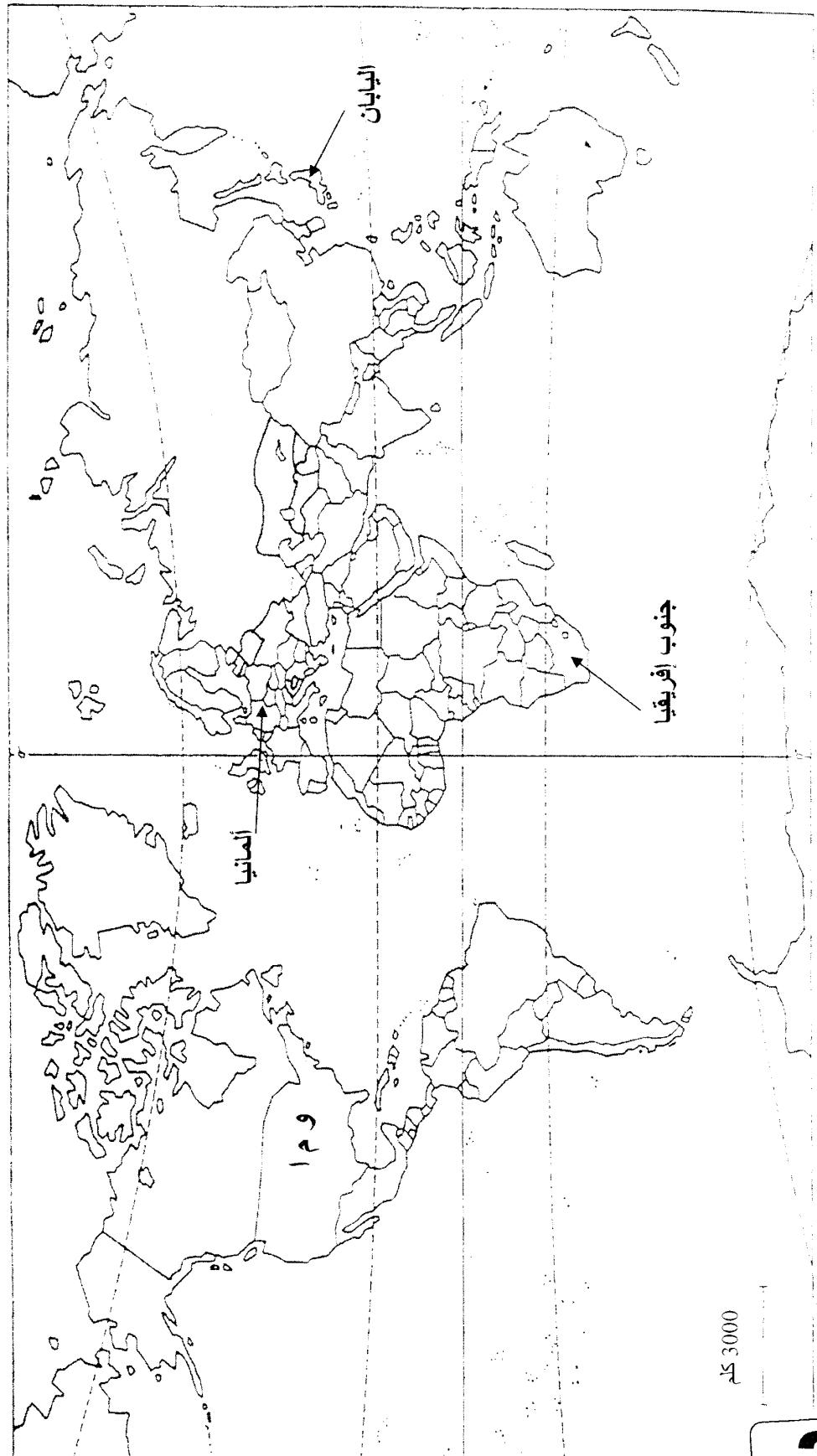


اختبار في مادة: التاريخ الشعب: علوم تجريبية/ رياضيات / تقني رياضي دورة: 2009

العلامة	عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	الجزء الأول: (6 نقاط)	
الجغرافيا		
	1- شرح ما تحته خط في النص :	
0.75	- التكنولوجيا : هي أعلى درجات التطور العلمي والمقصود بها علم التقنيات المطبقة في مختلف المجالات .	
02.50	- الأسواق العالمية : الفضاءات المسخرة لتداول جميع السلع (بيع ، شراء ومقاييسة) وعقد الصفقات التجارية.	
0.50	- الشركات : مؤسسات متخصصة متعددة المجالات ، وفي أنشطة مختلفة	
0.50	- الفوائد : القيم المالية الناتجة عن بيع منتوج معين أو استثمار في مجال ما	
	2- التعليق على الدائرة النسبية :	
0.50	- هيمنة الولايات المتحدة الأمريكية على مجال البحث العلمي بأكثر من 3/1 النسبة العالمية (%)34، خصصت 34 مليار دولار سنة 2005 .	
02.50	- المرتبة الثانية . الاتحاد الأوروبي بأكثر من 5/1 النسبة العالمية(%)24 لمجموع 15 دولة) يخصص ما نسبته 2.5% من ميزانية دولة .	
0.50	- احتلال اليابان لوحده المرتبة 3 عالميا بنسبة 22% ، يخصص 3.1% من ميزانيته للبحث العلمي .	
0.50	- لا تمثل كل الدول النامية إلا 22% فقط من النسبة العالمية	
0.50	- هيمنة العالم المتتطور على مجال البحث والتطوير بنسبة 78% ولا تتعاد نسبة العالم المختلف 22%	
	3- التوقع على خريطة العالم	
01.00	الو.م.أ المانيا اليابان جنوب افريقيا	

العلامة	عنصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة	
	الجزء الثاني : (4 نقاط)	
0.50	الأهمية الإستراتيجية للنكتلات الاقتصادية في ظل التطورات الدولية الراهنة 1 - دور النكيل في تحقيق القوة الاقتصادية للإتحاد الأوروبي: - مضاعفة الوزن الاقتصادي للاتحاد. - تحقيق مشروع الاندماج الاقتصادي والسياسي. - مواجهة منافسة الدول الكبرى. - تحقيق فضاء السلام والرفاهية في أوروبا (أحد أقطاب الثالوث العالمي ومركزها من مراكز القرار.)	المقدمة
01.50	2- <u>المعيقات التي واجهت النكيل :</u> - ضيق المساحة مقارنة بالسكان. - الافتقار إلى المواد الأولية خاصة موارد الطاقة. - الفوارق الاقتصادية والاجتماعية بين الدول الأعضاء. - عدم احترام مبدأ الأفضلية. - المنافسة الخارجية خاصة الولايات المتحدة واليابان.	العرض
01.50	على الرغم من المعيقات التي تواجه الإتحاد الأوروبي إلا أن الإرادة تغلبت وتحققت آمال وطموحات شعوب أوروبا.	الختامة

خريطة العالم : توقع الدول: و م أ -المانيا- اليابان- جنوب افريقيا



اختبار في مادة: التاريخ الشعب: علوم تجريبية/ رياضيات / تقني رياضي

دورة: 2009

العلامة	عناصر الإجابة	محاور الموضوع
مجازة المجموع	الموضوع الثاني	
التاريخ		
الجزء الأول (6 نقاط)		
	* شرح ما تحته خط :	
0.50	- سباق التسلح : السياسة العسكرية المنتهجة من طرف المعسكرين بهدف التفوق في المجال العسكري لمختلف أنواع الأسلحة من توفير الردع العسكري.	
02.00	<p>0.50 - عمالء: الخونة الموالين للعدو</p> <p>0.50 - الحرب الباردة : صراع ايديولوجي بين المعسكر الشرقي الشيوعي بزعامة الاتحاد السوفيتي وغربي رأسمالي بزعامة الولايات المتحدة الأمريكية.</p> <p>0.50 - النظام العالمي الجديد : سياسة تبنّها الولايات المتحدة بعد سقوط الاتحاد السوفيتي لغرض الهيمنة والاستغلال والتحكم الأحادي في تسخير شؤون العالم.</p>	
	* تعريف الشخصيات :	
0.75	- هواري بومدين : قائد أركان جيش التحرير الوطني خلال الثورة . وزير الدفاع بعد الاستقلال. رئيس دولة من 1965-1976 فرئيس جمهورية حتى 1978/12/27.	
02.50	<p>0.75 - جواهر لال نهرو : رئيس المؤتمر الوطني الهندي. وزير أول من 1947 إلى 1964. من أقطاب حركة عدم الانحياز</p> <p>0.50 - ميخائيل غورباتشوف" آخر رؤساء الإتحاد السوفيتي 1985-1991 . مهندس تفكك الإتحاد السوفيتي. حاصل على جائزة نوبل للسلام .</p> <p>0.50 - رونالد ريغان : رئيس الولايات المتحدة الأمريكية 1981-1989. صاحب فكرة حرب النجوم . وقع مع الإتحاد السوفيتي على معاهدة تدمير الصواريخ النووية</p>	
1.50	* التوقيع على الخريطة	
6×0.25		

العلامة	عنصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	جزء	
	الجزء الثاني (4 نقاط)	
0.50	انهيار المعسكر الشيوعي وتفكك الاتحاد السوفيتي فرض القوة الأمريكية المطلقة على العالم	المقدمة
0.25	1 - <u>لاماح النظام الدولي الجديد :</u> - تهميش دور الاتحاد السوفيتي في العلاقات الدولية	
0.50	- تهميش المنظمات العالمية والإقليمية	العرض
0.50	- غزو الو.م.أ واحتلالها العديد من المناطق في العالم (العراق 2003 ، أفغانستان 2001 ...)	
0.25	- الدعم اللامتناهي للكيان الصهيوني 2 - <u>مؤسساته الفاعلة:</u>	
0.50	- الاقتصادية : صندوق النقد الدولي، البنك العالمي، منظمة التجارة العالمية	
01.50	السياسية : هيئة الأمم المتحدة	
0.50	العسكرية : حلف الشمال الأطلسي	
0.25	الإعلامية : وكالات الأنباء ، الانترنت	
0.25	عانت الشعوب الضعيفة في ظل القطبية الأحادية ما لم تعانيه في ظل القطبية	
0.50	الثانية.	الخاتمة

الولايات المنبثقة عن مؤتمر الصومام



العامية المجموع	عناصر الإجابة	محاور الموضوع
الجغرافي		
الجزء الأول (نقطات)		
	* شرح ما تحته خط: 1	
0.75	- الاتحاد الأوروبي : تكثّل اقتصادي سياسي ثقافي اجتماعي، ظهر بموجب معاهدة روما 1957 وبلغ تعداد دولة حالياً 27 دولة أوروبية.	
02.50	- الاندماج: سياسة تبناها الاتحاد الأوروبي لتحقيق الوحدة الشاملة	
0.75	- النمو الاقتصادي: مؤشر كمي يقيس عملية الغنى (الثراء) لبلد معين خلال فترة زمنية محدودة.	
0.50	- الفضاء الجغرافي: الامتداد الجغرافي للاتحاد الأوروبي الذي تقدر مساحته بحوالي 3 مليون كلم ²	
01.50	* التوقيع على الخريطة 2	
	* التعليق على الرسم: 3	
0.75	- ارتفاع مساهمة الاتحاد الأوروبي عالمياً في قطاع الخدمات 26% نتيجة:	
02.00	-- التكثّل الاقتصادي بين دول الاتحاد.	
0.25	-- تنوّع الأنشطة الخدمية.	
0.75	- ارتفاع مساهمة الاتحاد الأوروبي في قطاعي الزراعة والصناعة عالمياً	
الجزء الثاني (نقطات)		
0.50	0.50	المقدمة
		التقدم والخلف بين الإرث التاريخي والهيمنة.
		1- عوامل التفاوت بين الشمال والجنوب:
0.50	0.50	
		- الاستعمار (استغاثة الشمال واستنزاف خيرات الجنوب)
01.50	0.25	العرض
		- الاستقرار السياسي في الشمال وإنعدامه في الجنوب.
	0.25	
		- التحكم في التكنولوجيا في الشمال والضعف في الجنوب.
	0.25	
		- نجاح السياسات الاقتصادية في الشمال وفشلها في الجنوب.
	0.25	
		- طبيعة العلاقات الاقتصادية بين الشمال والجنوب (غير عادلة)

العلامة	المجموع	مجزأة	عناصر الإجابة	محاور الموضوع
			<u>1- مظاهر التفاوت الاقتصادية والاجتماعية بين العالمين:</u>	
			<u>* الاقتصادية:</u>	
01.50	0.25		- الزراعة (35% في الجنوب ، 65% في الشمال).	
	0.25		- الصناعة (10% في الجنوب 90% في الشمال).	
	0.25		- التجارة الدولية (18% في الجنوب 82% في الشمال).	
			<u>* الاجتماعية :</u>	
	0.25		- الدخل الفردي (1500 دولار في الجنوب 5000 دولار في الشمال)	
	0.25		- التخمة في الشمال وسوء التغذية والمجاعة في الجنوب.	
	0.25		- الأمية في الجنوب 40% وشبه منعدمة في الشمال.	
0.50	0.50		خروج عالم الجنوب من التخلف مرهون بحسن استغلال إمكاناته وتنمية التعاون فيما بين دوله.	الخاتمة

الدول العضوة في الاتحاد الأوروبي من 1981 إلى 1995

