1

شعبة :

العلوم التجريبية

بكلوريا
2008

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان شهادة بكالوريا التعليم الثانوي دورة جوان 2008

الشعبة : العلـــــوم التجريبيـــــة

اختبار في مادة : **علوم الطبيعة والحياة** — المدة : **04** ساعات ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين :

الموضوع الأول : (20 نقطة)

التمرين الأول : (09 نقاط)

I ــ

لغرض دراسة شروط تشكل الـ ATP أثناء عملية التركيب الضوئي، نجري التجربتين التاليتين :

التجربة 1 :

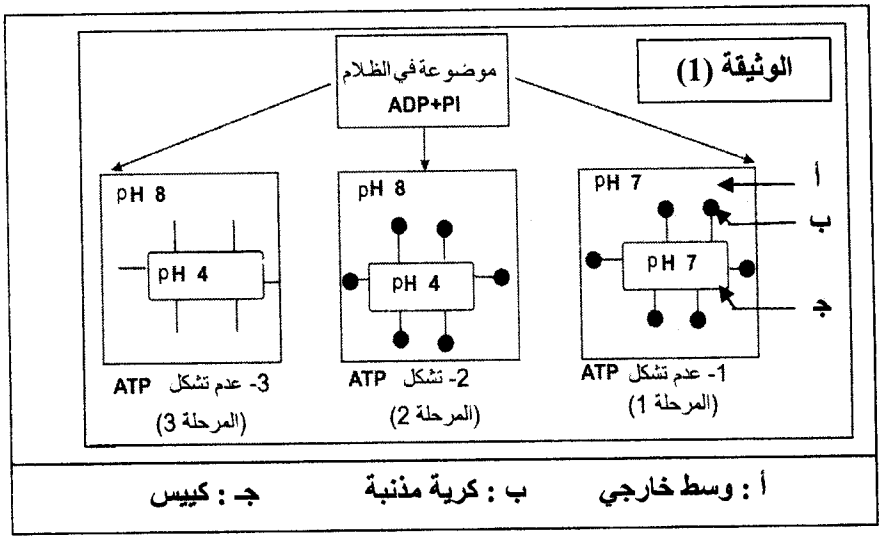
عزلت التيلاكوئيدات بالطرد المركزي بعد تجزئة الصانعة الخضراء بتعريضها لصدمة حلولية، مراحل التجربة ونتائجها ممثلة في الوثيقة (1).

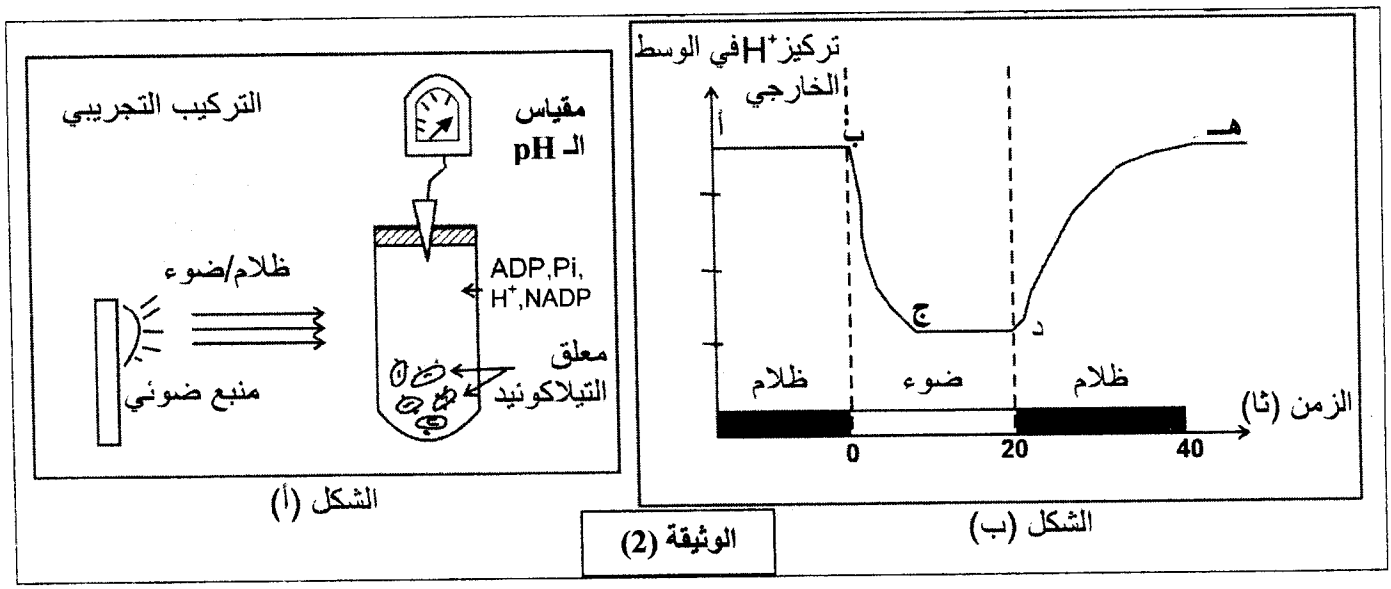
1 ــ حلل النتائج الموضحة في الوثيقة (1) وماذا تستخلص فيما يخص شروط تركيب الـ ATP ؟

2 ــ ما الغرض من إجراء التجربة في الظلام ؟

التجربة 2 :

قصد دراسة سلوك غشاء التيلاكوئيد تجاه البروتونات ، ننجز التركيب التجريبي الموضح في الشكل (أ) من الوثيقة (2) نتائج هذه التجربة ممثلة في الشكل (ب) من نفس الوثيقة.





1ـ حلل المنحنى وفق القطع (أ ب) ، (ب ج) ، (ج د) ،(دهـ).
2 ـ ماذا يمكنك استخلاصه حول سلوك الغشاء تجاه البروتونات؟
3 ـ يضاف إلى الوسط مادة تجعل غشاء التيلاكوئيد نفوذا للبروتونات وكنتيجة لذلك سجل عدم تشكيل الـ ATP.

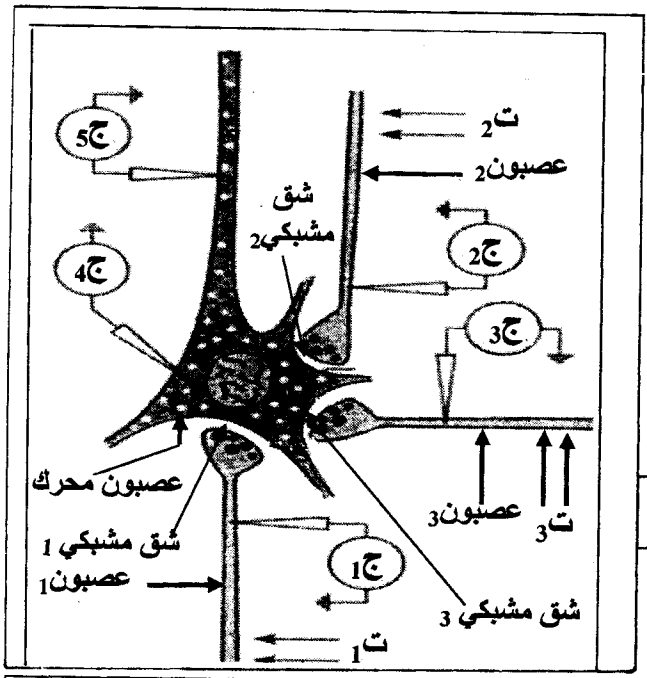
* كيف تفسر ذلك ؟

4 ـ بالاعتماد على نتائج التجربة (2) وما توصلت إليه في التجربة (1) ، علل تشكل الـ ATP في الفترتين الزمنيتين (0 ـــــ 20 ثانية) ، (20 ـــــ 40 ثانية) من الشكل (ب) للوثيقة (2) .

II ـ باستغلال نتائج التجربتين 1، 2 ومعارفك ، وضح برسم تخطيطي وظيفي سلسلة التفاعلات التي تؤدي إلى استمرار تركيب الـ ATP ، مع وضع كافة البيانات.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

نستعرض الدراسة التجريبية التالية لغرض فهم الآلية التي تنتقل بها الرسالة العصبية عبر الألياف والمشابك العصبية، لذلك نحدث تنبيهات فعالة على عصبون محرك تم الحصول عليه من النخاع الشوكي لأحد الثدييات، كما هو مبين في الوثيقة (1).



الوثيقة (1)

I ـ

1 ـ أعطى التنبيه الفعال في :

ـ $ت_1$: التسجيلات المشار إليها في الأجهزة :
ج1 ، ج4 ، ج5 ، من الوثيقة (2).

ـ $ت_2$: التسجيلات المشار إليها في الأجهزة :
ج2 ، ج4 ، ج5 ، من الوثيقة (2).

ـ $ت_3$: التسجيلات المشار إليها في الأجهزة :
ج3 ، ج4 ، ج5 ، من الوثيقة (2).

* ما طبيعة المشبك في كل حالة من الحالات الثلاث ؟ علل إجابتك .

2 ـ أعطى التنبيه الفعال في :

ـ $ت_1$ و $ت_2$ في آن واحد التسجيلات المشار إليها في الجهازين : ج4 ، ج5

ـ $ت_1$ ، $ت_2$ و $ت_3$ في آن واحد التسجيلات المشار إليها في الجهازين: ج4 ، ج5

* كيف تفسر التسجيلات المحصل عليها في كل من الجهازين ج4 ، ج5 في الحالتين ؟

II ـ

أ ـ وضح على المستوى الجزيئي آلية تأثير المبلغ العصبي في حالة التنبيه في $ت_1$ وفي $ت_2$.
دعم إجابتك برسم وظيفي تضع عليه البيانات .

ب ـ استعانة بما سبق اشرح كيف يعمل العصبون المحرك على إدماج الرسائل العصبية .

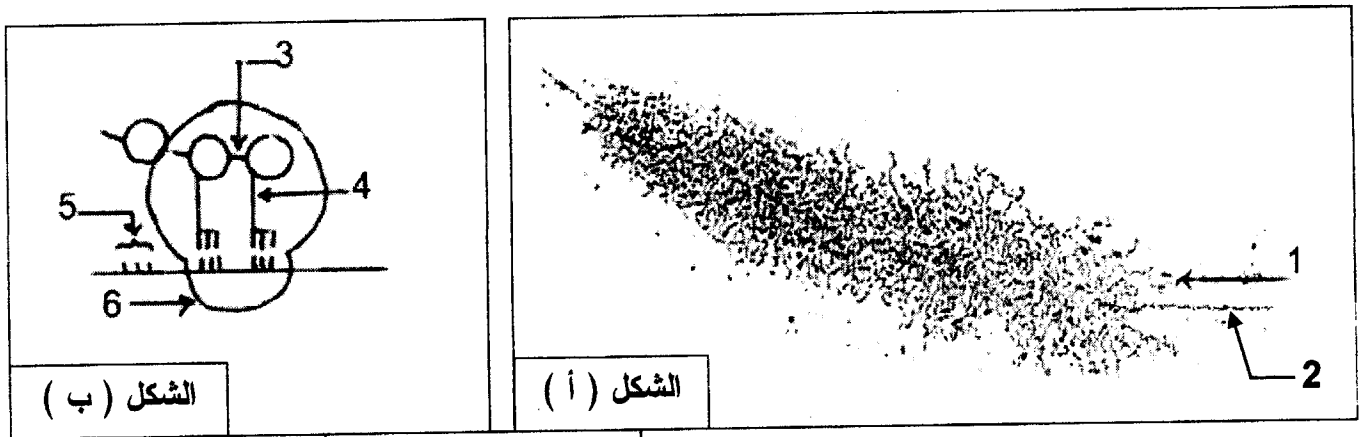
	ج5	ج4	ج1 / ج2 / ج3
التنبيه في : ت1			ج1
التنبيه في : ت2			ج2
التنبيه في : ت3			ج3
التنبيه في : ت1 ت2 في آن واحد			
التنبيه في: ت1 ت2 ت3 في آن واحد			

الوثيقة (2)

التمرين الثالث : (05 نقاط)

تتميز الخلايا الحية بقدرتها على تركيب البروتينات لأداء وظائفها المتنوعة.

I ــ يظهر الشكل (أ) من الوثيقة (1) صورة لمورثة في حالة نشاط ، أما الشكل (ب) من نفس الوثيقة فيمثل رسما تخطيطيا من مرحلة مكملة .



الوثيقة (1)

1 ــ سمّ المرحلتين الممثلتين في شكلي الوثيقة (1).

2 ــ حدد مقر الشكل (أ) ومقر الشكل (ب) .

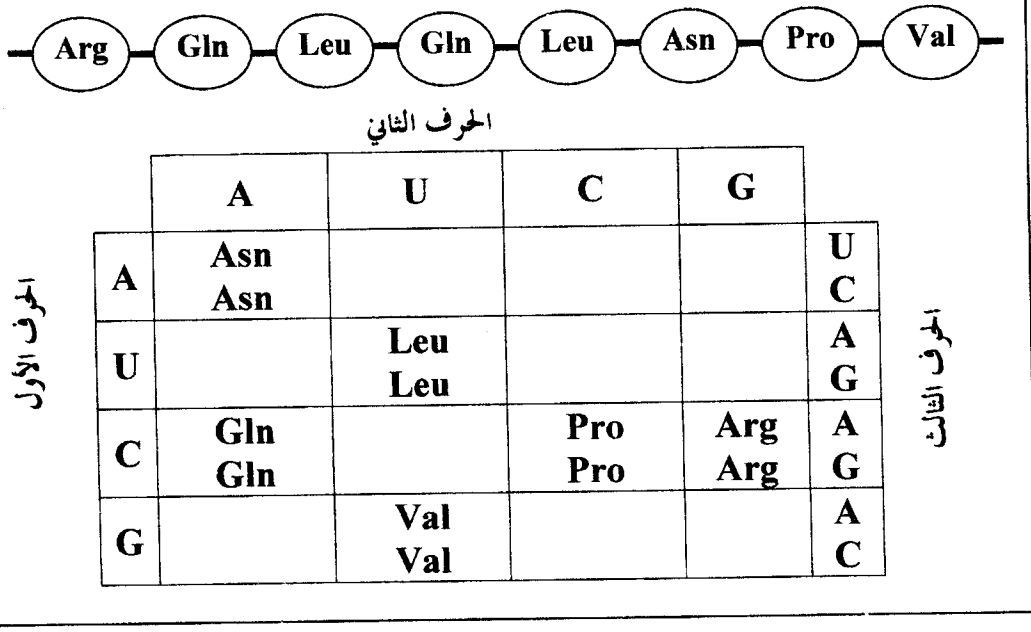
3 ــ اكتب البيانات المرقمة من 1 إلى 6 في الوثيقة (1).

4 ــ مثل في رسم تفسيري الشكل (أ).

5 ــ بين في معادلة كيميائية كيفية تشكل العنصر (3).

II ــ تمثل الوثيقة (2) تتابع الأحماض الأمينية، في جزء من بروتين ، وجدول رامزاتها الوراثية .

ــ اقترح تمثيلا لقطعة المورثة المسؤولة عن تركيب هذا الجزء من البروتين .



الحرف الأول \ الحرف الثاني	A	U	C	G	الحرف الثالث
A	Asn Asn				U C
U		Leu Leu			A G
C	Gln Gln		Pro Pro	Arg Arg	A G
G		Val Val			A C

الوثيقة (2)

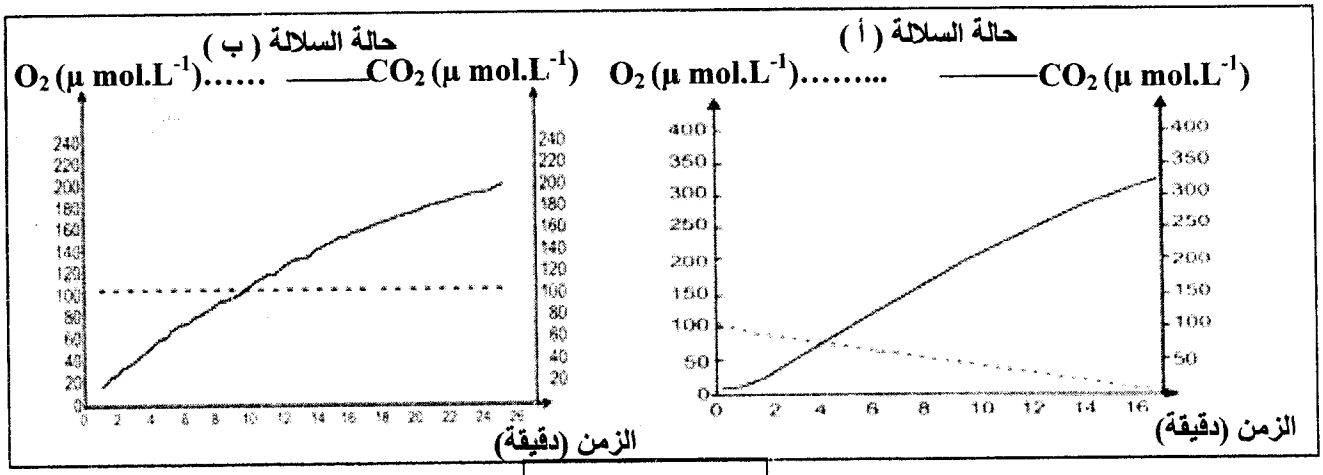
الموضوع الثاني : (20 نقطة)

التمرين الأول : (08,5 نقطة)

بغرض دراسة الأيض الخلوي عند فطر الخميرة ومدى علاقته بنموها، أجريت الدراسة التالية:

1 ــ تم قياس تغيرات تركيز غاز الأكسجين وغاز ثاني أكسيد الكربون داخل وعاء مغلق لمفاعل حيوي يحتوي على مادة الغلوكوز وغاز الأكسجين، بالإضافة إلى إحدى سلالتين من فطر الخميرة : السلالة "أ" أو السلالة "ب". (تجريب مدعم بالحاسوب) .

نتائج القياس عند السلالتين ممثلة بالوثيقة (1)، كما سجل في نهاية القياس انخفاض تركيز الغلوكوز في الوعاء بالنسبة للسلالتين .



الوثيقة (1)

أ ــ قارن بين النتائج المحصل عليها في الوثيقة (1).

ب ــ ماذا تستنتج فيما يخص نمط حياة كل من السلالتين (أ) و (ب) ؟

2 ــ تم عزل عضيات ميتوكوندرية للسلالة (أ) من فطر الخميرة ، ثم تجزئتها إلى قطع بواسطة الموجات ما فوق الصوتية (ultrasons) ، وضعت بعد ذلك في وسط تجريبي غني بالأكسجين ويحتوى على مركبات مرجعة ($R'H_2$) و جزيئات ADP و Pi . النتائج المتحصل عليها مدونة في الجدول التالي:

قطع ميتوكوندرية	النتائج
قطع من الغشاء الخارجي للميتوكوندري	ــ عدم إنتاج الـ ATP ــ عدم أكسدة المركبات المرجعة($R'H_2$) إلى R'
قطع من الغشاء الداخلي للميتوكوندري	ــ إنتاج الـ ATP ــ أكسدة المركبات المرجعة ($R'H_2$) إلى R'

أ ــ ماذا تستخلص من هذه النتائج التجريبية ؟

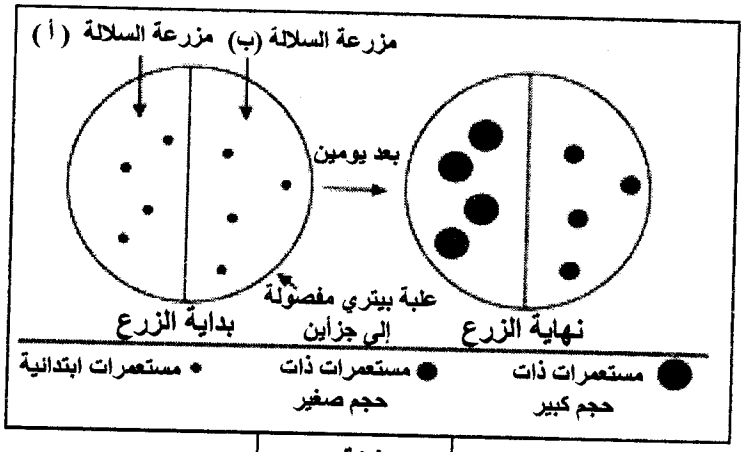
ب ــ أنجز رسما تخطيطيا عليه البيانات ، لقطعة من الغشاء الداخلي للميتوكوندري، تبيّن فيه مختلف التفاعلات الكيميائية التي أدت إلى هذه النتائج .

3 ــ زرعت السلالتان "أ" و "ب" في وسط مغذي (جيلوزي) يحتوي على كمية معينة من الغلوكوز. بعد يومين تمت معاينة حجم المستعمرات الناتجة عن نمو فطر الخميرة، والنتائج مدونة في الوثيقة (2)

أ ــ قارن بين النتائج التجريبية المحصل عليها في الوثيقة (2).

ب – علل هذه النتائج معتمدا على المعلومات المستخرجة من هذه التجربة والتجربة السابقة (السؤال " 2 ــ أ " و "1 ــ أ " و "1- ب ").

4 – انجز مخططا تقارن فيه بين الحصيلة الطاقوية لكل من السلالتين (أ) و (ب) من فطر الخميرة.



الوثيقة (2)

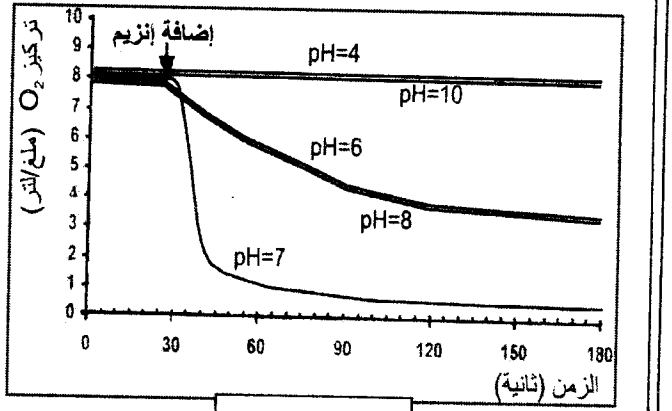
التمرين الثاني (06,5 نقطة)

يتمثل النشاط الخلوي في العديد من التفاعلات الكيميائية الأيضية ، حيث تلعب الأنزيمات دورا أساسيا في تحفيز التفاعلات الحيوية. للتعرف على العلاقة بين بنية هذه الإنزيمات ووظيفتها، نقترح الدراسة التالية:

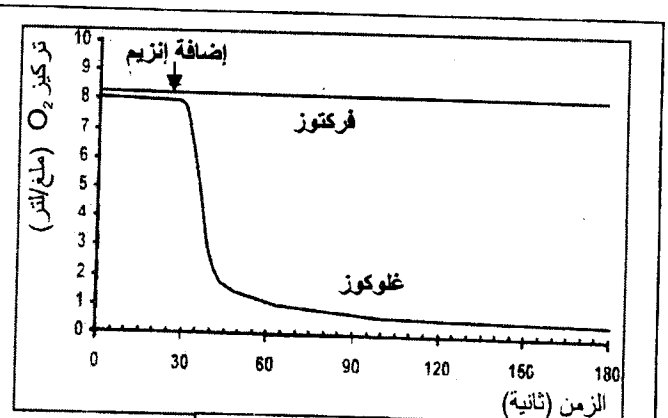
1 ــ تمثل الوثيقة (1) على التوالي:

ــ (1ــ أ) : تغيرات تركيز O_2 في وجود الغلوكوز أو الفراكتوز بإضافة إنزيم غلوكوزأكسيداز في درجة حرارة ودرجة pH ثابتتين.

ــ (1 ـ ب) : تأثيرالــ pH على النشاط الإنزيمي.



الوثيقة (1- ب)



الوثيقة (1- أ)

الوثيقة (1)

أ ــ حلل الوثيقة (1 ــ أ)، ماذا تستخلص ؟

ب ــ ما هي المعلومة التي يمكن استخراجها من الوثيقة (1ــ ب) ؟

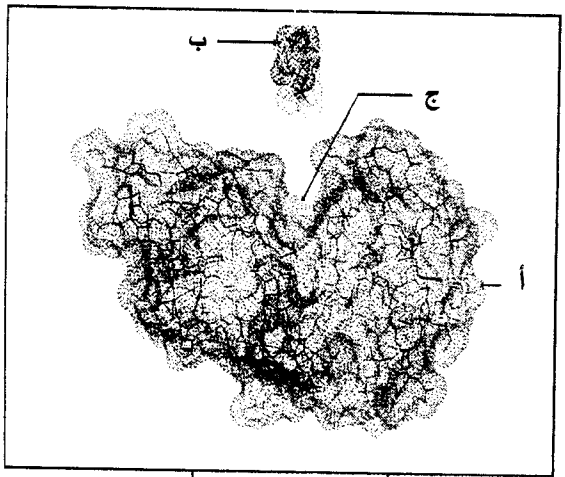
2 ــ تمثل الوثيقة (2) مرحلة من مراحل تشكيل المعقد (إنزيم ــ مادة التفاعل) تم تمثيلها بواسطة الحاسوب.

أ ــ قدم رسما تخطيطيا مبسطا مدعما بالبيانات المشار إليها بالأحرف تبرز فيه المرحلة الموالية للشكل الممثل بالوثيقة (2).

ب ــ يلعب الجزء (ج) من الوثيقة (2) دورا أساسيا في التخصص الوظيفي للإنزيم.

α- حدد الخاصية البنيوية لهذا الجزء .

β- إلى أي مدى تسمح بنية الإنزيم بتعليل النتائج المحصل عليها في الوثيقة (1ــ أ) ؟



الوثيقة (2)

3 ــ في نفس إطار الدراسة حول العلاقة بين بنية البروتين ووظيفته، أجرى العالم Anfinsen تجربة أستعمل فيها إنزيم الريبونكلياز ومركب اليوريا الذي يعيق انطواء السلسلة الببتيدية وβ مركبتوإيتانول الذي يعمل على تفكيك الجسور الكبريتية على الخصوص.

مراحل التجربة ونتائجها مدونة في الجدول التالي:

المرحلة	المعـالجـة	الـنـتـائج
1	ريبونكلياز + اليوريا + مركب β مركبتوإيتانول	فقدان البنية الفراغية: إنزيم غير فعال
2	إزالة اليوريا ومركب β مركبتوإيتانول	استعادة البنية الفراغية الطبيعية: إنزيم فعال
3	ريبونكلياز مخرب + يوريا	بنية فراغية غير طبيعية(تشكل الجسور في غير الأماكن الصحيحة): إنزيم غير فعال

ا ــ ماذا تستخلص فيما يخص العلاقة بين بنية الإنزيم ووظيفته ؟ وضح ذلك.

ب ــ بناء على هذه المعلومات الأخيرة، أشرح النتائج المتحصل عليها في الوثيقة (1ــ ب) .

التمرين الثالث : (05 نقاط)

يتصدى جسم الإنسان لكل العناصر الغريبة ويقضي عليها بفضل جهازه المناعي الذي يملك خلايا متخصصة.

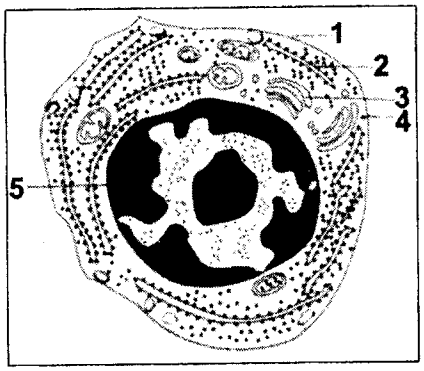
I ــ تمثل الوثيقة (1) رسما تخطيطيا لخلية مناعية أخذت من فأر بعد حقنه بمكورات رئوية مقتولة (P.N.T) حيث تحرر هذه الخلية المادة "س".

1 ــ قدم عنوانا مناسبا لهذه الخلية .

2 ــ تعرف على البيانات المرقمة من (1) إلى (5).

3 ــ ما هي الميزة الوظيفية الهامة لهذه الخلية ؟

4 ــ ماذا تمثل المادة "س" ؟ وما هي طبيعتها الكيميائية؟



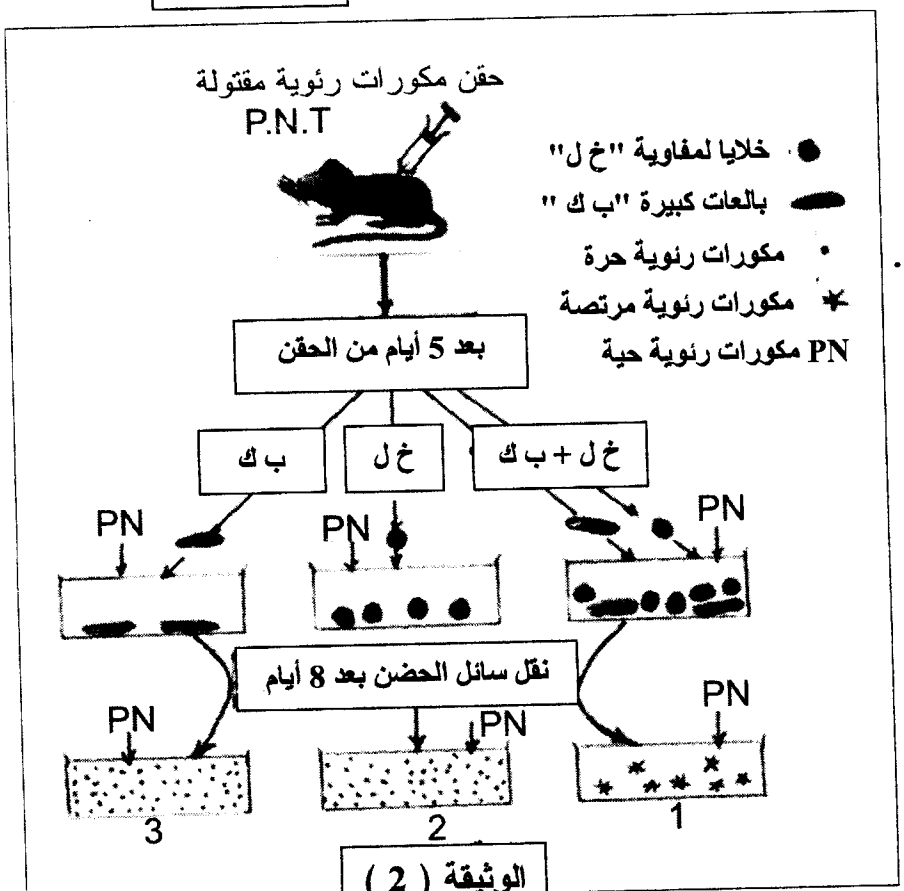
الوثيقة (1)

II ــ لمعرفة شروط إنتاج المادة "س" نقترح التجربة الموضحة في الوثيقة(2).

1 ــ قارن بين النتائج المتحصل عليها في الأوعية (1 ، 2 ، 3).
ــ ماذا تستخلص؟

2 ــ ما هو الدور الذي تقوم به البالعات الكبيرة واللمفاويات في هذه الحالة ؟

3 ــ بواسطة رسم تخطيطي تفسيري وضح ماذا حدث في الوعاء (1) من الوثيقة (2).



الوثيقة (2)

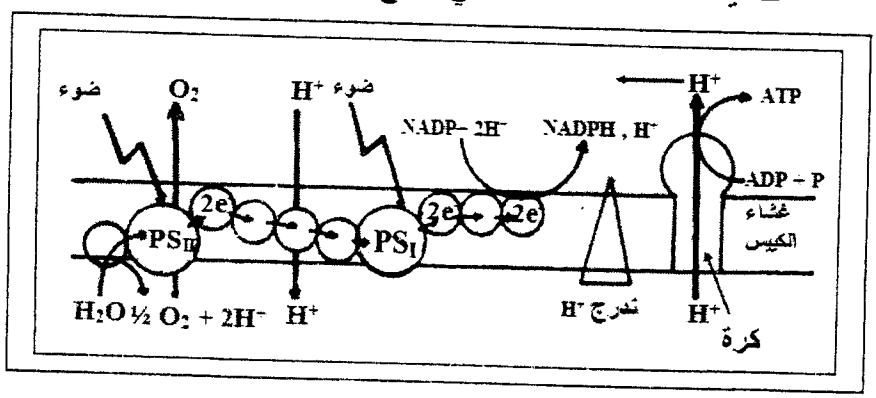
الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لامتحان : البكالوريا **دورة:** 2008
اختبار مادة: علوم الطبيعة والحياة **الشعبة : العلوم التجريبية** **المدة:** 04 ساعات ونصف

الموضوع الأول

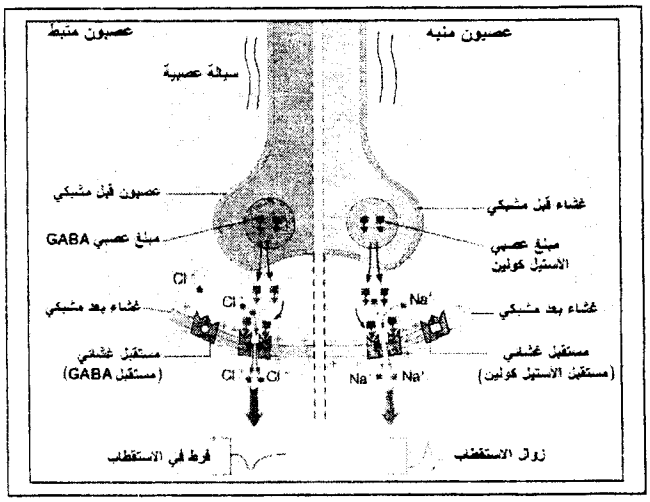
محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	التمرين الأول :(09 نقاط)		
	I-		
	التجربة1 :		
	1 - تحليل النتائج :		
	- المرحلة الأولى: عدم تشكل الـ ATP عند تساوي الـ pH الداخلي والخارجي للتلاكوئيد .	0.5 ×3	02
	- المرحلة الثانية: تشكل الـ ATP عند ما يكون الـ pH الداخلي حامضيا والخارجي قاعديا .		
	- المرحلة الثالثة: عدم تشكل الـ ATP رغم اختلاف الـ pH الداخلي والخارجي في غياب الكريات المذنبة.		
	* شروط تركيب الـATP.	0.25×2	
	- اختلاف في pH الوسطين (الوسط الداخلي حامضي والوسط الخارجي قاعدي).		
	- الكريات المذنبة .		
	2- الغرض من إجراء التجربة في الظلام : لمنع تأثير الضوء المسؤول طبيعيا على أكسدة الماء لإنتاج البروتونات التي تعمل على تكوين فرق في التركيز ، وإثبات أن تركيب الـ ATP من الـ ADP و Pi مرتبط بفرق تركيز H^+ على جانبي غشاء الكيس.	0.25×2	0.5
	التجربة2 :		
	1- تحليل المنحنى :	0.25 ×4	01
	- القطعة(أب) : في بداية التجربة وفي الظلام تركيز البروتونات في الوسط الخارجي مرتفع وثابت.		
	- القطعة (ب ج) : في الإضاءة يلاحظ تناقص معتبر في تركيز البروتونات في الوسط الخارجي تبعا للزمن.		
	- القطعة (ج د) : ثبات تركيز البروتونات في الوسط الخارجي .		

1

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	- القطعة (د هـ) في الظلام : يتزايد تركيز البروتونات في الوسط الخارجي مع الزمن .		
	2- الاستخلاص :		
	- لا يمكن تفسير تناقص أو تزايد البروتونات في الوسط الخارجي، إلا بقبول انتقالها إلى الوسط الداخلي للتيلاكوئيد وخروجها منه ، وهذا ما يسمح باستخلاص أن الغشاء نفوذ للبروتونات في الاتجاهين .	0.25×3	0.75
	- من (0 إلى 20) خروج البروتونات عبر الكريات المذنبة يحفز الـ ATP(ase) على تشكيل الـ ATP .		
	- من (20 إلى 40) استمرار خروج البروتونات عبر الكريات المذنبة يؤدي إلى تشكيل الـ ATP ثم يتوقف .		
	3- التفسير:		
	بوجود المادة المؤثرة لا يتشكل الـ ATP لغياب فرق تدرج التركيز على جانبي الغشاء، ويعود ذلك إلى نفوذ البروتونات عبر الغشاء ، وهذا ما يدعم دور الكرات المذنبة في حركة البروتونات لتشكيل الـ ATP .	0.5	0.5
	4- التعليل:		
	- في الفترة (0 - 20) : تشكل الـ ATP ناتج عن"الجزء ب ج" ، حيث أن دخول البروتونات من الوسط الخارجي إلى الوسط الداخلي للكييسات يؤدي إلى تراكم البروتونات داخل الكييسات ، يسمح هذا التراكم بخلق فرق في الـ pH الضروري لتشكل الـ ATP.	0.5×4	02
	- الجزء ج د : استمرارية الفرق في التركيز يضمنه الدخول المستمر للبروتونات.		
	- في الفترة (20-40): تشكل الـATP في هذه الفترة يعود إلى تدفق خارجي للبروتونات .		
	- غياب الضوء يتسبب في عدم عودة البروتونات ، وهذا ما يلاحظ في استمرار تراكمها في الوسط الخارجي .		
	II – إنجاز رسم تخطيطي عليه البيانات يتضمن:		
	- رسم السلسلة التركيبية الضوئية.	01	02.25
	- تحديد مختلف التفاعلات التي تسمح بتركيب الـ ATP.	0.25×5	



2

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	التمرين الثاني : (06 نقاط)		
	I -		
	1 - طبيعة المشابك مع التعليل:		
	- طبيعة المشبك (1) : المشبك مثبط	0.25×2	01.5
	التعليل : ظهور فرط في الاستقطاب .	0.25×2	
	طبيعة المشبك (2) : المشبك تنبيهي.		
	التعليل : تشكيل كمون PPSE فوق العتبة أدى تشكيل كمون عمل.		
	- طبيعة المشبك (3) : المشبك تنبيهي.	0.25×2	
	التعليل : لظهور الكمون الغشائي بعد المشبكي ، لكن دون العتبة .		
	2 - التفسير :		
	- عند التنبيه في $ت_1$ ، $ت_2$: الكمون الغشائي المتشكل على مستوى العصبون المحرك هو محصلة لكمونين بعد مشبكيين " منبه و مثبط " ، الكمون المتشكل محصلته لم تتجاوز عتبة زوال الاستقطاب ، لذلك لم يتشكل كمون عمل .	0.5	01
	- عند التنبيه في $ت_1$ ، $ت_2$ ، $ت_3$: الكمون الغشائي المتشكل على مستوى العصبون المحرك، هو محصلة لكمونين بعد مشبكي منبهين وكمون مثبط ، الكمون المتشكل تجاوز عتبة زوال الاستقطاب ، لذلك تشكل كمون عمل .	0.5	
	II -		
	أ - التوضيح :		03.5
	- في $ت_1$: تنبيه تثبيطي بإفراز المبلغ GABA .	0.25×2	
	- وفي $ت_2$: تنبيهي بإفراز الأسيتيل كولين		
	- الرسم على المستوى الجزيئي لآلية التأثير :	01×2	
			
	ب - شرح كيف يدمج العصبون الرسائل العصبية : يعمل العصبون المحرك على ايجاد المحصلة أو القيمة الجبرية للكمونات الغشائية بعد المشبكية المثبطة و الكمون أو الكمونات المنبهة ، على مستوى المنطقة المولدة ، فإذا كانت هذه المحصلة تتجاوز عتبة زوال الاستقطاب ، تؤدي إلى تشكل كمون عمل. أما إذا كان أقل من عتبة زوال الاستقطاب فإنه يبقى موضعيا ، تتم المحصلة الجبرية إما بتجميع فضائي أو تجميع زمني .	01	

3

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

التمرين الثالث : (05 نقاط)

I -

1 - تسمية المرحلتين : 0.25×2 — 0.5

- الشكل (أ) : مرحلة الاستنساخ .
- الشكل (ب): مرحلة الترجمة . 0.25×2 — 0.5

2 - تحديد مقرهما :

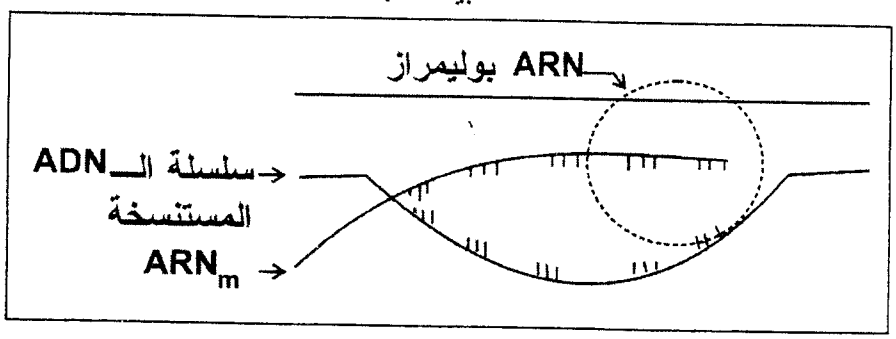
- الشكل (أ) : النواة .
- الشكل (ب): الهيولي .

3 - كتابة البيانات : 0.25×6 — 01.5

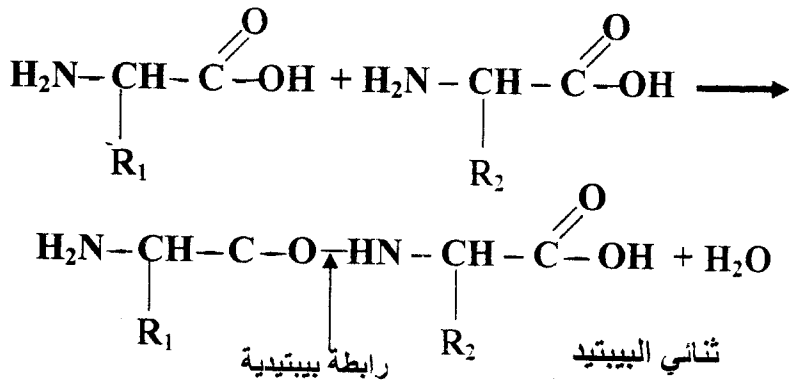
1 - ARNm ، 2 - سلسلة الـ ADN المستنسخة ، 3- رابطة ببتدية 4 - ARNt (الناقل) ، 5 - الرامزة الوراثية ، 6 - ريبوزوم .

4 - رسم تفسيري للشكل(1) : 0.5

- الرسم : 0.25×3 — 01.25
- البيانات :

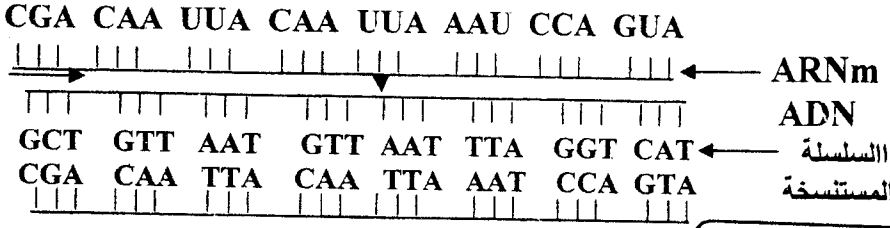


5 - المعادلة الكيميائية :



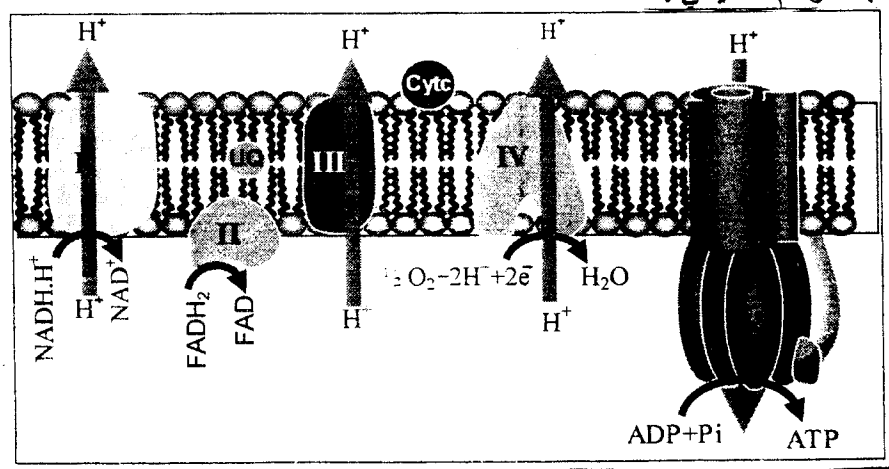
0.25 — 0.5 — 0.25

II - تمثيل قطعة المورثة :

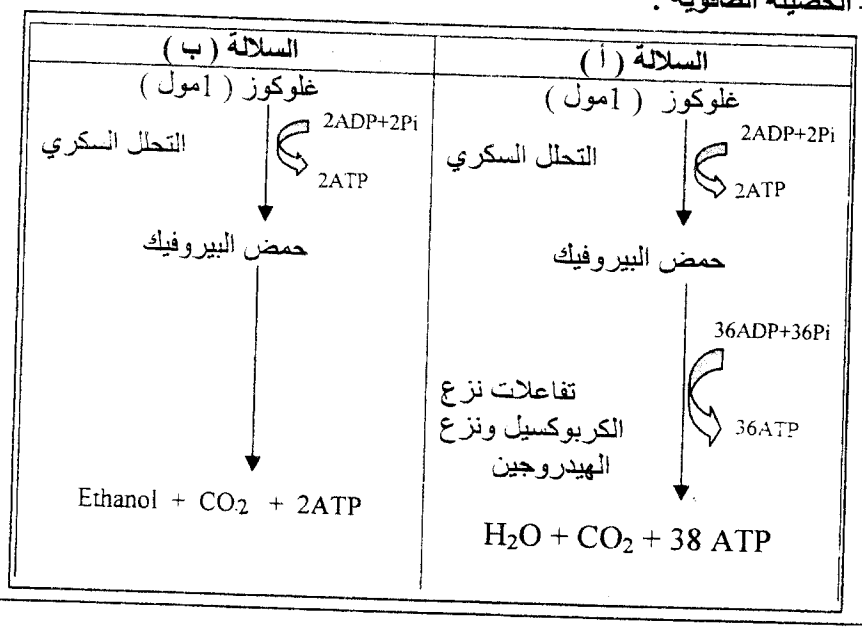
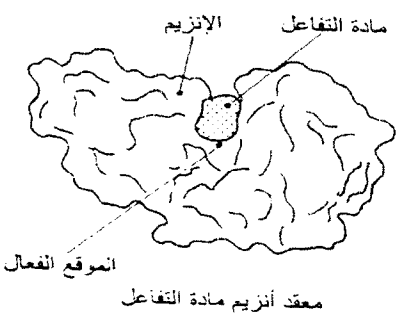


0.25 — 0.75 — 0.5

الموضوع الثاني

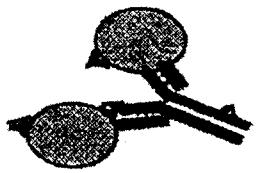
محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	التمرين الأول : (08,5 نقطة)		
	1 - أ- المقارنة: * نسجل في الحالتين زيادة تركيز CO_2 دلالة على طرحه من طرف الخميرة ،وأن هذه الزيادة في الحالة (أ) أكثر مما هي في الحالة (ب). حيث في الحالة (أ) في الدقيقة 16 تقابل 300 وحدة ، بينما في الحالة (ب) في نفس المدة تقابل 160 وحدة . * في حالة السلالة(أ) : تناقص كمية الـ O_2 في الوعاء دليل على استهلاكه من طرف الخميرة . * في حالة السلالة (ب): ثبات كمية O_2 في الوعاء دليل على عدم امتصاصه من طرف الخميرة . ب- استنتاج نمط حياتهما : - السلالة (أ): نمط حياة هوائي - السلالة (ب): نمط حياة لاهوائي	0.75 0.5 0.5 0.25 0.25	02.25
	2 – أ- الاستخلاص: - مقر التفاعلات الكيميائية لأكسدة المركبات المرجعة وإنتاج الـ ATP هو الغشاء الداخلي للميتوكوندري. ب- الرسم تخطيطي :  	0.5 01 0.25×6	03

5

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	3- أ- المقارنة: **- ظهور مستعمرات السلالة (أ) بحجم أكبر من مستعمرات السلالة (ب) هذا يعني أن نمو السلالة (أ) أكبر من نمو السلالة (ب).** **ب- تعليل النتائج:** **- النمو السريع لمستعمرات السلالة (أ) راجع لاستعمالها للأكسجين في أكسدة المركبات المرجعة بشكل كلي وبالتالي إنتاج كمية كبيرة من الـ ATP (طاقة حيوية) التي سمحت بتكاثر هذه السلالة. في حين النمو البطيء للسلالة (ب) راجع إلى الأكسدة الجزئية للمركبات المرجعة وبالتالي إنتاج كمية قليلة من الـATP التي أدت إلى تكاثرها ببطء.**	0.25×2 0.25×4	01.5
	4 – الحصيلة الطاقوية :  	0.25×7	01.75
	التمرين الثاني : (06,5 نقطة) **1- أ-** *** تحليل الوثيقة (1- أ):** **- قبل إضافة الإنزيم : تركيز الـO_2 ثابت ومتساوي بالنسبة لكل من الغلوكوز والفراكتوز.** **- بعد إضافة الإنزيم : بقي تركيز الـ O_2 ثابتا بالنسبة لمادة الفراكتوز وتناقص بسرعة كبيرة بالنسبة لمادة الغلوكوز.** *** الاستخلاص :** **- نستخلص أن للإنزيم تأثير نوعي على مادة التفاعل حيث يتشكل معقد أنزيم- مادة تفاعل (ES)** **ب- المعلومة المستخرجة من الوثيقة (1- ب):** **- الإنزيم يعمل في أوساط محددة من الـ pH ، في هذه الحالة تكون سرعة نشاطه أعظمية في pH = 7.** **2- أ- الرسم التخطيطي :**  	0.25 0.25×2 0.5 0.25×2 0.5 0.25×4	01.75 02.75

6

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	ب- α- الخاصية البنيوية للموقع الفعال: - يتميز الموقع الفعال ببنية فراغية متكاملة مع مادة تفاعل معينة. وتتمثل هذه البنية في نوع وعدد وترتيب محدد للأحماض الأمينية.	0.5	
	β- إرتباط الإنزيم بالغلوكوز وليس بالفراكتوز راجع الى التكامل البنيوي بين الموقع الفعال ومادة التفاعل ، هذا التكامل يحدث نتيجة لتوضع المجموعات الكيميايية لمادة التفاعل (غلوكوز) في المكان المناسب في المجموعات الكيميائية لجذور بعض الأحماض الأمينية في الموقع الفعال للإنزيم.	0.75	
	3- أ- الاستخلاص : تتوقف البنية الفراغية وبالتالي التخصص الوظيفي للإنزيم على الروابط التي تنشأ بين أحماض أمينية محددة (روابط كبريتية ، روابط شاردية ...) و متموضعة بكيفية دقيقة في السلسلة الببتيدية، عند تفكيك هذه الروابط يفقد الإنزيم بنيته الفراغية، فيصبح غير فعال.	0.5×2	02
	ب- تؤثر درجة حموضة (pH)الوسط على شحنة المجموعات الكيميائية الحرة في جذور الأحماض الأمينية وخاصة تلك الموجودة في الموقع الفعال من الإنزيم ، مما يمنع التكامل بين المجموعات الكيميائية لمادة التفاعل بذلك يصبح الإنزيم غير فعال.	0.5×2	
	التمرين الثالث : (05 نقاط)		
	I -		
	1 - عنوان الخلية : رسم تخطيطي لخلية بلاسمية	0.25	0.25
	2 - البيانات: 1- غشاء بلاسمي ، 2 - شبكة محببة 3 - جهاز كولجي ، 4 - هيولي أساسية (هيالوبلازم) 5 - نواة	كل بيانين بـ 0.25	01
	3 - الميزة الأساسية: - إنتاج و إفراز الأجسام المضادة.	0.25	0.25
	4 - المادة "س" جسم مضاد - طبيعتها : بروتين مناعي (غلوبين مناعي)	0.25×2	0.5
	II -		
	1 - المقارنة : - في 1 : المكورات متراصة نتيجة الارتباط مع الجسم المضاد. - في 2، 3 : المكورات سابحة حرة	0.25×2	0.75
	الاستخلاص: تشكل الجسم المضاد يستلزم التعاون بين البالعات و اللمفاويات.	0.25	
	2 - - دور البالعات : بلعمة المكورات وهدمها جزئيا ، ثم عرض المحددات على سطحها لتتعرف عليها اللمفاويات T_4. - دور اللمفاويات : إفراز الأنترلوكين لتنشيط وتكاثر وتمايز اللمفاويات LB - تنتج MAF لتنشيط البالعة - تنتج IL_4 لتكاثر LB - تنتج IL_6 لتمايز LB إلى بلاسمية .	0.25×2 0.25×3	01.25
	3 - إنجاز رسم تخطيطي لمعقد مناعي صلب	01	01



7

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي
الشعبة : العلوم التجريبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
* دورة جوان 2008 *
المدة :03 ساعات و 30 د

اختبار في مادة الرياضيات

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين :

الموضوع الأول

التمرين الأول (04,5 نقط)

1 – حل في مجموعة الأعداد المركبة $\mathbb{C}$ المعادلة :

$$z^2-(1+2i)z-1+i=0$$

نرمز للحلين بـــ z_1 و z_2 حيث : $|z_1|<|z_2|$

بين أن $\left(\frac{z_1}{z_2}\right)^{2008}$ عدد حقيقي .

2 – المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{u},\vec{v})$.لتكن A ، B و C نقط المستوي التي لاحقاتها على الترتيب 1، z_1 ، z_2 .

ليكن Z العدد المركب حيث : $Z=\frac{z_2-1}{z_1-1}$

أ) انطلاقا من التعريف $e^{i\theta}=\cos\theta+i\sin\theta$ و من الخاصية : $e^{i(\theta_1+\theta_2)}=e^{i\theta_1}\times e^{i\theta_2}$

برهن أن : $e^{-i\theta}=\frac{1}{e^{i\theta}}$ وَ أن $\frac{e^{i\theta_1}}{e^{i\theta_2}}=e^{i(\theta_1-\theta_2)}$ حيث θ ، θ_1 و θ_2 أعداد حقيقية .

ب) أكتب Z على الشكل الأسي .

جـــ) أكتب Z على الشكل المثلثي و استنتج أن النقطة C هي صورة النقطة Bبتشابه مباشر مركزه A ، يطلب تعيين زاويته و نسبته.

التمرين الثاني (04 نقط)

الفضاء منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k})$ نعتبر المستوى (P) الذي معادلته :

$$x+2y-z+7=0$$

و النقط $A(2,0,1)$ وَ $B(3,2,0)$ وَ $C(-1,-2,2)$.

1 – تحقق أن النقط A ، B وَ C ليست على استقامية ، ثم بين أن المعادلة الديكارتية للمستوى (ABC) هي : $y+2z-2=0$

2 – أ – تحقق أن المستويين (P) و (ABC) متعامدان ، ثم عين تمثيلا وسيطيا للمستقيم (Δ)مستقيم تقاطع (P)و (ABC) .

ب – احسب المسافة بين النقطة A و المستقيم (Δ) .

3 – لتكن G مرجح الجملة $\{(A,1),(B,\alpha),(C,\beta)\}$ حيث β,α عددان حقيقيان يحققان $1+\alpha+\beta\neq 0$ عين α حتى تنتمي النقطة G إلى المستقيم (Δ).

التمرين الثالث (05 نقط)

1 . حل في مجموعة الأعداد المركبة $\mathbb{C}$ المعادلة ذات المجهول z التالية:

$$z^2+iz-2-6i=0$$

2. نعتبر في المستوي المركب المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{u},\vec{v})$ النقطتين ، A و B اللتين لاحقتاهما z_A و z_B على الترتيب حيث :

$$z_A=2+i \quad \text{و} \quad z_B=-2-2i$$

عين z_ω لاحقة النقطة ω مركز الدائرة (Γ) ذات القطر $[AB]$.

3.لتكن C النقطة ذات اللاحقة z_c حيث $z_c=\dfrac{4-i}{1+i}$.

اكتب z_c على الشكل الجبري ثم أثبت أن النقطة C تنتمي إلى الدائرة (Γ).

4.أ – برهن أن عبارة التشابه المباشر S الذي مركزه $M_0(z_0)$ و نسبته k $(k>0)$و زاويته θ و الذي يرفق بكل نقطة $M(z)$ النقطة $M'(z')$ هي : $z'-z_0=ke^{i\theta}(z-z_0)$

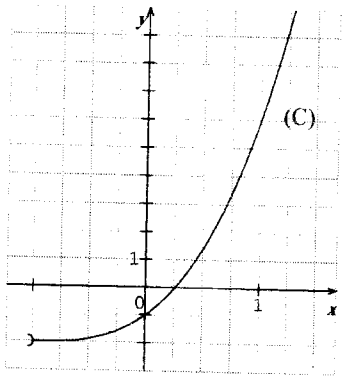
ب – تطبيق : عين الطبيعة و العناصر المميزة للتحويل S المعرف بـــ : $z'+\dfrac{1}{2}i=2e^{i\frac{\pi}{3}}\left(z+\dfrac{1}{2}i\right)$.

التمرين الرابع (07 نقط)

المنحنى (C) المقابل هو التمثيل البياني للدالة العددية g المعرفة على المجال $]-1;+\infty[$ كما يأتي :

$$g(x)=x^3+3x^2+3x-1$$

1- أ) – بقراءة بيانية شكل جدول تغيرات الدالة g و حدّد $g(0)$ وإشارة $g\left(\dfrac{1}{2}\right)$.



ب) علل وجود عدد حقيقي α من المجال $\left]0,\dfrac{1}{2}\right[$ يحقق : $g(\alpha)=0$

ج) استنتج إشارة $g(x)$ على المجال $]-1;+\infty[$.

2 - f هي الدالة العددية المعرفة على المجال $]-1;+\infty[$ بما يأتي :

$$f(x)=\frac{x^3+3x^2+3x+2}{(x+1)^2}$$

و ليكن (Γ) تمثيلها البياني في معلم متعامد $(O;\vec{i},\vec{j})$.

أ) تحقق أنه من اجل كل عدد حقيقي x من المجال $]-1;+\infty[$: $f'(x)=\dfrac{g(x)}{(x+1)^3}$

حيث f' هي الدالة المشتقة للدالة f .

ب) عيّن دون حساب $\lim\limits_{x\to\alpha}\dfrac{f(x)-f(\alpha)}{x-\alpha}$ و فسّر النتيجة بيانيا.

ج) احسب : $\lim\limits_{x\to-1}f(x)$ وَ $\lim\limits_{x\to+\infty}\left[f(x)-(x+1)\right]$ و فسّر النتيجتين بيانيا.

د) شكّل جدول تغيرات الدالة f .

3 – نأخذ $\alpha\simeq 0,26$

أ) عين مدور $f(\alpha)$ إلى 10^{-2} .

ب) ارسم المنحنى (Γ)

4- أ) أكتب $f(x)$ على الشكل : $f(x)=x+a+\dfrac{b}{(x+1)^2}$ ، حيث a و b عددان حقيقيان.

ب) عين F الدالة الأصلية للدالة f على المجال $]-1;+\infty[$ والتي تحقق : $F(1)=2$

بالتوفيق

الموضوع الثاني

التمرين الأول (03 نقط)

لكل سؤال من الأسئلة التالية جواب واحد صحيح فقط . عيّن الجواب الصحيح معللا اختيارك.

نعتبر في الفضاء المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k})$ النقط:

$A(1,3,-1)$ ، $B(4,1,0)$ ، $C(-2,0,-2)$ ، $D(3,2,1)$.

و المستوى (P) الذي معادلته: $x-3z-4=0$.

1) المستوى (P) هو: ج1) (BCD) ، ج2) (ABC) ، ج3) (ABD).

2) شعاع ناظمي للمستوي (P) هو :

ج1) $\vec{n_1}(1,2,1)$ ، ج2) $\vec{n_2}(-2,0,6)$ ، ج3) $\vec{n_3}(2,0,-1)$

3) المسافة بين النقطة D و المستوى (P) هي :

ج1) $\frac{\sqrt{10}}{5}$ ، ج2) $\frac{\sqrt{10}}{10}$ ، ج3) $\frac{2\sqrt{10}}{5}$

التمرين الثاني (05 نقط)

(u_n)متتالية عددية معرفة كما يلي :

$u_0=\frac{5}{2}$ وَ من أجل كل عدد طبيعي n : $u_{n+1}=\frac{2}{3}u_n+2$

1) أ – ارسم في معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$ ، المستقيم (Δ) الذي معادلته $y=x$ و المنحنى (d) الممثل للدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بـــ : $f(x)=\frac{2}{3}x+2$

ب – باستعمال الرسم السابق، مثل على حامل محور الفواصل و بدون حساب الحدود : u_0,u_1,u_2,u_3 وَ u_4

جـــ – ضع تخمينا حول اتجاه تغير المتتالية (u_n) و تقاربها.

2) أ– برهن بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي n : $u_n\leq 6$.

ب – تحقق أن (u_n) متزايدة .

جـــ – هل (u_n) متقاربة ؟ برّر إجابتك .

3) نضع من أجل كل عدد طبيعي n : $v_n=u_n-6$.

أ – اثبت أن (v_n) متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها و حدها الأول.

ب – أكتب عبارة u_n بدلالة n ثم استنتج $\lim\limits_{n\to+\infty}u_n$

التمرين الثالث (04 نقط)

1) نعتبر الدالة f المعرّفة على المجال $I=[1,2]$ بالعبارة: $f(x)=\dfrac{x+2}{-x+4}$.

أ- بين أن الدالة f متزايدة تماما على I .

ب – بين أنه من اجل كل عدد حقيقي x من المجال I ، $f(x)$ ينتمي إلى I.

2) (u_n) هي المتتالية العددية المعرّفة على $\mathbb{N}$ كما يأتي:

$$u_0=\frac{3}{2} \quad \text{و} \quad u_{n+1}=f(u_n)$$

أ – برهن بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي n ، u_n ينتمي إلى I.

ب- أدرس اتجاه تغير المتتالية (u_n) ، ثم استنتج أنها متقاربة.

3) أ) برهن بالتراجع أنه من اجل كل عدد طبيعي n : $u_n=1+\dfrac{1}{\left(\frac{3}{2}\right)^n+1}$

ب) عين النهاية : $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n$

التمرين الرابع (07,5 نقط)

I – نعتبر الدالة العددية للمتغير الحقيقي x المعرفة على المجال $]-2,+\infty[$ كما يأتي :

$$f(x)=(ax+b)\,e^{-x}+1$$

حيث a و b عددان حقيقيان.

(C_f) المنحنى الممثل للدالة f في معلم متعامد و متجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j}\right)$ وحدة الطول $1cm$.

عين قيمتي a و b بحيث تكون النقطة $A(-1,1)$ تنتمي إلى (C_f) و معامل توجيه المماس عند A يساوي $(-e)$.

II – نعتبر الدالة العددية g للمتغير الحقيقي x المعرفة على المجال $]-2,+\infty[$ كما يلي :

$$g(x)=(-x-1)\,e^{-x}+1$$

و (C_g) تمثيلها البياني في نفس المعلم السابق.

أ) بين أن $\lim\limits_{x\to+\infty} g(x)=1$ و فسر هذه النتيجة بيانيا.(نذكّر أن $\lim\limits_{u\to-\infty} ue^u=0$)

ب) ادرس تغيرات الدالة g ، ثم أنشئ جدول تغيراتها.

ج) بيّن أن المنحنى (C_g) يقبل نقطة انعطاف I يطلب تعيين احداثييها.

د) اكتب معادلة المماس للمنحنى (C_g) عند النقطة I.

هـ) ارسم (C_g).

و) H الدالة العددية المعرفة على $]-2,+\infty[$ كما يأتي: $H(x)=(\alpha x+\beta)e^{-x}$ حيث α و β عددان حقيقيان

عيّن α و β بحيث تكون H دالة أصلية للدالة : $x\mapsto g(x)-1$

استنتج الدالة الأصلية للدالة g و التي تنعدم عند القيمة 0.

III) لتكن k الدالة المعرفة على المجال $]-2,+\infty[$ كما يأتي:

$$k(x)=g\left(x^2\right)$$

باستعمال مشتقة دالة مركبة ، عين اتجاه تغير الدالة k ثم شكل جدول تغيراتها .

محاور الموضوع	الموضوع الأول عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
الأعداد المركبة	**تمرين (1) (04.5 نقاط)**		
	1 - $\Delta = 1$		
	$z_1 = i$ و $z_2 = 1+i$	0,25×2	
	بيان أن $\left(\frac{z_1}{z_2}\right)^{2008}$ عدد حقيقي	0,5	04,5
	2- أ - البرهان على أن $e^{-i\theta} = \frac{1}{e^{i\theta}}$	0,5	
	البرهان على أن $\frac{e^{i\theta_1}}{e^{i\theta_2}} = e^{i(\theta_1-\theta_2)}$	0,5	
	ب - $Z = \frac{i}{-1+i}$ و منه $Z = \frac{e^{i\frac{\pi}{2}}}{\sqrt{2}e^{i\frac{3\pi}{4}}}$	0,25×2	
	و بالتالي $Z = \frac{\sqrt{2}}{2}e^{-i\frac{\pi}{4}}$	0,25	
	جـ) الشكل المثلثي لـ Z : $Z = \frac{\sqrt{2}}{2}\left(\cos\left(-\frac{\pi}{4}\right)+i\sin\left(-\frac{\pi}{4}\right)\right)$	025	
	$\arg(Z) = (\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC})$ و $\lvert Z\rvert = \frac{AC}{AB}$	0,5+0,5	
	C هي صورة B بالتشابه المباشر الذي مركزه A و نسبته $\frac{\sqrt{2}}{2}$ و زاويته $\left(-\frac{\pi}{4}\right)$	0,5	
الهندسة الفضائية	**تمرين (2) : 04 نقاط**		
	1 - التحقق أن النقط A ، B و C ليست على استقامية	0,5	
	معادلة المستوى (ABC) : $y+2z-2=0$		
	طريقة : علما أن النقط A ، B و C ليست على استقامية يكفي إثبات أن احداثياتها تحقق المعادلة .	0,75	
	أو أي طريقة أخرى صحيحة.		
	2 - أ - التحقق أن $(P) \perp (ABC)$	0,5	04
	تمثيل وسيطي لـ (Δ) : $(t \in \mathbb{R})$ $\begin{cases} x = 5t-11 \\ y = -2t+2 \\ z = t \end{cases}$	0,75	
	ب- المسافة بين A ، (Δ) هي المسافة بين A ، (P)	0,25	
	المسافة بين A و (P) هي $\frac{4\sqrt{6}}{3}$	0,25	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	3 – تحليليا / إيجاد احداثيات G	0,5	
	وضع $G\in(\Delta)$ و ايجاد : $\alpha=-\frac{4}{7}$	0,5	
	تقبل أي طريقة صحيحة		
المتتاليات	**التمرين الثالث : 04 نقاط**		
	1- أ) $f'(x)=\frac{6}{(-x+4)^2}\rangle 0$	0,5	
	ب) $1\le x\le 2$ و f متزايدة على I اذن $f(1)\le f(x)\le f(2)$ أي أن $1\le f(x)\le 2$	0,75	
	2 – أ) $u_0\in I$	0,25	
	اعتمادا على 1-ب) $u_n\in I$ فإن $u_{n+1}\in I$	0,25×2	
	ب)		
	$u_{n+1}-u_n=f(u_n)-u_n=\frac{u_n^2-3u_n+2}{-u_n+4}$	0,25	04
	$u_{n+1}-u_n=\frac{(u_n-1)(u_n-2)}{-u_n+4}$	0,25	
	بما أن u_n ينتمي إلى I فإن : $u_{n+1}-u_n\langle 0$	0,25	
	نستنتج أن (u_n) متقاربة لأنها متناقصة و محدودة من الأسفل .	0,25	
	3 – أ) التحقق + البرهان	0,75	
	ب) $\lim\limits_{n\to+\infty}u_n=1$	0,25	
	التمرين الرابع (07,5 نقط)		
	$f(-1)=1$ و $f'(-1)=-e$	0,25×2	
	$a=b=-1$	0,25	
	2) أ) $\lim\limits_{x\to+\infty}g(x)=1$	0,25	
	المستقيم $y=1$ هو مقارب للمنحنى (C_g) عند $(+\infty)$	0,25	
	ب) g قابلة للاشتقاق على $]-2,+\infty[$	0,25×2	07,5
	$g'(x)=xe^{-x}$ ، إشارة $g'(x)$	0,5	
	جدول التغيرات		
	ج) $g''(x)=(1-x)e^{-x}$	0,25×4	

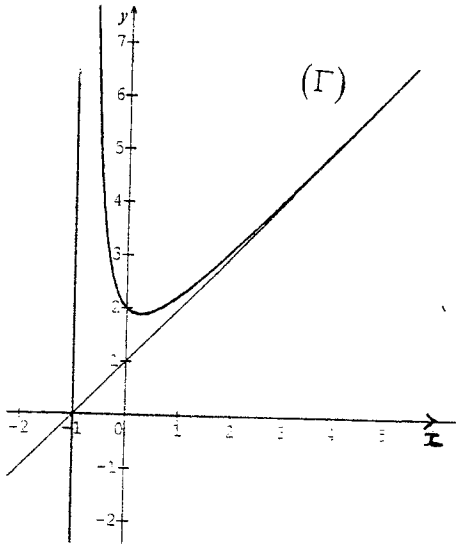
x	-2		1		$+\infty$
$g''(x)$		$+$	0	$-$	

	$g(1)=1-\frac{2}{e}$ ؛ $I\left(1,1-\frac{2}{e}\right)$	0,25
	معادلة المماس في I : $y=\frac{1}{e}x+1-\frac{3}{e}$	0,5
	هـ) الرسم	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	و) تعيين α و β ، $\alpha=1$ ، $\beta=2$	2×0,25	
	استنتاج الدالة الأصلية للدالة g : $G(x)=(x+2)e^{-x}+x+c$ و $G(0)=0$	0,25	
	$C=-2$	0,25	
	3) k قابلة للإشتقاق على $]-2,+\infty[$ لأنها مركب دالتين قابلتين للإشتقاق	0,25	
	$k'(x)=2xg'(x^2)$	0,5	
	$k(-2)=1-5e^{-4}$	0,25×3	
	$k(0)=0$		
	$\lim_{x\to+\infty} k(x)=1$		
	جدول التغيرات		
	$k'(x)$: $-$ على $]-2,0[$ ، $+$ على $]0,+\infty[$	0,25	
	$k(x)$: $k(-2)$ ↘ 0 ↗ 1		
	10		

محاور الموضوع	الموضوع الثاني عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	المجموع
الهندسة الفضائية	**التمرين الأول : 03 نقط** 1) نتحقق من انتماء النقط C,B,A إلى المستوى (P) بينما D لا ينتمي إلى (P). إذن المستوى (P) هو (ABC) 2) نبحث عن الشعاع المرتبط خطيا مع الشعاع $\overrightarrow{n'}(1,0,-3)$ $\overrightarrow{n_1}$ ليس مرتبطا خطيا مع $\overrightarrow{n'}$ ، $\overrightarrow{n_2}$ مرتبط خطيا مع $\overrightarrow{n'}$ $\overrightarrow{n_3}$ ليس مرتبطا خطيا مع $\overrightarrow{n'}$ 3) المسافة بين النقطة D و المستوي (P) هي $d=\frac{\lvert 1\times 3-0\times 2-3\times 1-4\rvert}{\sqrt{1^2+0^2+(-3)^2}}=\frac{2\sqrt{10}}{5}$	5×0,25 4×0,25 0,75	03
	التمرين الثاني : (05 نقط) 1 – أ – رسم (d) و (Δ) ب- تمثيل الحدود : u_0,u_1,u_2,u_3 و u_4 جـ- وضع التخمين (u_n) متتالية متزايدة و متقاربة نحو 6. 2 -ا- البرهان بالتراجع : $u_0=\frac{1}{2}$ و منه $u_0\le 6$ نفرض $u_n\le 6$ و نثبت أن $u_{n+1}\le 6$ $u_{n+1}-u_n=-\frac{1}{3}u_n+2$ ب- (u_n) متتالية متزايدة : نحسب : $u_{n+1}-u_n=\frac{1}{3}(6-u_n)\ge 0$ جـ) (u_n) متتالية متقاربة لكونها متزايدة و محدودة من الأعلى . 3- أ) $v_{n+1}=\frac{2}{3}v_n$ (v_n) متتالية هندسية أساسها $q=\frac{2}{3}$ و $v_0=-\frac{7}{2}$ ب) $v_n=-\frac{7}{2}\left(\frac{2}{3}\right)^n$ $u_n=-\frac{7}{2}\left(\frac{2}{3}\right)^n+6$ (لأن $\lim_{n\to+\infty}v_n=0$) $\lim_{n\to+\infty}u_n=6$	0,25×2 0,5 0,25×2 0,25 0,50 0,25 0,25 0,25×2 0,50 0,25×2 0,25 0,25 0,25	05
المتتاليات العددية	**التمرين الثالث : 05 نقاط** 1) $\Delta=7+24i$ الجذران التربيعيان لـ Δ هما : $\delta_2=-\delta_1$, $\delta_1=4+3i$ الحلان هما : $z_2=-2-2i$, $z_1=2+i$	0,25 0,25×3 0,25×2	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	2) $z_\omega = \frac{z_A + z_B}{2} = \frac{-i}{2}$	0,5	
	3) $z_C = \frac{3}{2} - \frac{5}{2}i$	0,5	
	$C \in (\Gamma)$ لأن : $\left\|\overrightarrow{\omega c}\right\| = \left\|z_C - z_\omega\right\| = \frac{5}{2} = \frac{1}{2}\left\|\overrightarrow{AB}\right\|$	0,5	05
	4) أ) إثبات العبارة : $z' - z_0 = ke^{i\theta}(z - z_0)$	0,5×2	
	ب) s هو التشابه المباشر الذي مركزه $\omega\left(-\frac{1}{2}i\right)$ ، نسبته $k = 2$ و زاويته $\theta = \frac{\pi}{3}$	0,25×4	
دراسة تغيرات	التمرين الرابع : (07 نقاط)		
	1 -أ)		
	x: -1 ; 0 ; $\frac{1}{2}$; $+\infty$ — $g(x)$: -2 ⟶ $+\infty$	0,25×3	
دالة عددية	ب) g مستمرة و متزايدة تماما على $\left[0, \frac{1}{2}\right[$ و	0,25	
	$g(0) \times g\left(\frac{1}{2}\right) < 0$ إذن يوجد α وحيد من $\left]0, \frac{1}{2}\right[$ حيث $g(\alpha) = 0$	0,25	
لمتغير حقيقي	جـ)		
	x: -1 ; α ; $+\infty$ — $g(x)$: $-$; 0 ; $+$	0,5	
	2) أ) $f'(x) = 1 - \frac{2(x+1)}{(x+1)^4}$	0,25	
	$f'(x) = \frac{g(x)}{(x+1)^3}$	0,25	
	ب) $\lim_{x \to \alpha} \frac{f(x) - f(\alpha)}{x - \alpha} = f'(\alpha)$ و $f'(\alpha) = \frac{g(\alpha)}{(x+1)^3}$ و منه $\lim_{x \to \alpha} \frac{f(x) - f(\alpha)}{x - \alpha} = 0$	0,25×3	07
	(Γ) يقبل عند النقطة $(\alpha, f(\alpha))$ مماسا يوازي حامل محور الفواصل.	0,25	
	جـ) $\lim_{x \to -1} f(x) = +\infty$ ، (Γ) يقبل مستقيما مقاربا $x = -1$	0,25×2	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	$\lim_{x\to+\infty}\left[f(x)-(x+1)\right]=0$ ، (Γ) يقبل مستقيما مقاربا $y=x+1$	0,25×2	
	د) $\lim_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$		
	إشارة $f(x)$ من نفس إشارة $g(x)$	0,25×2	
	جدول تغيرات f: x: -1، α، $+\infty$ — $f'(x)$: $-$ ، 0 ، $+$ — $f(x)$: $+\infty$ ↘ $f(\alpha)$ ↗ $+\infty$	0,5	
	3) أ) $f(0,26)\simeq 1,89$	0,25	
	ب) رسم (Γ) 	0,75	
	4-أ) $f(x)=x+1+\dfrac{1}{(x+1)^2}$	0,25	
	ب- $F(x)=\dfrac{x^2}{2}+x-\dfrac{1}{x+1}+c$	0,25	
	معناه $F(1)=2$		
	$F(x)=\dfrac{x^2}{2}+x-\dfrac{1}{x+1}+1$	0,25	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان شهادة بكالوريا التعليم الثانوي دورة جوان 2008

الشعبة : العلـــــوم التجريبيـــــــة

اختبار في مادة : **العلوم الفيزيائية** — المدة : **03** ساعات ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين :

الموضوع الأول : (20 نقطة)

التمرين الأول : (04 نقاط)

I- ننمذج التحول الكيميائي المحدود لحمض الإيثانويك (حمض الخل) مع الماء بتفاعل كيميائي معادلته:

$$CH_3COOH_{(aq)} + H_2O_{(l)} = CH_3COO^-_{(aq)} + H_3O^+$$

1- اعط تعريفا للحمض وفق نظرية برونشتد.

2- اكتب الثنائيتين (أساس/حمض) الداخلتين في التفاعل الحاصل.

3- اكتب عبارة ثابت التوازن (K) الموافق للتفاعل الكيميائي السابق.

II- نحضر محلولا مائيا لحمض الإيثانويك حجمه $V = 100mL$، وتركيزه المولي $C = 2,7x10^{-3}\ mol/L$ ، وقيمة الـ pH له في الدرجة $25°C$ تساوي 3,7.

1- استنتج التركيز المولي النهائي لشوارد الهيدرونيوم في محلول حمض الإيثانويك.

2- انشئ جدولا لتقدم التفاعل ، ثم احسب كلا من التقدم النهائي x_f و التقدم الأعظمي x_{max} .

3- احسب قيمة النسبة النهائية (τ_f) لتقدم التفاعل. ماذا تستنتج؟

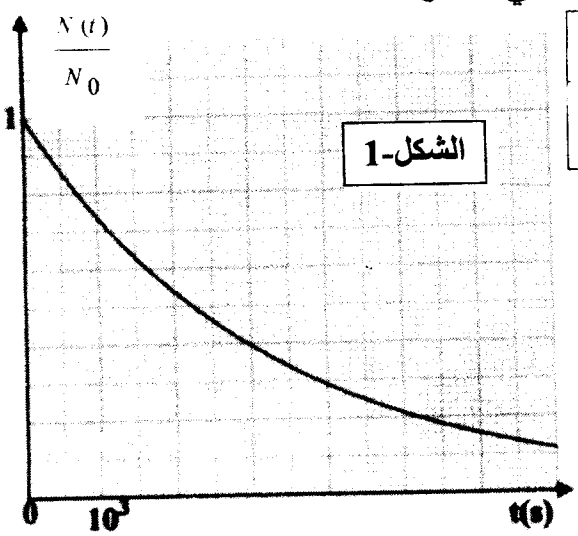
4- احسب: أ- التركيز المولي النهائي لكل من (CH_3COO^-) و (CH_3COOH).

ب- قيمة pk_a للثنائية (CH_3COOH/CH_3COO^-)، واستنتج النوع الكيميائي المتغلب في المحلول الحمضي. برر إجابتك.

التمرين الثاني: (04 نقاط)

تقذف عينة من نظير الكلور $^{35}_{17}Cl$ المستقر(غير المشع) بالنيترونات . تلتقط النواة $^{35}_{17}Cl$ نيترونات لتتحول إلى نواة مشعة $^{A}_{Z}X$ توجد ضمن قائمة الأنوية المدونة في الجدول أدناه :

النواة	$^{38}_{17}Cl$	$^{39}_{17}Cl$	$^{31}_{14}Si$	$^{18}_{9}F$	$^{13}_{7}N$
زمن نصف العمر: $t_{1/2}\ (s)$	2240	3300	9430	6740	594



الشكل-1

سمحت متابعة النشاط الإشعاعي لعينة من $^{A}_{Z}X$ برسم المنحنى الموضح بالشكل-1- $\frac{N(t)}{N_0} = f(t)$

حيث : N_0 عدد الانوية المشعة الموجودة في العينة في اللحظة t=0 .

N(t) عدد الانوية المشعة الموجودة في العينة في اللحظة t .

1- ا/عرف زمن نصف العمر ($t_{1/2}$).

ب/ عين قيمة زمن نصف العمر للنواة ${}^{A}_{Z}X$ بيانيا.

2- أ/ أوجد العبارة الحرفية التي تربط $(t_{1/2})$ بثابت التفكك λ .

ب/ أحسب قيمة λ ثابت التفكك للنواة ${}^{A}_{Z}X$.

3- بالاعتماد على النتائج المتحصل عليها و القائمة الموجودة في الجدول عين النواة ${}^{A}_{Z}X$ ؟

4- أكتب معادلة التفاعل المنمذج لتحول النواة ${}^{35}_{17}Cl$ إلى النواة ${}^{A}_{Z}X$.

5- أحسب بالإلكترون فولط وبالميغا إلكترون فولط:

أ/ طاقة الربط للنواة ${}^{A}_{Z}X$. ب/ طاقة الربط لكل نوية.

المعطيات :

وحدة الكتل الذرية	$1\,u=1,66.10^{-27}Kg$
كتلة البرتون	$m_p=1,00728(u)$
كتلة النيترون	$m_n=1,00866(u)$
كتلة نواة ${}^{A}_{Z}X$	$m_x=37,96011(u)$
سرعة الضوء في الفراغ	$C = 3x10^{+8}m/s$
1 الكترون ـ فولط	$1\,eV = 1,6\times10^{-19}\,Joule$

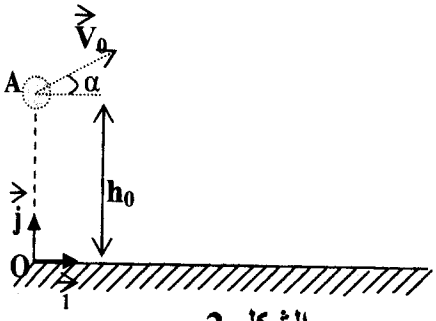
التمرين الثالث : (04 نقاط)

في مقابلة لكرة القدم، خرجت الكرة إلى التماس. ولإعادتها إلى الميدان ، يقوم أحد اللاعبين برميها من خط التماس بكلتا يديه لتمريرها فوق رأسه.

لدراسة حركة الكرة، نهمل تأثير الهواء وننمذج الكرة بنقطة مادية.

في اللحظة (t=0) تغادر الكرة يدي اللاعب في نقطة A تقع على ارتفاع $h_0=2m$ من سطح الأرض بسرعة $(\overrightarrow{V_0})$ يصنع حاملها مع الأفق وإلى الأعلى زاوية $\alpha = 25°$ (الشكل-2).

تمر الكرة فوق رأس الخصم، الذي طول قامته $h_1=1,80m$ والواقف على بُعد 12m من اللاعب الذي يرمي الكرة.

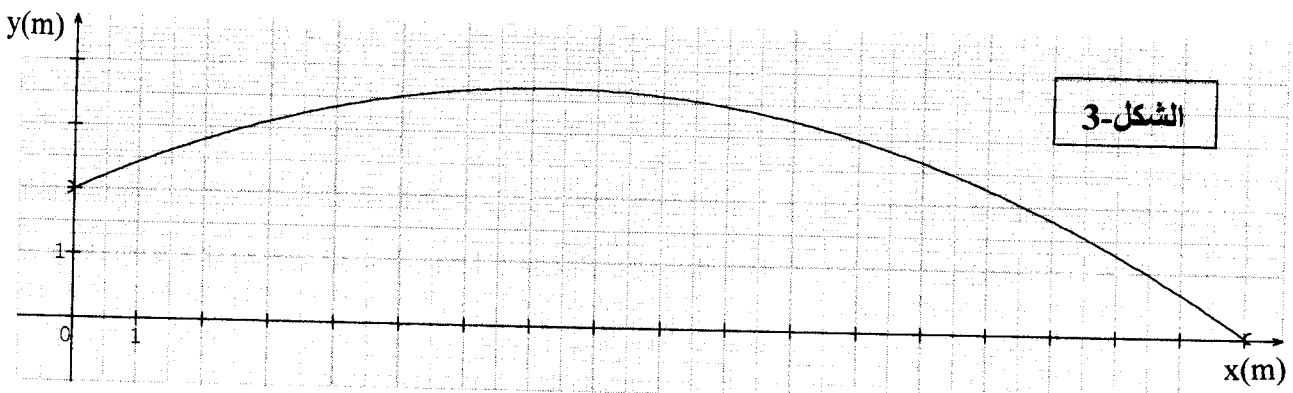


الشكل-2

1- بين أن معادلة مسار الكرة في المعلم $(O,\vec{i},\vec{j})$ هي :

$$y = \left(-\frac{g}{2\,V_0^{\,2}\cos^2\alpha}\right)x^2 + x.\tan\alpha + y_0$$

2- يمثل البيان (الشكل-3) مسار الكرة في المعلم المذكور $(O,\vec{i},\vec{j})$.



الشكل-3

باستغلال المنحنى البياني أجب عما يلي:

أ/ على أي ارتفاع (h_2) من رأس الخصم تمر الكرة؟

ب/ ما قيمة السرعة الابتدائية ($\overrightarrow{V_0}$) التي أعطيت للكرة لحظة مغادرتها يدي اللاعب ؟

جـ/ حدد الموضع M للكرة في اللحظة ($t=1,17s$) . وما هي قيمة سرعتها عند ئذ؟

د / احسب الزمن الذي تستغرقه الكرة من لحظة انطلاقها إلى غاية ارتطامها (اصطدامها) بالأرض.

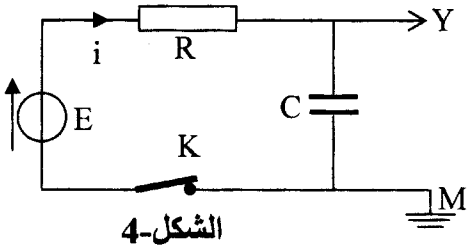
المعطيات: $g=10m/s^2$ ؛ $\sin\alpha = 0,4226$ ؛ $\cos\alpha = 0,9063$ ؛ $\tan\alpha = 0,4663$

التمرين الرابع : (04 نقاط)

قصد شحن مكثفة مفرغة، سعتها (C)، نربطها على التسلسل مع العناصر الكهربائية التالية:

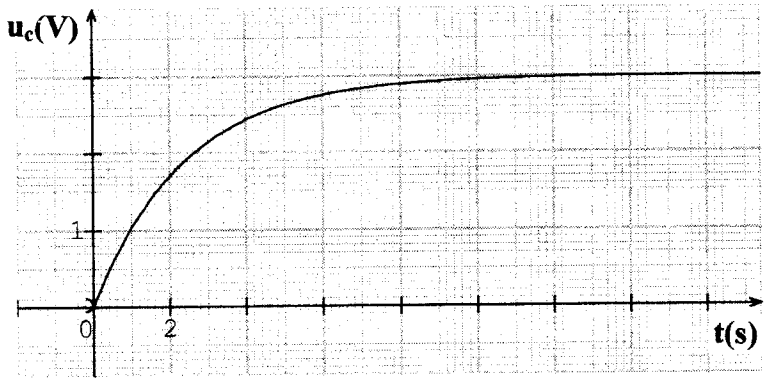
- مولد كهربائي ذو توتر ثابت E=3V مقاومته الداخلية مهملة.
- ناقل أومي مقاومته $R=10^4\Omega$.
- قاطعة K .

لإظهار التطور الزمني للتوتر الكهربائي $u_c(t)$ بين طرفي المكثفة. نصلها براسم اهتزاز مهبطي ذي ذاكرة. الشكل-4 .



الشكل-4

نغلق القاطعة K في اللحظة $t=0$ فنشاهد على شاشة راسم الاهتزاز المهبطي المنحنى $u_c(t)$ الممثل في الشكل- 5.



الشكل- 5

1- ماهي شدة التيار الكهربائي المار في الدارة بعد مدة $\Delta t=15s$ من غلقها ؟.

2- أعط العبارة الحرفية لثابت الزمن τ ، وبين أن له نفس وحدة قياس الزمن.

3- عين بيانيا قيمة τ واستنتج السعة (C) للمكثفة.

4- بعد غلق القاطعة (في اللحظة $t=0$):

أ/ اكتب عبارة شدة التيار الكهربائي i(t) المار في الدارة بدلالة q(t) شحنة المكثفة.

ب/ اكتب عبارة التوتر الكهربائي $u_c(t)$ بين لبوسي المكثفة بدلالة الشحنة q(t).

جـ/ بين أن المعادلة التفاضلية التي تعبر عن $u_c(t)$ تُعطى بالعبارة: $u_c + RC\frac{du_c}{dt} = E$.

5- يُعطى حل المعادلة التفاضلية السابقة بالعبارة $u_c(t) = E(1-e^{-t/A})$. استنتج العبارة الحرفية للثابت A .وما هو مدلوله الفيزيائي؟

التمرين التجريبي : (04 نقاط)

ندرس تفكك الماء الأوكسجيني (H_2O_2) ، عند درجة حرارة ثابتة $\theta=12°C$، وفي وجود وسيط مناسب. ننمذج التحول الكيميائي الحاصل بتفاعل كيميائي معادلته :

$$2H_2O_{2(aq)} = 2H_2O_{(l)} + O_{2(g)}$$

(نعتبر أن حجم المحلول يبقى ثابتا خلال مدة التحول، وأن الحجم المولي للغاز في شروط التجربة ، V_M=24 L/mol).

نأخذ في اللحظة t=0 حجما V_s=500mL من الماء الأوكسجيني تركيزه المولي الابتدائي $[H_2O_2]_0 = 8,0 \cdot 10^{-2} mol/L$.

نجمع ثنائي الأوكسجين المتشكل ونقيس حجمه (V_{O_2}) تحت ضغط ثابت كل أربع دقائق ، ونسجل النتائج كما في الجدول التالي:

in)	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
(mL)	0	60	114	162	204	234	253	276	288	294	300
O_2]mol/L											

1- أنشئ جدولا لتقدم التفاعل الكيميائي الحاصل.

2- اكتب عبارة التركيز المولي$[H_2O_2]$ للماء الأوكسجيني في اللحظة t بدلالة :

$[H_2O_2]_0$، V_S ، V_M ، V_{O_2}.

3- أ/ أكمل الجدول السابق.

ب/ ارسم المنحنى البياني $[H_2O_2] = f(t)$ باستعمال سلم رسم مناسب.

جـ/ أعط عبارة السرعة الحجمية للتفاعل الكيميائي .

د/ احسب سرعة التفاعل الكيميائي في اللحظتين $t_1=16min$ و $t_2=24min$. واستنتج كيف تتغير سرعة التفاعل مع الزمن.

هـ/ عين زمن نصف التفاعل $t_{1/2}$ بيانيا.

4- إذا أجريت التجربة السابقة في الدرجة $\theta' = 35°C$ ، ارسم كيفيا شكل منحنى تغير $[H_2O_2]$ بدلا الزمن على البيان السابق مع التبرير.

الموضوع الثـــاني : (20 نقطة)

التمرين الأول : (04 نقاط)

يَسْتَوْجِبُ استعمال الأنديوم 192 أو السيزيوم 137 في الطب، وضعُهما في أنابيب بلاستيكية قبل أن توضع على ورم المريض قصد العلاج.

1- نواة السيزيوم $^{137}_{55}Cs$ مشعة ، تصدر جسيمات β^- وإشعاعات γ .

أ- ما المقصود بالعبارة:(تصدر جسيمات β^- وإشعاعات γ) . ما سبب إصدار النواة لإشعاعات γ؟

ب- اكتب معادلة التفاعل المنمذج للتحول النووي الذي يحدث للنواة "الأب" مستنتجا رمز النواة "الابن" $^{A}_{Z}Y$ من بين الأنوية التالية: $^{131}_{54}Xe$ ، $^{137}_{56}Ba$ ، $^{138}_{57}La$.

2- يحتوي أنبوب على عينة من السيزيوم $^{137}_{55}Cs$ كتلتها $m = 1,0\times10^{-6}\,g$ عند اللحظة $t = 0$.

احسب :

أ- عدد الأنوية N_0 الموجودة في العينة.

ب- قيمة النشاط الإشعاعي لهذه العينة.

3- تُستعمل هذه العينة بعد ستة (06) أشهر من تحضيرها:

أ- ما مقدار النشاط الإشعاعي للعينة حينئذ؟

ب- ما هي النسبة المئوية لأنوية السيزيوم المتفككة ؟

4- نعتبر نشاط هذه العينة معدوما عندما يصبح مساويا لـ 1% من قيمته الابتدائية.

- احسب بدلالة ثابت الزمن τ المدة الزمنية اللازمة لانعدام النشاط الإشعاعي للعينة، وهل يمكن تعميم هذه النتيجة على أي نواة مشعة ؟

يعطى :

ثابت أفوغادرو : $N_A = 6,023\times10^{23}\,mol^{-1}$

ثابت الزمن للسيزيوم $^{137}_{55}Cs$: $\tau = 43,3\,ans$

الكتلة المولية الذرية للسيزيوم 137 : $M_{(^{137}Cs)} = 137\,g.mol^{-1}$

التمرين الثاني : (04 نقاط) .

هذا النص مأخوذ من مذكرات العالم هويغنز سنة 1690:« ... في البداية كنت أظن أن قوة الاحتكاك في مائع (غاز أو سائل) تتناسب طردا مع السرعة، ولكن التجارب التي حققتها في باريس، بينت لي أن قوة الاحتكاك ،يمكن أيضا أن تتناسب طردا مع مربع السرعة. وهذا يعني أنه إذا تحرك متحرك بسرعة ضعف ما كانت عليه ، يصطدم بكمية مادة من المائع تساوي مرتين ولها سرعة ضعف ما كانت لها...»

1- يُشير النص إلى فرضيتي هويغنز حول قوة الاحتكاك في الموائع، يُعبَّر عنهما رياضياتيا بالعلاقتين:

$$f = k\,v \quad .....(1)$$

$$f = k'\,v^2 \quad .....(2)$$

حيث: f قيمة قوة الاحتكاك ؛ v سرعة مركز عطالة المتحرك ؛ k, k' ثابتان موجبان.

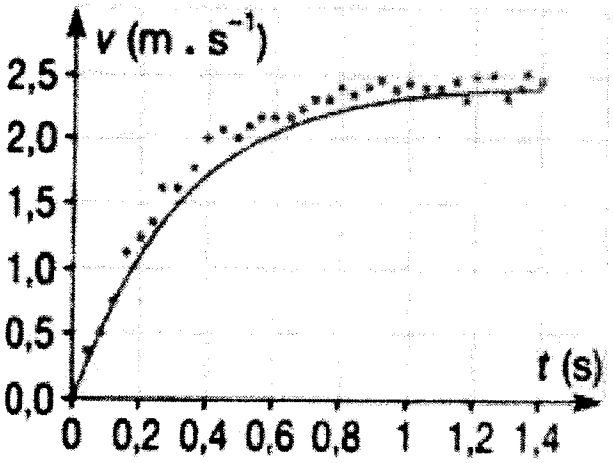
أرفق بكل علاقة التعبير المناسب ـ من النص ـ عن كل فرضية.

2- للتأكد من صحة الفرضيتين، تم تسجيل حركة بالونة تسقط في الهواء. سمح التسجيل بالحصول على سحابة من النقاط تمثل تطور سرعة مركز عطالة البالونة، في لحظات زمنية معينة (الشكل-1).

أ/ بتطبيق القانون الثاني لنيوتن، واعتماد الفرضية المعبر عنها بالعلاقة ($f = k.v$) ، اكتب المعادلة التفاضلية لحركة سقوط البالونة بدلالة :

- (ρ_0) الكتلة الحجمية للهواء.
- (ρ) الكتلة الحجمية للبالونة.
- (m) كتلة البالونة.
- (g) تسارع الجاذبية الأرضية.
- (k) ثابت التناسب.

ب/ بين أن المعادلة التفاضلية للحركة يمكن كتابتها على الشكل : $\frac{dv}{dt} + Bv = A$. حيث A و B ثابتان.



الشكل-1

جـ/ اعتمادا على البيان الشكل-1 . ناقش تطور السرعة (v) واستنتج قيمتها الحدية (v_{lim}) . ماذا يمكن القول عن حركة مركز عطالة البالونة خلال هذا التطور؟

د/ احسب قيمتي A و B.

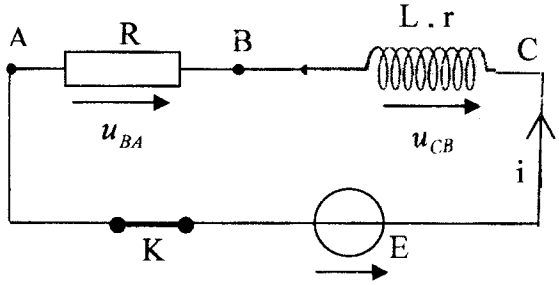
3- رُسِم على نفس المخطط السابق المنحنى $v = f(t)$ وفق قيمتي A و B (المنحني الممثل بالخط المستمر في الشكل-1). ناقش صحة الفرضية الأولى.

يعطى: $g = 9,81 m.s^{-2}$, $\rho_0 = 1,3 kg.m^{-3}$, $\rho = 4,1 kg.m^{-3}$

التمرين الثالث : (04 نقاط)

تحتوي الدارة الكهربائية المبينة في الشكل-2 على :

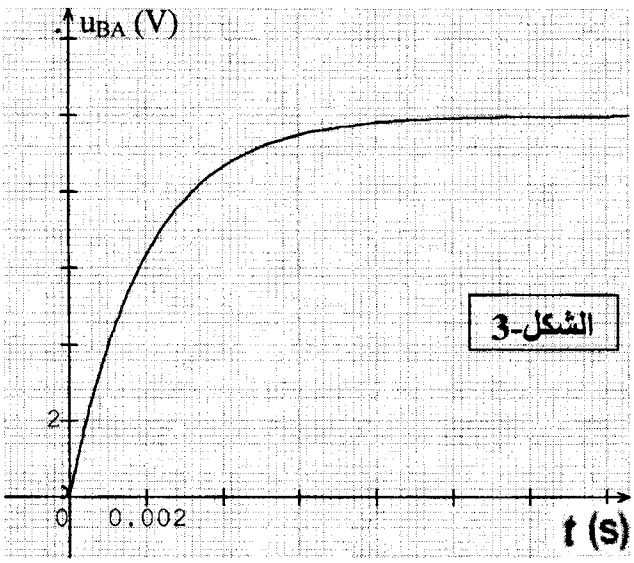
- مولد توتره الكهربائي ثابت $E = 12V$.
- ناقل أومي مقاومته $R = 10\ \Omega$.
- وشيعة ذاتيتها L ومقاومتها r .
- قاطعة K.



الشكل-2

1- نستعمل راسم اهتزاز مهبطي ذي ذاكرة، لإظهار التوترين الكهربائيين (u_{BA}) و (u_{CB}) . بين على مخطط الدارة الكهربائية ، كيف يتم ربط الدارة الكهربائية بمدخلي هذا الجهاز.

2- نغلق القاطعة K في اللحظة $t = 0$ يمثل الشكل-3 المنحنى: $u_{BA} = f(t)$ المشاهد على شاشة راسم الاهتزاز المهبطي.



الشكل-3

عندما تصبح الدارة في حالة النظام الدائم أوجد قيمة:

أ/ التوتر الكهربائي (u_{BA}).

ب/ التوتر الكهربائي (u_{CB}).

جـ/ الشدة العظمى للتيار المار في الدارة.

3- بالاعتماد على البيان الشكل-3. استنتج:

أ/ قيمة (τ) ثابت الزمن المميز للدارة.

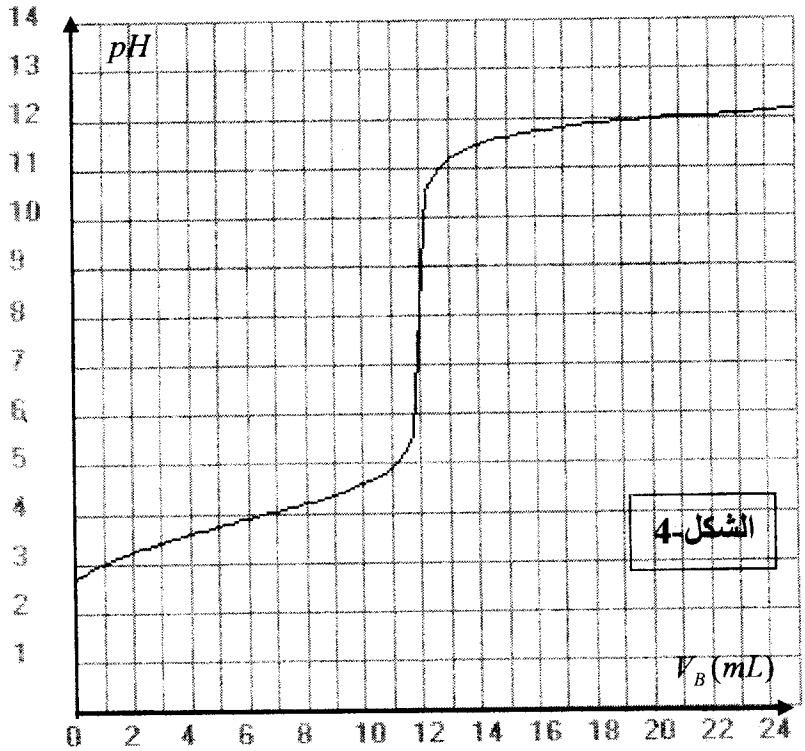
ب/ مقاومة وذاتية الوشيعة.

4- أحسب الطاقة الأعظمية المخزنة في الوشيعة.

التمرين الرابع :(04 نقاط) .

يحتوي الحليب على حمض اللاكتيك (حمض اللبن) الذي تزداد كميته عندما لا تُحترم شروط الحفظ، ويكون الحليب غير صالح للاستهلاك إذا زاد تركيز حمض اللاكتيك فيه عن $2,4\times10^{-2}\,mol.L^{-1}$.
الصيغة الكيميائية لحمض اللاكتيك هي $(CH_3-CHOH-COOH)$ ونرمز لها اختصارا (HA).
أثناء حصة الأعمال المخبرية، طلب الأستاذ من تلميذين تحقيق معايرة عينة من حليب قصد معرفة مدى صلاحيته.

التجربة الأولى : أخذ التلميذ الأول حجما $V_A=20mL$ من الحليب وعايره بمحلول هيدروكسيد الصوديوم(محلول الصود) تركيزه المولي $C_B=5,0\times10^{-2}\,mol.L^{-1}$ متتبعا تغيرات pH المزيج بواسطة pH متر، فتحصّلَ على المنحنى الممثل في الشكل-4.



الشكل-4

التجربة الثانية : أخذ التلميذ الثاني حجما $V_A=20mL$ من الحليب ومدده بالماء المقطر إلى أن أصبح حجمه $200mL$ ثم عاير المحلول الناتج بمحلول الصود السابق مستعملا كاشفا ملونا مناسبا، فلاحظ أن لون الكاشف يتغير عند إضافة حجم من الصود قدره $V_B=12,9mL$.

1- أكتب معادلة التفاعل المنمذج لعملية المعايرة.
2- ضع رسما تخطيطيا للتجربة الأولى.
3- لماذا أضاف التلميذ الماء في التجربة الثانية ؟ هل يؤثر ذلك على نقطة التكافؤ؟
4- عين التركيز المولي لحمض اللاكتيك في الحليب المعاير في كل تجربة. ماذا تستنتج عن مدى صلاحية الحليب المعاير للاستهلاك؟
5- برأيك، أي تجربة أكثر دقة؟

التمرين التجريبي : (04 نقاط)

في حصة للأعمال المخبرية، أراد فوج من التلاميذ دراسة التحول الكيميائي الذي يحدث للجملة (مغنزيوم صلب، محلول حمض كلور الماء). فوضع أحد التلاميذ شريطا من المغنزيوم $Mg_{(s)}$ كتلته $m=36mg$ في دورق، ثم أضاف إليه محلولا لحمض كلور الماء بزيادة، حجمه $30mL$، و سدّ الدورق بعد أن أوصله بتجهيز يسمح بحجز الغاز المنطلق وقياس حجمه من لحظة لأخرى.

1- مثل مخططا للتجربة، مع شرح الطريقة التي تسمح للتلاميذ بحجز الغاز المنطلق ،وقياس حجمه والكشف عنه.

2- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي المنمذج للتحول الكيميائي التام الحادث في الدورق علما أن الثنائيتين المشاركتين هما: $(H^+_{(aq)}/H_{2(g)})$ ، $(Mg^{2+}_{(aq)}/Mg_{(s)})$

3- يمثل الجدول الآتي نتائج القياسات التي حصّل عليها الفوج :

t(min)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
$V(H_2)(mL)$	0	12,0	19,2	25,2	28,8	32,4	34,8	36,0	37,2	37,2
x(mol)										

أ - مثل جدولا لتقدم التفاعل، ثم استنتج قيم تقدم التفاعل x في الأزمنة المبينة في الجدول:

ب- املأ الجدول ثم مثل البيان $x = f(t)$ بسلم مناسب.

جـ- عيّن سرعة التفاعل في اللحظة $t = 0$.

4- للوسط التفاعلي في الحالة النهائية $pH = 1$ ، استنتج التركيز المولي الابتدائي لمحلول حمض كلور الماء المستعمل.

يعطى : - الحجم المولي للغاز في شروط التجربة : $V_M = 24{,}0\ L.mol^{-1}$

- الكتلة المولية الذرية للمغنزيوم $M_{Mg} = 24\ g.mol^{-1}$

الإجابة النموذجية لموضوع امتحان :البكالوريا **دورة:**2008
اختبار مادة: العلوم الفيزيائية **الشعبة/ العلوم التجريبية المدة:** 03 ساعات ونصف

الموضوع الأول

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	التمرين الأول (4.0 نقطة)		
	أ/ 1- الحمض هو فرد كيميائي قادر على تحرير بروتون أو أكثر	0.25	
	2- (CH_3COOH / CH_3COO^-) ، (H_3O^+ / H_2O)	0.25	
	3- $K = \dfrac{[H_3O^+]_f [CH_3COO^-]_f}{[CH_3COOH]_f}$	0.25	
	ب/ 1- $[H_3O^+] = 10^{-pH} = 2,0.10^{-4}\ mol/l$	0.25×2	
	2- جدول التقدم:		
	المعادلة $CH_3COOH_{aq} + H_2O_l = H_3O^+ + CH_3COO^-_{aq}$	0.25x2	4

حالة الجملة	التقدم	كمية المادة بالمول			
ح إبتد	0	$2,7.10^{-4}$	بوفرة	0	0
ح أنتقا	x	$2.7.10^{-4}$ - x	بوفرة	x	x
ح نهـا	x_f	$2,7.10^{-4}$ - x_f	بوفرة	x_f	x_f

$x_f = [H_3O^+]_f V = 2,0\times10^{-5}\ mol$; $x_{max} = 2,7\times10^{-4}\ mol$ 0.25x2

3- $\tau_f = \dfrac{x_f}{x_{max}} = 7,4\%$ ومنه: تفاعل حمض الإيثانويك مع الماء محدود(غير تام) 0.25×2

4- أ/ $[CH_3COO^-] \approx [H_3O^+] = 2,0\times10^{-4}\ mol/l$

$[CH_3COOH]_f = C_0 - [CH_3COO^-] = 2,5\times10^{-3}\ mol/l$ 0.25×2

ب/ باستعمال عبارة K أو علاقة pH بدلالة pKa نجد pKa=4.8 0.25x2

بمقارنة pH=3,7 و pKa=4.8 نجد: $[CH_3COOH] > [CH_3COO^-]$ 0.25

الصفة الغالبة هي الصفة الحمضية.

	التمرين الثاني (4.0 نقطة)		
	1- أ/ زمن نصف العمر هو الزمن اللازم لتفكك نصف عدد الأنوية الأبتدائية.	0.25	
	ب/ من البيان $t_{1/2} \in [2,2\times10^3; 2,3\times10^3]\ s$ $t_{1/2} \approx 2,2\times10^3\ s$	0.25x3	
	2-أ/ $N(t)=N_0e^{-\lambda t}$ ، من أجل $t=t_{1/2}$ فإن: $N(t) = \dfrac{N_0}{2}$ ومنه: $\dfrac{N_0}{2} = N_0 e^{-\lambda t_{1/2}}$	0.25x2	4
	ب/ قيمة: λ : $t_{1/2} = \dfrac{\ln 2}{\lambda}$ $\lambda(^{38}_{17}X) = 3,1\times10^{-4}s^{-1}$	0.25	
	3- من البيان والقائمة فإن: $^A_ZX \Leftrightarrow {}^{38}_{17}Cl$	0.25	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	4- $^{35}_{17}Cl + 3\,^{1}_{0}n \rightarrow {}^{38}_{17}Cl$	0.25x2	--
	5- أ/ $E_l = \left(\left[Zm_p + (A-Z)m_n\right] - m_{{}^{A}_{Z}X}\right)C^2$	0.25x2	
	$E_l = 320,92\times10^6 eV \approx 321 MeV$	0.25x2	
	ب/ $\frac{E_l}{A} = 8,44\times10^6 eV = 8,44 MeV$	0.25x2	
	التمرين الثالث (4.0 نقطة)		
	1 – تبيان معادلة المسار في المعلم $(O,\vec{i},\vec{j})$:		
	$a_x = 0$	0.25	
	مركبتا التسارع على المحورين: $a_y = -g$	0.25	
	مركبتا السرعة على المحورين:		
	$v_x = v_0\cos\alpha$	0.25x2	
	$v_y = v0\sin\alpha - gt$		
	$x = v_0\cos\alpha.t$ ، $y = -\frac{1}{2}gt^2 + v0\sin\alpha.t + y_0$	0.25x2	
	بحذف الزمن من المعادلتين نحصل على معادلة المسار المطلوبة.	0.25	
	2- أ/ يقف الخصم في نقطة فاصلتها 12m ترتيبها من البيان 3m .	0.25x2	4
	$y = h_1 + h_2 \Rightarrow h_2 = y - h_1 \Rightarrow h_1 = 3,0 - 1,8 = 1,2m$	0.25x2	
	ب/ بالتعويض في معادلة المسار بقيم (x,y): $v_0 = 13,7m/s$		
	جـ/ فاصلة M : $x_M = V_0\cos\alpha t$ ، $x_M = 14,5m$ ن البيان $y_M = 2,0m$	0.25x2	
	سرعة الكرة: $v_M^2 - v_0^2 = 2g(h-h_0) \Rightarrow v_M = v_0 = 13,7m/s$	.0.25	
	لأن A ، M تقعان على مستوي أفقي واحد. $(h-h_0) = 0$		
	د/ زمن وصول الكرية إلى الأرض:		
	$t = \frac{x}{V_0\times\cos\alpha}$; $x = 18m$; $V_0 = 13,7m/s \Rightarrow t = 1,45s$	0.25x2	
	التمرين الرابع (4.0 نقطة)		
	1- بعد $\Delta t = 15s$ من غلق الدارة (الدارة في حالة نظام دائم):	0.25x3	
	$E = Ri + u_c$; $u_c = E - Ri$ $\quad u_c = E \Rightarrow Ri = 0 \Rightarrow i = 0$		
	2- $\tau = RC$ ، $\tau = RC = \frac{[V]}{[I]}\cdot\frac{[I][T]}{[V]} = [T]$	0.25x3	4
	3- من البيان: $\tau \approx 2,4s$ $q = uC$ (باستعمال طريقة 0,63 أو تقاطع المماس مع الخط المقارب).	0.25x2	
	$\tau = RC \Rightarrow C = \frac{\tau}{R} = \frac{2,4}{10^4} = 240\mu f$	0.25	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	4- أ/ $i=\frac{dq}{dt}$ ب/ $u_c=\frac{q}{C}$	0.25x2	--
	جـ/ $u_c+RC\frac{du_c}{dt}=E$ $u_c+R\frac{dq}{dt}=E$	0.25x3	
	5- $A=RC$ أي $A=\tau$ وهو الزمن اللازم لبلوغ شحنة المكثفة 63% من قيمتهاالعظمى.	0.25x2	
	التمرين التجريبي (4.0 نقطة)		
	1- جدول التقدم:		

المعادلة		$2H_2O_{2\,(aq)} = 2H_2O_{(l)} + O_{2\,(g)}$		
حالة الجملة	التقدم			
ح إبتد	0	4.10^{-2}	بوفرة	0
ح إنتقا	x	$4.10^{-2} - 2x$	//	x
ح نها	x_f	$4.10^{-2} - 2x_f$	//	x_f

0.25

2- كمية مادة H_2O_2 في كل لحظة هي:

0.25x3

$n(H_2O_2)=[H_2O_2]_0 V_s - 2x$ ، $x=n_{O_2}=\frac{V_{O_2}}{V_M}$

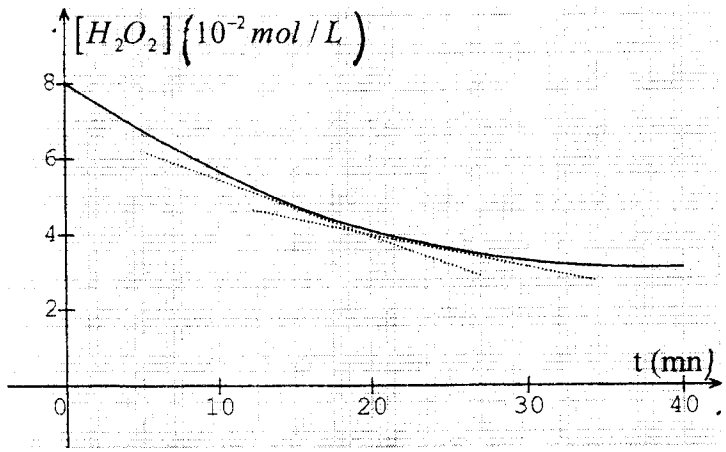
ومنه: $[H_2O_2]=[H_2O_2]_0-\frac{2V_{O_2}}{V_M V_S}$

3- أ/ ملء الجدول:

t(min)	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
$[H_2O_2]$ $(10^{-2}mol/l)$	8,0	7,0	6,1	5,3	4,6	4,1	3,7	3,4	3,2	3,1	3,1

0.5

ب/ البيان: $[H_2O_2]=f(t)$ 0.5

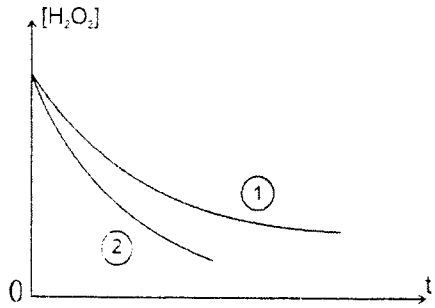


16

جـ/ $v_{vol}=\frac{1}{V}\times\frac{dx}{dt}$ حيث V حجم الوسط التفاعلي 0.25

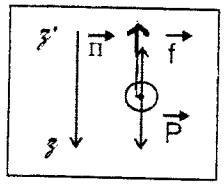
د/ سرعة التفاعل $v=\frac{dx}{dt}$ $\Leftarrow$ $v=v_{vol}V$. لدينا $v_{vol}=\frac{1}{2}v_{vol}(H_2O_2)$ 0.25

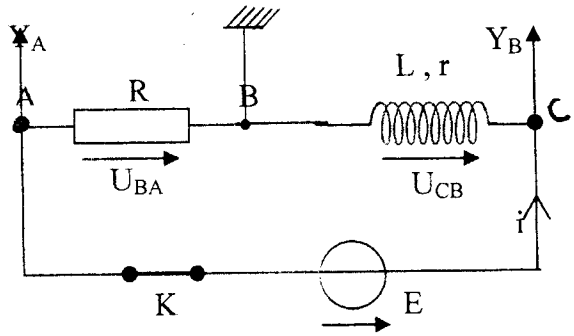
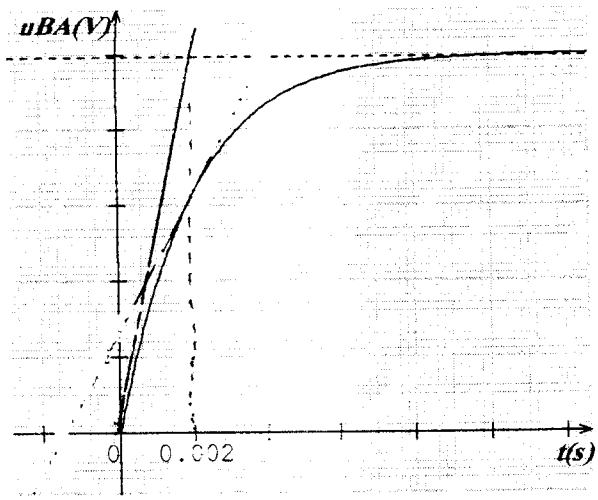
ومنه $v=\frac{1}{2}v_{vol}(H_2O_2).V$ حيث $v_{vol}(H_2O_2)$ تمثل ميل المماس للمنحنى

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	عند $t_1=16min$ $v_1=0.36.10^{-3}mol/min$ عند $t_2=24min$ $v_2=2,66.10^{-4}mol/min$	0.25x2	--
	- نلاحظ أن سرعة التفاعل تتناقص مع الزمن لنقصان تراكيز المتفاعلات.	0.25	
	هـ/ زمن نصف التفاعل هو الزمن الذي يصبح فيه التقدم (x)	0.25	
	مساويا لنصف قيمته العظمى أي $x_{1/2}=\frac{x_{max}}{2}$ لأن التحول تام		4
	نقرأ من البيان الزمن المقابل $[H_2O_2]_{1/2}=\frac{[H_2O_2]_0}{2}=0,04mol/l$		
	ومنه $t_{1/2}\approx 21min$		
	4- شكل المنحنى: $[H_2O_2]=f(t)$ في الدرجة $\theta=35°C$	0.25	
	سرعة التفاعل تزداد بارتفاع درجة الحرارة في نفس لحظة القياس. $\theta'>\theta$ ومنه $v'>v$. يكون:		
	- المنحنى 1 يمثل $[H_2O_2]=f(t)$ في درجة الحرارة $12°C$		
	- المنحنى 2 يمثل $[H_2O_2]=f(t)$ في درجة الحرارة $35°C$		
		0.25	

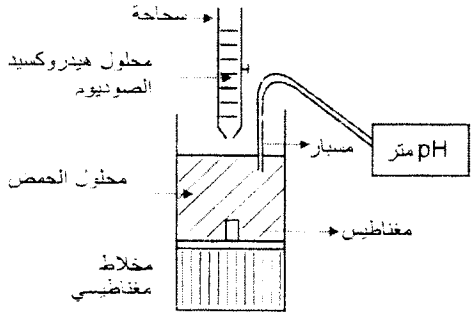
الموضوع الثاني

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	التمرين الأول : (04 نقاط)		
	1- أ/ إصدار الإشعاع β^- يعني تحول نيترون إلى بروتون داخل النواة المشعة وفق المعادلة:		
	$^1_0n \rightarrow {}^1_1p + {}^0_{-1}e \ (\beta^-)$	0.5	
	إصدار الإشعاع (γ) يعني أن النواة "الابن" الناتجة تكون مثارة	0.5	
	وعند عودتها إلى حالتها الأساسية تصدر إشعاعا كهرومغناطيسيا (γ)		
	ب/ معادلة التفاعل المنمذج للتحول النووي :	0.5	
	$^{137}_{55}Cs \rightarrow {}^{137}_{56}Ba + \beta^- + \gamma$		
	2- أ/ عدد الأنوية : $N_0 = \frac{m_0}{M}.N_A$	0.25	4
	$N_0 = \frac{1\times10^{-6}}{137}\times 6,02\times10^{23} \simeq 4,4.10^{15}$	0.25	
	ب/ النشاط الإشعاعي A_0 : $A_0 = \lambda N_0$	0.25	
	لدينا : $\lambda = \frac{1}{\tau} \Leftarrow \lambda = 7,3\times10^{-10}s^{-1}$		
	إذن $A_0 = \lambda N_0 \simeq 3,2\times10^6 Bq$	0.25	
	3- أ/ حساب A بعد ستة أشهر :تقبل من أجل 180يوما أو 183يوما	0.5	
	$A = A_0e^{-\lambda t} = A_0e^{-\frac{t}{\tau}} \simeq 3,16\times10^6 Bq$		
	ب/ لدينا $A = \lambda N \Leftarrow N = \frac{A}{\lambda} = 4,34.10^{15}$	0.5	
	عدد الأنوية **المتفككة** : $N' = N_0 - N$		
	النسبة المئوية : $\frac{N'}{N_0} = \frac{N_0 - N}{N_0} \simeq 0,011 \simeq 1,1\%$		
	4-أ/ لحظة انعدام النشاط :	0.25	
	$A = 1\%A_0 \Rightarrow \frac{1}{100} = e^{-\frac{t}{\tau}} \Rightarrow$		
	إذن $t = \tau \ln 100 \Rightarrow t \simeq 5\tau$	0.25	
	ب- هذه النتيجة عامة لأي نواة مشعة.		

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	التمرين الثاني :(04 نقاط)		
	1-/. الفرضية الأولى : قوة الاحتكاك تتناسب طردا مع السرعة v $\Leftarrow f = kv$.	0.25	
	الفرضية الثانية : قوة الاحتكاك تتناسب طردا مع مربع السرعة v^2 $\Leftarrow f = k'v^2$.	0.25	
	2- أ/الفرضية الأولى : ندرس الجملة "بالونة" في معلم أرضي نعتبره غاليليا.	0.25	
	 بتطبيق القانون الثاني لنيوتن :	0.25	
	$\sum \vec{F} = m\vec{a}_G \Rightarrow \vec{P} + \vec{f} + \vec{\Pi} = m\vec{a}_G$	0.25	
	$P - f - \Pi = ma_G$:z'z		
	لدينا $f = kv$ (فرضية أولى)، $m = \rho V$, $\Pi = \rho_0 g V$	0.25	
	حيث V حجم البالونة.		
	إذن $m\frac{dv}{dt} = mg - kv - \rho_0 gV$	0.25	4
	أي : $\frac{dv}{dt} = g - \frac{k}{m}v - \frac{\rho_0}{\rho}g$	0.25	
	بالتالي : $\frac{dv}{dt} + \frac{k}{m}v - g\left(1 - \frac{\rho_0}{\rho}\right) = 0$	0.25	
	ب/ المعادلة تفاضلية من الشكل: $\frac{dv}{dt} + Bv = A$	0.25	
	حيث: A و B : $B = \frac{k}{m}$, $A = g\left(1 - \frac{\rho_0}{\rho}\right)$		
	جـــ/ تطور السرعة : تتزايد السرعة تدريجيا إلى أن تثبت عند قيمة حدية v_{lim} .	0.25	
	- تتم الحركة في طورين: في الطور الأول تكون الحركة ذات سرعة متزايدة .		
	في الطور الثاني: تكون الحركة ذات سرعة ثابتة.	0.25	
	د/ تعيين قيم A و B :		
	$A = g\left(1 - \frac{\rho_0}{\rho}\right) = 6,7SI$	0.25	
	من أجل $v = v_{lim}$ $\frac{dv}{dt} = 0 \Rightarrow B = \frac{A}{v_{lim}} = \frac{6,7}{2,5} \approx 2,7\ SI$	0.25	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	3/ نلاحظ ان المنحنى النظري ينطبق على النقط الحقيقية من أجل $t < 0,2s$ ويبتعد عنها من أجل $t > 0,2s$ إذن الفرضية الأولى صحيحة من أجل $t < 0,2s$ أي عندما تكون السرعة صغيرة.	0.5	--
	التمرين الثالث : (04 نقاط) 1- توصيل الدارة:  يجب الضغط على الزر inv عند المدخل y_A للحصول على المنحنى u_{BA}	0.25x2	4
	2-أ/ حساب (u_{BA}) في حالة النظام الدائم : من البيان: $(u_{BA}) = 10V$	0.25	
	ب/ حساب (u_{CB}) : من العلاقة: $E = (R-r)i + L\frac{di}{dt}$ ، $\frac{di}{dt} = 0$	0.25	
	$E = (R-r)i = u_{BA} + u_{CB}$ $\quad u_{CB} = 12 - 10 = 2V$	0.25x2	
	جـ/ الشدة العظمى: $E = (R+r)I_0 \Rightarrow I_0 = \frac{E}{R-r} = \frac{u_{BA}}{R} = \frac{u_{CB}}{r} = 1A$	0.25x2	
	3-أ/ من البيان: $\tau = 2,0ms$  	0.25x2	

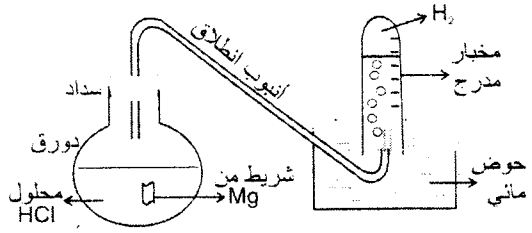
20

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	ب/ – حساب r : من العلاقة $u_{CB} = rI_0 \Rightarrow r = \frac{u_{CB}}{I_0} = 2,0\Omega$	0.25x2	
	– حساب L : من العلاقة		
	$\tau = \frac{L}{R+r} \Rightarrow L = \tau \times (R+r) = 24\times10^{-3} H = 24mH$	0.25 0.25	
	3– الطاقة المخزنة في الوشيعة:		
	$E_0 = \frac{1}{2}LI_0^{\,2} = \frac{1}{2}24\times10^{-3}\times1^2 = 12\times10^{-3} j$	0.25x2	
	التمرين الرابع :(04 نقاط)		
	1– معادلة التفاعل المنمذج لعملية المعايرة :		
	$HA_{(aq)} + HO^-_{(aq)} = A^-_{(aq)} + H_2O_{(l)}$	0.25	
	2–الرسم التخطيطي للتجربة ٠		
		0.5	
	3– أضاف التلميذ الماء من اجل تخفيف المحلول الحمضي ليتمكن من متابعة تغير لون الكاشف الملون.	0.25	
	نقطة التكافؤ في عملية المعايرة لا تتعلق بالتمديد لأن كمية مادة الحمض لا تتغير بتمديد محلوله.	0.25x2	4
	4– <u>التجربة الأولى</u>: من البيان تكون نقطة التكافؤ: $(V_B = 12mL, pH = 8)$ ٠	0.25x2	
	– عند التكافؤ : $C_A V_A = C_B V_B \Rightarrow C_A = 3,0.10^{-2} mol.L^{-1}$	0.25x2	
	<u>التجربة الثانية</u> : عند التكافؤ $C'_A V'_A = C_B V_B$	0.25	
	$C'_A = 3,2\times10^{-3} mol.L^{-1} \Rightarrow C_A = 10\, C'_A \Rightarrow C_A = 3.2.10^{-2} mol.L^{-1}$	0.25x2	
	حسب نتائج التجربتين الحليب غير صالح للاستهلاك لأن $C_A > 2,4.10^{-2} mol.L^{-1}$	0.25	
	5– المعايرة :الـ pH . مترية أدق من المعايرة اللونية نظرا لصعوبة تمييز لوني ثنائيتي الكاشف عند نقطة التكافؤ.	0.25x2	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

التمرين التجريبي :(04 نقاط)

1- مخطط التجربة.



0.25x2

الطريقة:

- يوضع شريط المغنزيوم في الدورق.
- يسد الدورق ينفذ منها قمع موزد بصنبور وأنبوب انطلاق ينتهي في حوض مائي.
- يملا القمع بالمحلول الحمضي ثم يقطر قليل منه في الدورق لاخراج الهواء المحبوس في الدورق.

0.25x2

- ينكس فوق أنبوب الأنطلاق مخبار مدرج مملوء بالماء.
- يقرأ قيمة حجم الغاز على تدريجات المخبار (تحت ضغط ثابت)
- يحترق غاز الهيدروجين في وجود الاوكسجين بلهب أزرق، وللكشف عنه نقرب،من فقاعات الغاز المنطلق فوق سطح الماء،عود ثقاب مشتعل فتحدث فرقعة.

2- المعادلة النصفية للأكسدة : $Mg_{(s)} = Mg^{2+}_{(aq)} + 2e^-$

المعادلة النصفية للإرجاع : $2H^+_{(aq)} + 2e^- = H_{2(g)}$

0.25

معادلة تفاعل الأكسدة -ا رجاع :

$$Mg_{(s)} + 2H^+_{(aq)} = Mg^{2+}_{(aq)} + H_{2(g)}$$

4

3-أ/ جدول التقدم

معادلة التفاعل	التقدم	$Mg_{(s)} + 2H^+_{(aq)} = Mg^{2+}_{(aq)} + H_{2(g)}$			
الحالة الابتدائية	0	$1,5.10^{-3}$	CV	0	0
الحالة الانتقالية	x	$1,5.10^{-3}$-x	CV-2x	x	x
الحالة النهائية	x_f	$1,5.10^{-3}-x_f$	$CV-2x_f$	x_f	x_f

0.25

0.25

$$n_0(Mg) = \frac{m}{M} = 1,5.10^{-3} mol$$

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

0.25

$$x = n_{(H_2)} = \frac{V_g}{V_M}$$

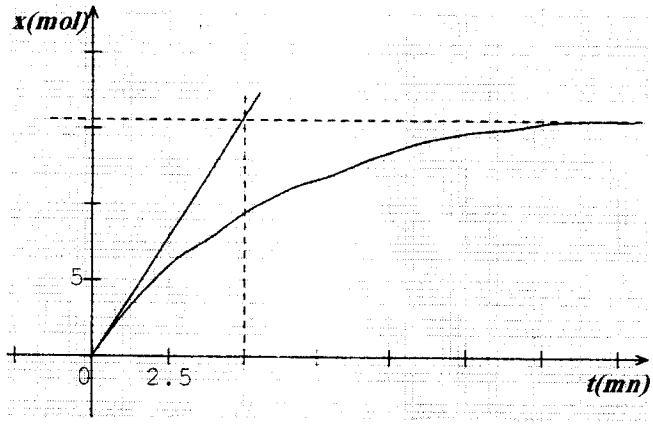
ب/ – ملء الجدول الموافق :

t(min)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
x (10^{-4} mol)	0	5	8	10,5	12	13,5	14,5	15	15,5	15,5

0.25

0.5 – رسم البيان

$x = f(t)$



جـ/ سرعة التفاعل عند اللحظة t تمثل ميل المماس للمنحنى

0.25 عند $t = 0$ نجد من البيان $v = 2.5.10^{-4} mol.min^{-1}$

0.25 $pH = 1 \Rightarrow [H_3O^+]_f = 10^{-1} mol.L^{-1}$ / 4

$$n_{f(H_3O^+)} = [H_3O^+]_f V = 3.10^{-3} mol$$

0.25 $x_f = x_{max} = 1,5.10^{-3} mol$ ⇐ Mg متفاعل محد

لدينا $n_{f(H_3O^+)} = n_0 - 2x_f$ ومنه $n_0 = n_{(H_3O^+)} + 2x_f$

0.25 أي $n_0 = 6.10^{-3} mol$

0.25 $$C_0 = [H_3O^+] = \frac{n_0}{V} = 2,0 \times 10^{1-} mol.L^{-1}$$

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية **الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات**

امتحان شهادة بكالوريا التعليم الثانوي دورة جوان 2008

الشعب : **العلوم التجريبية، الرياضيات والتقني رياضي**

اختبار في مادة : **التاريخ والجغرافيا** المدة : **03 ساعات ونصف**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول : (20 نقطة)

التاريـــــخ

الجزء الأول : (06 نقاط)

1- حدد مفهوم المصطلحات الآتيـــة :

*- البرسترويكا *- عدم الانحيـــاز *- الكومنولـــث .

2 - عرف بالشخصيات الآتيـــــة :

*- جورج مارشـــال *- جمال عبد الناصر *- جوزيف بروز تيتـــو .

3 - أكمل جدول الأحداث

الحـــــــدث	تاريخـــــــــــه
إقامـــــة جـــدار برليـــن	
معركة ديان بيان فـــو	
	1956/10/29

الجزء الثـــاني : (04 نقاط) .

تعتبر القضية الفلسطينية أكثر القضايا تعقيدا وحساسية على الإطلاق ،حتى أطلق عليها البعض " معضلة العصر " .

المطلـــــــوب :

انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست ،أكتب مقالا تاريخيا تبرز فيه :

1- أربع محطات للقضية الفلسطينية في المحافل الدولية ما بين 1947 - 1991.

2- مستقبل القضية بعد اتفاق غزة أريحا 1993 .

*- إليك جدولا يمثل تطور الواردات البترولية للولايات المتحدة الأمريكية ما بين 1995-2003 :
الوحدة مليون طن

السنـــــوات	1995	1997	1998	1999	2003
البترول الخام	365.5	415.3	431.2	432	462
البترول المكرر	41	51.9	49	55.8	64.4

جغرافية الوطن العربي والعالم ص : 65

المطلوب : علـــق على الجـــدولين .

3 ــ على خريطة أوربا المرفقة وقع أسماء الدول المؤسسة للاتحاد الأوربي .

الجزء الثـاني : (04 نقاط)

إن عالم اليوم يشهد تزايدا كبيرا في الإنتاج والاستهلاك مما أدى إلـى تنـوع المبـادلات التجارية والتدفقات المالية والتنقلات البشرية ،خضعت في مجملها لهيمنة أقطـاب وقـوى اقتصادية عالمية .

المطلـــــوب :

انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست ،أكتب موضوعا جغرافيا تبرز فيه :

1- مظاهر التنوع .

2- أثر الهيمنة الاقتصادية على العالم الثالث .

الجغرافيا

الجزء الأول: (06 نقاط)

1 - حدد مفهوم المصطلحات الآتيـــة :

*- تهيئة الإقليـم *- الاحتباس الحراري *- المناطق الحـرة

2 ــ إليك جدولا يمثل الدول الخمس الأوائل المنتجة والمصدرة والمستهلكة للنفط في العالم سنة 2005 .

الدول المنتجـــة		الدول المصـــدرة		الدول المستهلكـــة	
الدولة	الكمية م/ط	الدولة	الكمية م/ط	الدولة	الكمية م/ط
م. العربية السعودية	418	م. العربية السعودية	302	و.م .أ	498
روسيـــا	367	روسيـــا	188	الصيـن	245
و.م .أ	360	النرويـــج	141	اليـابان	242
الصيـــن	168	فنزويـلا	112	الهنـــد	97
إيـــران	166	نيجيريـــا	102	إيطاليـــا	93

الكتاب المدرسي ص : 31

المطلـــــوب : علـــق على الجـــدول .

3 ــ على خريطة العالم المرفقة وقع أسماء ثلاث دول واردة في الجدول .

الجزء الثاني : (04 نقاط)

تحتل الولايات المتحدة الأمريكية الصدارة الدولية في مختلف القطاعـات الاقتصادية " زراعة ،صناعة ،تجارة " بفعل وفرة الإمكانات الطبيعية والبـشرية مـن جهة وحسن استغلالها من جهة ثانية .

المطلـــــوب :

انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست ،أكتب موضوعا جغرافيا تبرز فيه :

1- عوامل القوة الاقتصادية للولايات المتحدة الأمريكية .

2- انعكاسات القوة الاقتصادية على السياسة الخارجية للولايات المتحدة الأمريكية .

الموضوع الثاني : (20 نقطة)

التاريـــــخ

الجزء الأول : (06 نقاط)

1- حدد مفهوم المصطلحات الآتيـــة :

*- الحياد الإيجابي *- سياسة ملء الفراغ *- الحركات التحررية .

2 - عرف بالشخصيات الآتيـــــة :

*- رونالد ريغـــن *- جون كينيـــدي *- جـــواهر لال نهـــرو .

3 - أكمل الجدول التالي :

المستعمرة	أسلوب الكفاح
الهند الصينية	----------
الهند	----------

الجزء الثـــاني : (04 نقاط) .

عاش العالم لمدة 45 سنة تحت وصاية كل من الولايات المتحدة الأمريكيـــة والاتحـــاد السوفياتي إلى أن انهار هذا الأخير لتنفرد أمريكا بقيادة العالم .

المطلـــــــوب :

انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست ،أكتب مقالا تاريخيا تبرز فيه :

1- الإستراتيجية الخاصة بكل كتلة .

2- انعكاسات القطبية الأحادية على العالم الثالث .

الجغرافيا

الجزء الأول : (06 نقاط)

1 - حدد مفهوم المصطلحات الآتيـــــة :

*- الاستثمـــــار *- التنميـــــة *- الأسهـــــم

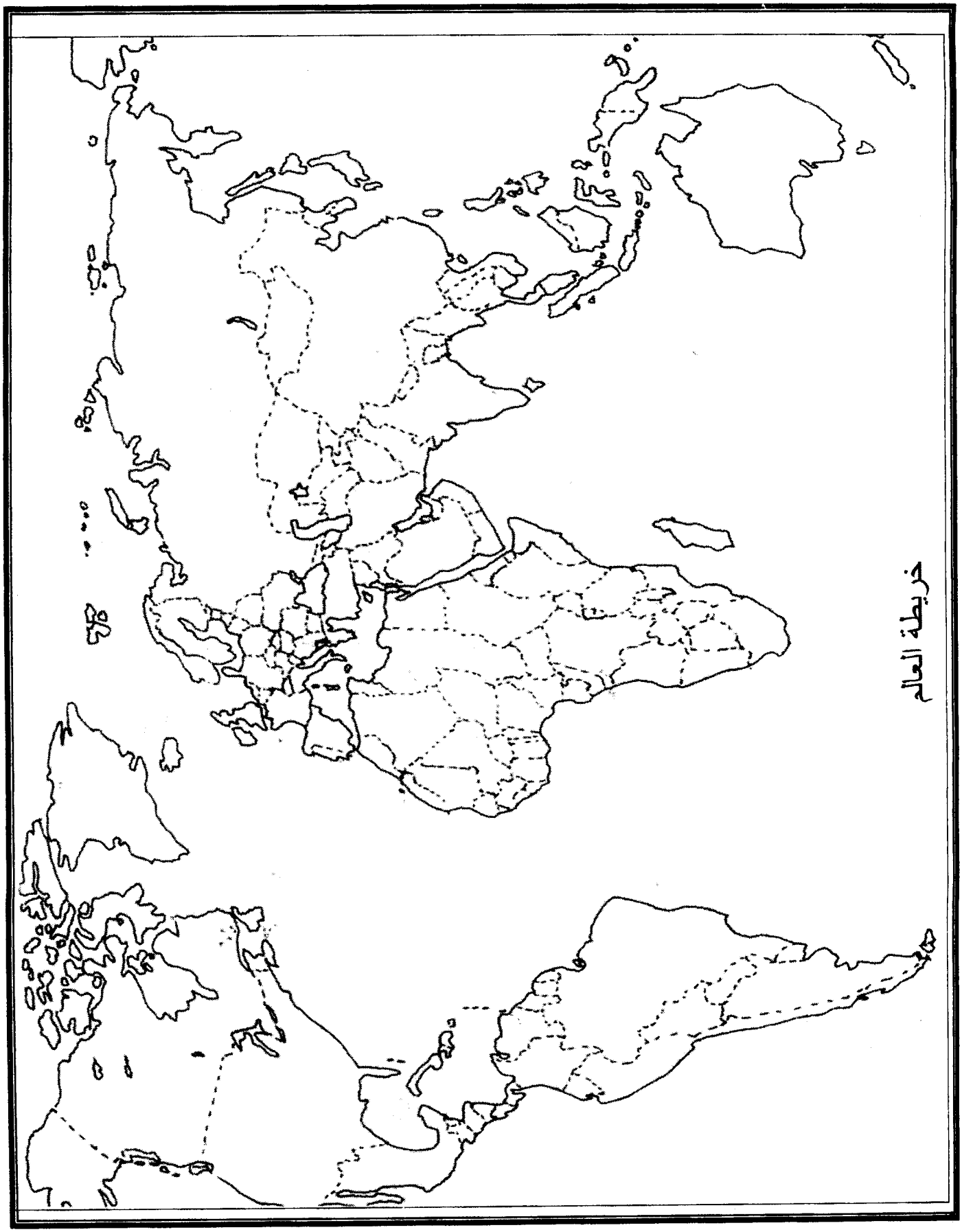
2 -

*- إليك جدولا يمثل تطور إنتاج البترول في الولايات المتحدة الأمريكية ونسبة المساهمة في الإنتاج العالمي ما بين 1960-2003 : الوحدة : مليون طن

السنـــــوات	1960	1970	1978	1990	1995	1999	2003
الإنتاج	348	375.2	479.70	411.38	386.10	358.22	360
% العالمية	32.93	16.46	15.50	13.15	11.85	10.48	10.50

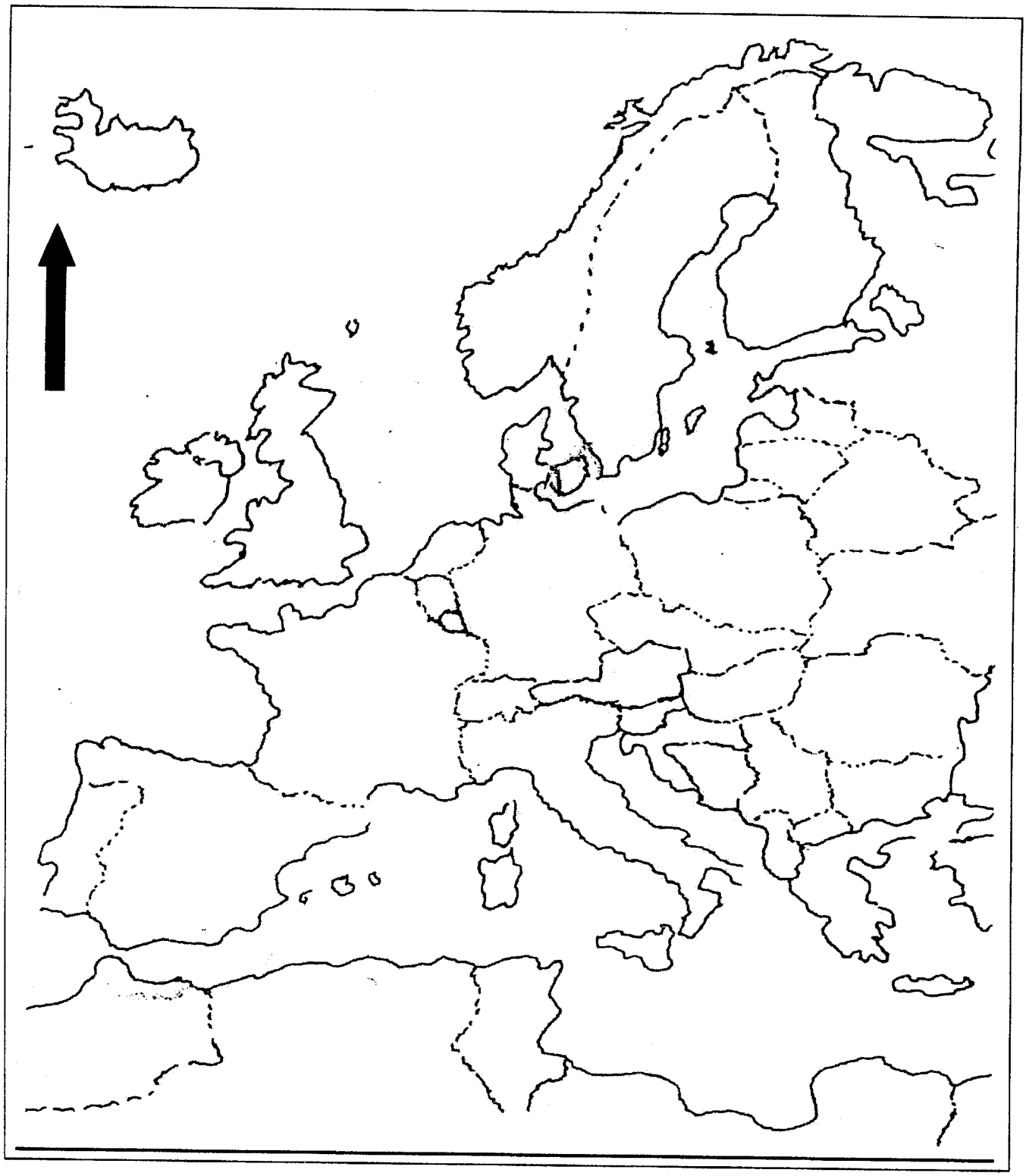
جغرافية الوطن العربي والعالم ص : 4

المرفقات :



ينجز العمل المطلوب على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

خريطة أوروبا



ينجز العمل المطلوب على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

الإجابة النموذجية لموضوع **لامتحان :**البكالوريـــــا **دورة:**جوان 2008

اختبار مادة: التاريخ والجغرافيا **الشعبة:** علوم تجريبية، رياضيات وتقني رياضي **المدة: 03 ساعات ونصف**

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط

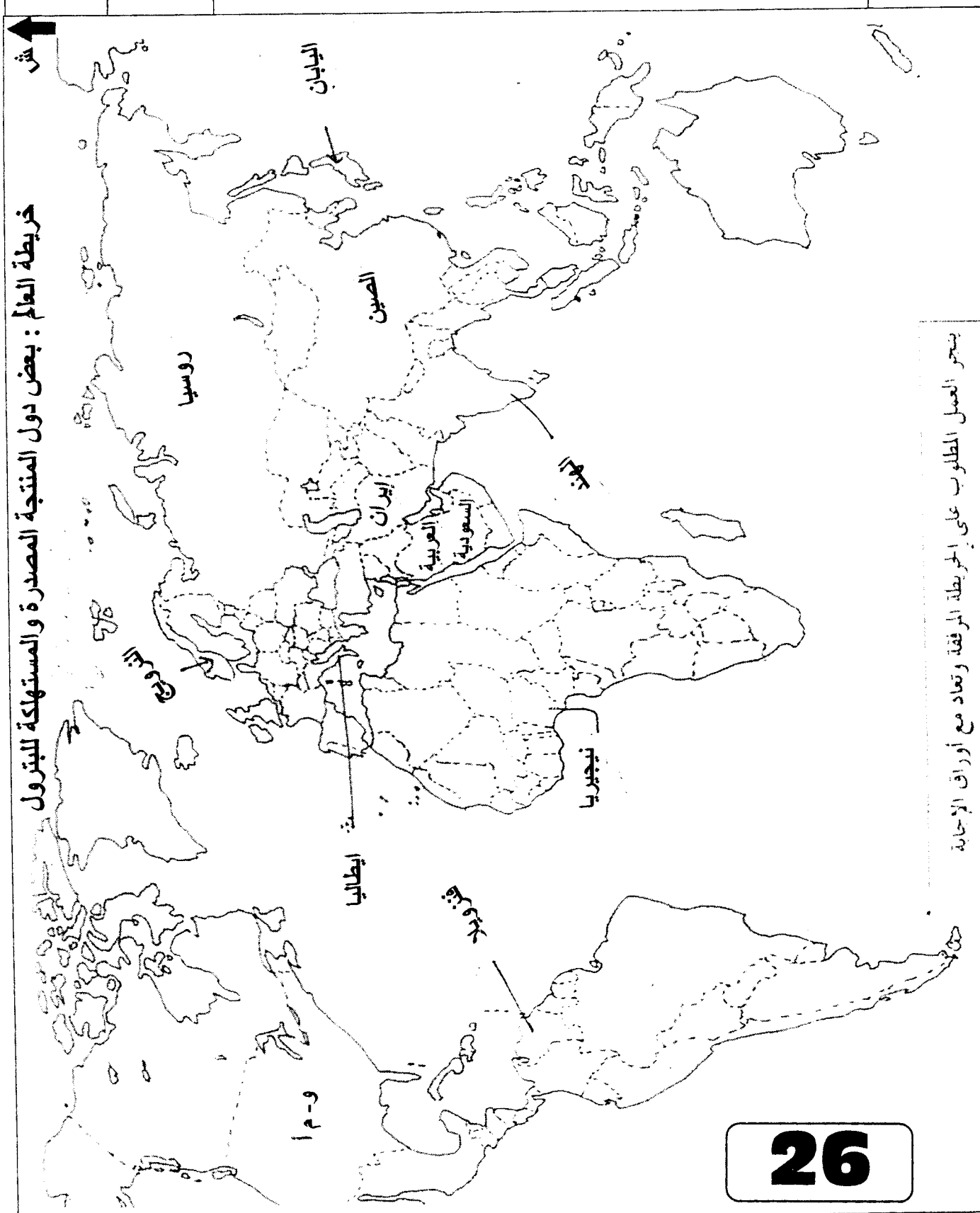
محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الموضوع الأول التاريخ الجزء الأول : (06 نقاط) 1- مفهوم المصطلحات : • البرسترويكا : إعادة هيكلة الإقتصاد أو إعادة الترتيب،وتشير إلى السياسة الداخلية المنتهجة في عهد الرئيس غورباتشوف 1985.	0.50	06
	• عدم الانحياز : سياسة انتهجت من طرف الدول المستقلة بعد ح ع 2 ومعناها عدم الانضمام إلى أي من المعسكرين المتصارعين، ظهرت رسميا في مؤتمر بلغراد سنة 1961.	0.75	
	• الكومنولث : رابطة سياسية واقتصادية تجمع بريطانيا بمستعمراتها. نشأت في 11-12-1931 تضم 54 دولة	0.75	
	2- التعريف بالشخصيات : • جورج مارشال : وزير خارجية الولايات المتحدة الأمريكية اقترن اسمه بمشروع اقتصادي لإعادة إعمار أوربا بعد ح ع II – مشروع مارشال.	0.50	
	• جمال عبد الناصر : أحد مؤسسي منظمة الضباط الأحرار تزعم الثورة في مصر، رئيس الجمهورية المصرية ما بين 1954-1970 مؤمم قناة السويس 1956. من مؤسسي حركة عدم الانحياز 1961.	0.75	
	• جوزيف بروز تيتو : 1892-1980 قائد المقاومة ضد النازية رئيس جمهورية يوغسلافيا، من مؤسسي حركة عدم الانحياز 1961 .	0.75	
	3- جدول الأحداث :		

الحدث	تاريخه	
إقامة جدار برلين	1961/08/09	0.50
معركة ديان بيان فو	13 مارس إلى 07 ماي 1954	0.75
العدوان الثلاثي على مصر	1956/10/29	0.75

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجزء الثاني : (04 نقاط)		
المقدمة :	القضية الفلسطينية بين تجاذب القوى الإقليمية والدولية.	0.50	
العرض :	1- محطات القضية :		
	- مشروع التقسيم في 1947/11/29.	4×0.50	
	- القرار 242 الصادر بتاريخ 1967/11/22.		
	- القرار 338 الصادر بتاريخ 1973/10/22.		04
	- اعتراف الأمم المتحدة بمنظمة التحرير الفلسطينية 1974/11/13.		
	- مؤتمر السلام في الشرق الأوسط – مدريد في 1991/11/30.		
	2- مستقبل القضية :	0.25	
	- ابداء اسرائيل استعدادها أحيانا لقبول مشروع الأرض مقابل السلام والتراجع عنه أحيانا أخرى.	0.25	
	- استمرار الضغوط الخارجية خاصة الأمريكية للحصول على المزيد من التنازلات من طرف السلطة الفلسطينية (خارطة الطريق).	0.50	
	- القضية مرشحة للتعقيد والتصعيد أكثر.		
الخاتمة :	لن تجد القضية طريقا للحل ما لم يمتلك الفلسطينيون والعرب القوة التي تمكنهم من استرجاع ما ضاع منهم بالقوة.	0.50	
	جغرافيا		
	الجزء الأول : (06 نقاط)		
	1- مفهوم المصطلحات :		
	• تهيئة الإقليم : هو إعداد شبكة من الهياكل القاعدية الخاصة تؤهله لاستغلال مجاله وإمكانياته بكل سهولة ولعب دوره في الحياة الاقتصادية .	0.50	
	• الاحتباس الحراري : ظاهرة ناجمة عن نفاذ كمية كبيرة من الحرارة عبر ثقب الأوزون وتسربها نحو الأرض بفعل تراكم الغازات (التلوث) مما أدى إلى ارتفاع درجة الحرارة.	0.75	
	• المناطق الحرة : هي مناطق خاصة للتبادل الحر للسلع غير خاضعة للتعرفة الجمركية.	0.75	06
	2- التعليق على الجدول :	0.75	
	- ضخامة الإنتاج العالمي	0.50	
	- مساهمة دول الجنوب بأكثر من 50 % .	0.75	
	- ضخامة استهلاك دول الشمال (70 %).		
	3- التوقيع على الخريطة :	0.50	
	- العنوان.	0.25	
	- المفتاح.	1.25	
	- الانجاز.		
	25		

تابع الإجابة اختبار مادة : التاريخ والجغرافيا الشعبة : علوم تجريبية، رياضيات وتقني رياضي

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع



26

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجزء الثاني : (04 نقاط)	0.50	
المقدمة :	الولايات المتحدة الأمريكية قوة اقتصادية بفعل تظافر إمكاناتها وحسن الاستثمار.		
العرض :	1- عوامل القوة :	0.50	
	- طبيعية : السطح - المناخ – الشبكة المائية.	0.50	
	- بشرية ومادية	0.50	04
	- تاريخية		
	2- انعكاساتها على السياسة الخارجية :	0.50	
	- ممارسة الضغط والهيمنة.	0.50	
	- التدخل في مناطق متعددة (العراق – أفغانستان).	0.50	
	- استخدام المحافل والمنظمات الإقليمية والدولية لفرض إرادتها.		
الخاتمة :	الازدهار الاقتصادي بوأالولايات المتحدة الأمريكية زعامة العالم.	0.50	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الموضوع الثاني		
	التاريخ الجزء الأول		
	1- مفهوم المصطلحات :		
	* الحياد الإيجابي : مناصرة القضايا العادلة في العالم تبنته حركة عدم الانحياز على لسان أحد أقطابها " جواهر لال نهرو .	0.75	
	*- سياسة ملء الفراغ : استبدال القوى الجديدة " و.م.أ "للقوى الاستعمارية القديمة " فرنسا ،بريطانيا " في المناطق المستعمرة مثل الهند الصينية .	0.75	
	*- الحركات التحررية : رد فعل ونضال وطني وشكل من أشكال الرفض والمقاومة من قبل الشعوب المستعمرة ضد الدول الاستعمارية ،اتخذ عدة أشكال (سياسي ، عمل مسلح ،الدمج بينهما) .	0.50	
	2- التعريف بالشخصيات :		
	*- رونالد ريغن : 1911 -2004 ،رئيس الولايات المتحدة الأمريكية من 1981-1989 ،تميز بالتشدد تجاه الاتحاد السوفياتي ، صاحب مشروع حرب النجوم .	0.50	06
	*- جون كينيدي : رئيس الولايات المتحدة الأمريكية 1960-1963 ديمقراطي ،رفض القواعد العسكرية السوفياتية في كوبا ،استعد لمواجهة السوفيات ، اغتيل في سنة 1963.	0.75	
	*- جواهر لال نهرو : 1889- 1964 زعيم سياسي هندي ،رئيس وزراء الهند 1947-1964 من مؤسسي حركة عدم الانحياز.	0.75	
	3- تكملة الجدول :		

الحـــــــــــدث	أسلوب الكفاح		
الهند الصينية	الكفاح المسلح	1	
الهند	السلم/المقاطعة/العنف الإيجابي	1	

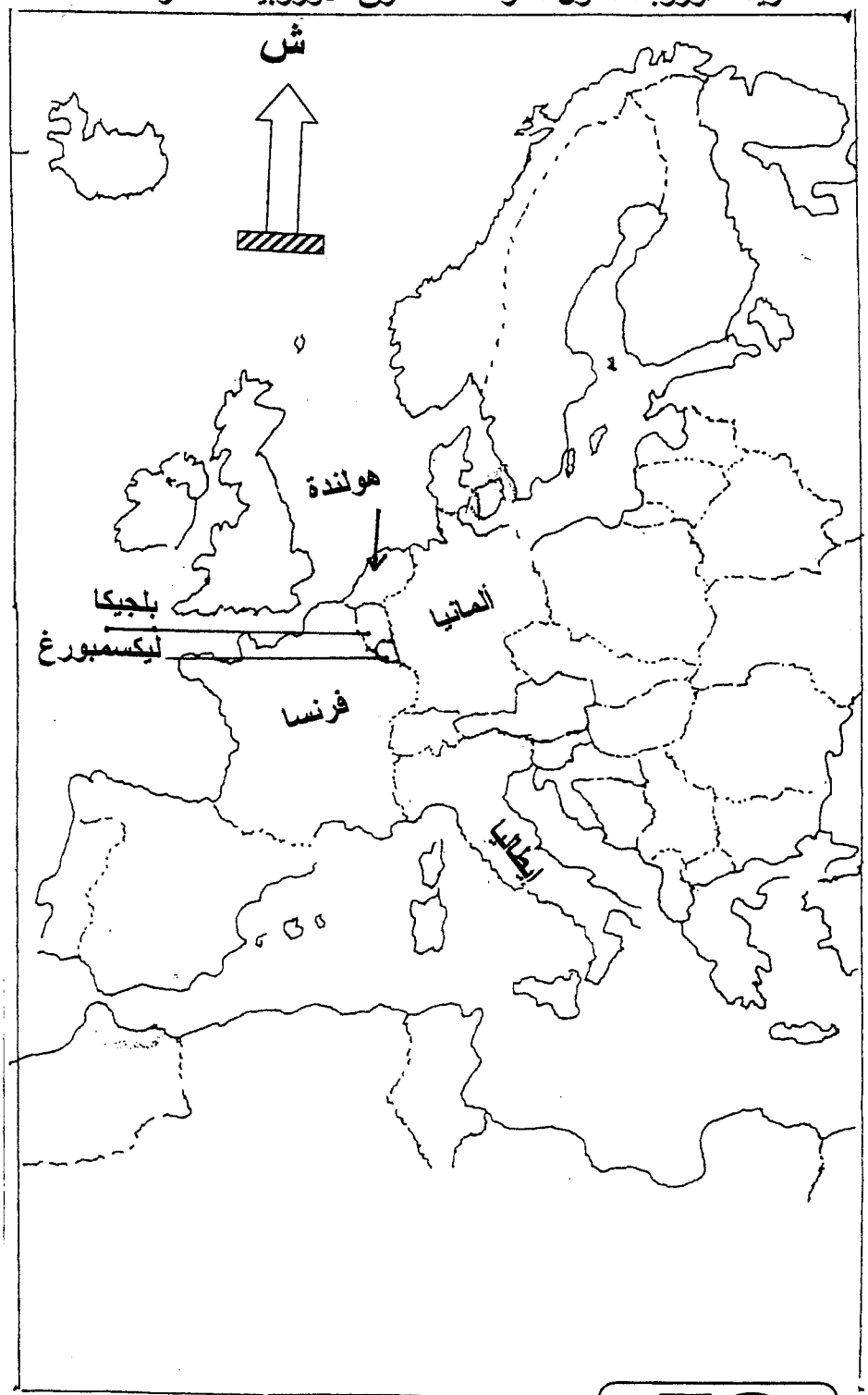
	الجزء الثاني		
*- المقدمـــة :	العالم بين هيمنة المعسكرين الشرقي والغربي وانفراد الولايات المتحدة الأمريكية (القطبية الأحادية) .	0.50	
*- العرض :	1- الاستراتيجية الخاصة بكل كتلة :		
	أ – الاتحاد السوفياتي :		
	*- اقتصادية : منظمة الكومكون ، الإعانات .	0.25	
	*- سياسية : مبدأ جدانوف ،الكومنفورم.	0.25	
	*- عسكرية : السباق نحو التسلح ،حلف وارسو	0.25	
	*- الدعاية والإعلام :	0.25	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	ب – الولايات المتحدة الأمريكية :		
	*– اقتصادية : مشروع مارشال ، الإعانات .	0.25	
	*– سياسية : مبدأ ترومان ، مبدأ إيزنهاور.	0.25	
	*– عسكرية : السباق نحو التسلح ،الأحلاف .	0.25	04
	*– الدعاية والإعلام	0.25	
	2– انعكاسات القطبية الأحادية على العالم الثالث :		
	– ازدياد الهيمنة الأمريكية.	0.25	
	– فرض نظام دولي جديد بمنظور أمريكي .	0.25	
	– استخدام الهيئات والمنظمات الدولية ضد مصالح العالم ..	0.25	
	– ممارسة الضغوط والتدخل في شؤون دول العالم الثالث .	0.25	
	*– الخاتمة : مثلما كانت القطبية الثنائية شرا على العالم الثالث ،فالقطبية الأحادية جحيم عليه	0.50	
	جغرافيـــا الجزء الأول		
	1– مفهوم المصطلحات :		
	* الاستثمار : توظيف مبالغ مالية في مشاريع معينة ،أو توجيه مدخرات واستخدامها حيث تؤدي إلى إشباع حاجات اقتصادية . .	0.75	
	* التنمية : عملية اقتصادية شاملة والسعي لاستغلال أمثل للموارد البشرية والمادية والعمل بأساليب جادة للتحكم في التسيير القائم على استقرار المؤسسات بهدف تحقيق نمو اقتصادي متوازن ورفاهية اجتماعية	0.75	
	*–الأسهم : أقساط وحصص ذات قيم مالية يساهم بها الفرد أو المؤسسة في أي مشروع اقتصادي أو اجتماعي تكون متداولة في البورصة .	0.50	06
	2 – التعليق على الجدولين :		
	– تطور طردي بين الإنتاج ونسبة المساهمة في الإنتاج العالمي .	0.75	
	– ضخامة الواردات النفطية الأمريكية .	0.50	
	– تفوق واردات النفط الأمريكية على إنتاجها تماشيا مع سياستها .	0.75	
	3– التوقيع على الخريطة : – الانجاز .	1.50	
	– المفتاح .	0.25	
	– العنوان .	0.25	
	الجزء الثـــاني		
***– المقدمة :**	عالم اليوم من وحدات وتكتلات اقتصادية وسياسية إلى عالم القرية (العولمة)	0.50	
***– العرض :**	1– مظـــاهر التنوع : – التجارية : الضخامة ،السرعة ،التنوع .	0.50	
	– التدفقات : التمركز ،سرعة الانتقال ،الاحتكار ..	0.50	
	– التنقلات البشرية :الحرية ،السهولة ،نقل الخبرات .	0.50	
	2– أثر الهيمنة على العالم الثالث: *– التبعية بجميع أشكالها .	0.50	
	*– فقدان التحكم في اتخاذ القرار .	0.50	04
	*– سوق استهلاكية (فضاء تجاري استهلاكي)	0.50	
الخاتمـــة :	لن تتحرر دول العالم الثالث ما لم تستطع تأمين حاجيات مجتمعاتها الاستراتيجية	0.50	

تابع الإجابة اختبار مادة : التاريخ والجغرافيا الشعبة : علوم تجريبية، رياضيات وتقني رياضي

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع

خريطة أوروبا: الدول المؤسسة للسوق الأوروبية المشتركة



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة جوان 2008

الشعب: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد — المدة : 02 سا و 30 د

اختبار في مادة : اللغة العربية وآدابها

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول

النّـــص:

1- أقبل العيـــدُ ولكـــن ليس في النّاس الـمسـرّه
2- لا أرى إلاَّ وُجُـــوها كالـحات مكـفـهـرّه
3- وخـدودًا باهـتـات قد كساها الهمُّ صُـفـرَه
4- ليس للقـوم حـديـثٌ غير شـكوى مُـستمـرّه
5- لا تسـل ماذا عَرَاهُـم كلُّهـم يـجهل أمـرَه
6- كلُّهم يبكي على الأمـــــــس ويـخشى شـرَّ بُكـرَه
7- فـهم مثـلُ عـجوزٍ فـقدت في البحر إبـرَه
8- أيُّـها الشاكي الليـالي إنَّـما الغبطـةُ فِكـرَه
9- تلمسُ الغصن الـمُعَرَّى فإذا في الغُـصـن نُـضرَه
10- وإذا رفَّـت على القفـــــر استوى مـاء وخُـضـرَه
11- أيُّها العابس لن تُعـــــطى على التـقطيـب أُجـرَه
12- لا تكن مُـرًّا ولا تجـــــعل حياة الغيـر مُـرَّه
13- فـتهلَّل وتـرنَّـم فالفـتى العابـس صخـرَه

إيليا أبو ماضي

من ديـوان الخمائل

الأسئلـــة:

ـ البناء الفكريّ : (12 نقطة)

1 ـ ما الموضوع الذي شغل بال الشاعر في هذه القصيدة ؟ وضّح إجابتك بألفاظ دالة على ذلك من النص.

2 ـ إلام يدعو أبو ماضي الإنسانَ العابسَ ؟

3 ـ يعكس النص نزعة الشاعر الإنسانية ونظرته إلى العلاقات بين الناس. أبرز ذلك مع التمثيل.

4 ـ لخّص مضمون القصيدة.

ـ البناء اللغويّ : (08 نقاط)

1 ـ ما نوع الفعلين المعتلين " كسا " و " بكى "؟، وما أصل الألف فيهما؟ أسندهما إلى ألف الاثنين في المضارع المذكر الغائب موضّحا الفرق بينهما مع التعليل.

2 ـ ما المعنى الذي أفاده حرف الجر " على " في قول الشاعر " رفَّت على القـفر " ؟

3 ـ بيِّن محل الجملتين الآتيتين من الإعراب : " فقدت في البحر إبره " و " استوى ماء وخضره ".

4 ـ في الشطر الثاني من البيت الثالث صورة بيانية. ما نوعها ؟ وما بلاغتها ؟

الموضوع الثاني

يقول محمد البشير الإبراهيمي عند افتتاح معهد عبد الحميد بن باديس:

النـصّ:

« هذا المعهد أمانة بيننا وبينك – أيّتها الأمّة – وعهد العروبة والإسلام في عُنُقِنَا وعُنُقك، وواجب العلم علينا وعليك، وحقّ الأجيال الزّاحفة إلى الحياة من أبنائنا جميعًا؛ فأيُّنا قام بحظّه من الأمانة، ووفّى بقسطه من العهد، وأدّى ما عليه من الواجب، واستبرأ من الحقّ ؟

لا منّة لنا ولا لَكَ على الله ودينه وما عظُمَ من حُرُمات العلم، وما أوجب من رعاية الأبناء، وإنّما علينا أن نتعاون جميعًا، كلٌّ بما قسم الله له ؛ وقد اقتسمنا الخطّتين، فَقُمنا وقَعَدْت، واجتهدنا وقصَّرت ؛ فَقُمنَا بقسْطنا من الواجب حقَّ القيام، فدعونا ما وسعت الدّعاية، وبَيّنّا ما وسع البيان، وعلّمنا ما أمكن التّعليم، ونظّمنا إلى حيثُ تبلغ غاية التّنظيم، ووعدنا فأنجزنا الوعد، وأخذنا الأمر بقوّة، لأنّ زمنك قويّ لا يرضى بصحبة الضّعفاء.

نحن إنّما نَبني لَكَ، ونُفصِّلُ على مقدارك، ونُرشدكَ إلى ما يجب أن تكوني عليه لتَسْتَبْدلي حالة بحالةٍ ولُبوسًا بلُبوس.

عَصْرُك عصر نهوض ومن لم يُجارِ فيه النّاهضين، كان من الهالكين ؛ وقد بَدَتْ عَلَيكَ مَخَايِلُ النّهوض، وقد قال النّاس : قد نَهَضْت، فَحقّ القولُ، ولم يَبْقَ للنّكوص مجال، وما عن الهَوى نَطَقْنَا، ولا عن غِشٍّ صَدَرْنا، حين قلنا لَكَ: (إنّك لا تَنْهَضينَ) إلاّ بالعلم، وإنّ نَهْضةً لا يكون أساسها العلم هي بناءٌ بلاَ أساس ولا دعامة.

إنّ النّهضات الأصيلة لا تعرفُ القناعة، ولا تَدينُ بها، ولا ترضَى بالتَّقَلُّلِ والتَّبلُّغِ، وإنّما هي القوّة والفوران والتّأجُّج والجَيَشَان، والبناءُ الرّمُّ، والأكلُ اللَّمُ، وصَدْمُ ثابتٍ بسيّارٍ، ودفع تيّارٍ بتيّار.

إنّ قليلاً للنّهضةِ – في بَابِ العلم – معهدٌ يَضُمُّ ستّمائة تلميذ في أمّةٍ تُعَدّ بعشرة ملايين تسعة أعشارها ونصف عشرها أمّيّون. »

محمد البشير الإبراهيمي / عيون البصائر.

الأسئلـــــة

ـ البناء الفكريّ : (12 نقطة)

1. ما الموضوع الذي عالجه الكاتب في هذا النّصّ، وما هدفه ؟
2. حمّل الكاتب التّقصير للأمّة، وبرّأ القائمين على التّعليم منه، فهل تُوافقه على ما قدّم من حجج، وأين يظهر ذلك في النّصّ ؟
3. يبدو الكاتب متفائلاً من نهضة الأمّة، أين يظهر ذلك في النّصّ ؟
4. ما المفهوم الذي حدّده للنّهضة الأصيلة، وما رأيك فيه ؟
5. لخّص النّصّ.

ـ البناء اللغويّ : (08 نقاط)

1. وظف الكاتب حرف الواو كثيرًا في الفقرة الأولى من النّص، ما الـــمُسوِّغ لهذا التوظيف ؟
2. صرّف الفعل "أَدَّى" في الماضي مع ضمائر الغائبين.
3. أعرب ما تحته خط إعراب مفردات، وما بين قوسين إعراب جمل.
4. في العبارة الآتية صورة بيانيّة، اشرحها، وبيّن نوعها، وأثرها البلاغي : "إنّ النّهضات الأصيلة لا تعرف القَنَاعَةَ".

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط مادة: اللغة العربية وآدابها ــ الشعب: ع.تج، تس.اق، ريا، تقني.ريا – أقبل العيد– بكالوريا 2008

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
البناء الفكريّ	1. الموضوع الذي شغل بال الشاعر في هذه القصيدة هو روح التشاؤم السائدة في نفوس الناس. الألفاظ الدالة على ذلك : كالحات – مكفهرة – شكوى – يبكي – يخشى.	03	12
	2. يدعو الشاعر الإنسان العابس إلى التفاؤل ونبذ التشاؤم.	02	
	3. يعكس النص نزعة الشاعر الإنسانية ونظرته إلى الحياة بمنظار التفاؤل. يبرز ذلك في قوله :" الغبطة فكرة... في الغصن نضره ... ماء وخضره... تهلل وترنم".	03	
	4. يراعى في التلخيص دلالة المضمون وسلامة اللغة.	2×02	
البناء اللغويّ	1. الفعلان كسا وبكى ناقصان. الأول واوي والثاني يائي. وإسنادهما إلى المثنى كالآتي: يكسوان ويبكيان.رُدّت الألف إلى أصلها.	3×01	08
	2. المعنى الذي أفاده حرف الجر "على " هو الاستعلاء.	0,5	
	3. محل الجملتين من الإعراب : " فقدت في البحر إبره " جملة فعلية في محل جر نعت. " استوى ماء وخضره" جملة جواب الشرط غير الجازم لا محل لها من الإعراب.	01 01,5	
	4. الصورة البيانية في قول الشاعر:" كساها الهم صفره" استعارة مكنية وبلاغتها تتمثل في تصوير المتشائم الذي يكسو وجهه الشحوب والاصفرار.	2×01	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
البناء الفكريّ	1- الموضوع الذي عالجه الكاتب في هذا النّصّ هو : ضرورة النّهوض بالأمّة بالاعتماد على العلم، وتعاون الجميع، في زمن التّدافع والتنافس. - والهدف منه يتمثل في الدعوة إلى إصلاح وضع الأمّة، والرّفع من شأنها.	2×01	12
	2- حمّل الكاتب التّقصير للأمّة بتقصير بعض أفرادها، وبرّأ القائمين على التّعليم – وهو منهم – لأنّهم بذلوا مجهودًا لا ينكر في نشر العلم، وبناء المدارس، والدّعوة إلى النّهُوض بالأمّة. - ويظهر ذلك في قوله في الفقرة الثانية من النّصّ : فقُمنا وقعَدتِ، واجتهدنا وقصّرتِ، قمنا بقسطنا من الواجب حق القيام... ونظرًا لقوة هذه الحجج المدعومة بالأمثلة، ومنها بناء المدارس والمعاهد بالإضافة إلى العمل الدعوي أوافق الكاتب على ما ذهب إليه.	2×01	
	3- يبدو الكاتب متفائلا من نهضة الأمّة، ويظهر ذلك في قوله : "وقد بدت عليك مخايل النهوض، فحقّ القول، ولم يبق للنّكوص مجال، - وتفاؤله مرتبط بضرورة الأخذ بالأسباب، فلا نهضة إلاّ بالعلم.	2×01	
	4- المفهوم الذي حدّده الكاتب للنّهضة الأصيلة، أنها لا تعرف القناعة في الطلب، ولا ترضى بالقليل، وتأبى الركود والتّأسّن. وتقبل بالتّدافع والتنافس. - رأي المترشح يكون مدعومًا بالحجج.	2×01	
	5- التلخيص : ويراعى فيه دلالة المضمون، وسلامة اللغة.	2×02	
البناء اللغويّ	1- وظف الكاتب حرف الواو كثيرًا في الفقرة الأولى من النّصّ، وهو للعطف، للرّبط بين الجمل والكلمات... وذلك لأن حرف الواو يفيد مطلق الجمع في أغلب استعمالاته، يلجأ إليه الكاتب لعطف الأشياء دون ترتيب أو اختيار.	2×01	08
	2- الصرف : هو أدّى هما أدّيا هم أدّوْا هي أدّت هما أدّيتا هنّ أدّيْن.	3×0,5	
	3- الإعراب : - أمانة : خبر مرفوع وعلامة رفعه الضمّة الظاهرة على آخره - جميعًا : حال منصوبة. جملة (إنّك لا تنهضين..) جملة مقول القول في محل نصب مفعول به	01 01 01	
	4- الصّورة البيانية في عبارة : "إنّ النّهضات الأصيلة لا تعرف القناعة". في العبارة مجاز حيث شبه "النهضات" بانسان قنوع، ثم حذف المشبّه به، وأبقى على شيء من لوازمه (تعرف القناعة) على سبيل الاستعارة المكنية. - وأثرها البلاغي تشخيص المعنوي وإظهاره في صورة المادي.	3×0,5	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة جوان 2008

الشعب : علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد — المدة : 03 سا و 30 د

اختبار في مادة : الفلسفة

عالج موضوعًا واحدًا على الخيار.

- الموضوع الأول :

قارن بين السؤال العلمي والسؤال الفلسفي.

- الموضوع الثاني :

فَـنِّد بالبرهان الأطروحة القائلة بأن المنطق الصوري هو الضامن الوحيد لسلامة وصحّة التفكير.

- الموضوع الثالث :

" لم يدرك العقل مفاهيم الرياضيات في الأصل إلا من جهة ما هي ملتبسة باللواحق المادية، ولكنه انتزعها بعد ذلك من مادتها وجردها من لواحقها حتى أصبحت مفاهيم عقلية محضة بعيدة عن الأمور المحسوسة التي كانت ملابسة لها. فعالم الهندسة مثلا لا يَعنيه اليوم أن يكون المربع الذي يبحث فيه مصنوعا من شمع أو عجين، من خشب أو من حديد، بل الذي يعنيه هو المربع الذي تصوره وحدد معناه وأنشأ له مفهوما معينا يصدق على كل مربع محسوس.

والعقل لم يرتق إلى هذا التجريد دفعة واحدة، بل توصل إليه شيئا فشيئا بالتدريج. إن الرياضيات المشخَّصة هي أولى العلوم الرياضية نشوءا، فقد كانت في الماضي تجريبية، وكانت خاضعة لتأثيرات صناعية عملية، ثم تجردت من هذه التأثيرات وأصبحت علما عقليا، ففن المساحة العملي متقدم على علم الهندسة النظري، وفن الآلات متقدم على علم الميكانيك، لأن الفكر البشري اهتدى بصورة عملية إلى معرفة خواص الأشكال والآلات قبل أن يتوصل إلى البرهان عليها ".

[جورج سارطون]

أُكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النص.

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط مادة: الفلسفة. الشعب: ع.تجريبية، ريا.، تق.ريا.، تس.واق. ــ (قارن)المدة: 03 سا و 30 د

المحاور	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
	الموضوع الأول : قارن بين السؤال العلمي والسؤال الفلسفي.		
طرح الإشكالية:	ــ تمهيد عام	01	04
	ــ إن النظرة الأولى توحي بوجود اختلاف بين السؤال العلمي والسؤال الفلسفي.	01	
	ــ تعريف السؤال الفلسفي والعلمي.	0,5	
	ــ ما هي طبيعة العلاقة بين السؤال الفلسفي والسؤال العلمي ؟	01	
	ــ سلامة اللغة.	0,5	
محاولة حل الإشكالية	*مواطن الاختلاف : ــ إن مجال السؤال العلمي هو عالم الطبيعة والمحسوسات.	0,5	04
	ــ السؤال العلمي ينصب على الظواهر الجزئية.	0,25	
	ــ يستخدم المنهج التجريبي للوصول إلى القوانين.	0,25	
	ــ السؤال الفلسفي مجاله الميتافيزيقيا، يستهدف العلل الأولى للموجودات.	0,5	
	ــ يستخدم التأمل العقلي كمنهج.	0,5	
	ــ لا يصل إلى نتائج نهائية.	0,5	
	ــ السؤال العلمي يتعلق بما هو تقريري، أما الفلسفيفيتعلق بما هو معياري (الأخلاق، المنطق، علم الجمال).	0,5	
	ــ توظيف الأمثلة وسلامة اللغة.	01	
	* مواطن الاتفاق:		04
	ــ الدافع إلى السؤال العلمي والفلسفي هو تجاوز المعرفة العامية.	1,5	
	ــ كلاهما يعبر عن قلق فكري إزاء إشكال معين.	1,5	
	ــ الأقوال والأمثلة + سلامة اللغة.	01	
	* مواطن التداخل:		04
	ــ الفلسفة تعتمد على العلم لتبرير قضاياها.	01	
	ــ التطور العلمي يطرح إشكاليات فلسفية جديدة.	01	
	ــ الفلسفة تفكر في مبادئ العلم ومنه،فالسؤال العلمي فيه جانب ينطوي على أبعاد فلسفية، في حين السؤال الفلسفي ينطوي على جانب علمي.	01	
	ــ الفلسفة حسب الفلاسفة الوضعيين نوع من العلم (أوغست كونت)	0,5	
	ــ الأمثلة والأقوال.	0,5	
حل الإشكالية	ــ هناك اختلاف بينهما من حيث الموضوع والغاية والمنهج.	01	04
	ــ لكن يبقى التداخل بينهما موجودا.	01	
	فالفلسفة تتأخر إذا لم تتخذ العلوم سندا لها، وهي بدورها تدفع العلم إلى التفكير في مبادئه ومناهجه وفرضياته.	01	
	ــ سلامة اللغة + الأمثلة.	01	
	المجمـــوع		20

33

تابع الإجابة النموذجية وسلم التنقيط مادة: الفلسفة. الشعب: ع.تجريبية، ريا.، تق.ريا.، تس.واق. (قارن)المدة: 03 سا و 30 د

المحطات	الغرض منها		النقاط	
			مفصلة	جزئية
طرح الإشكالية	تقديم المشكلة			
	– الانطلاق من الرأي الشائع أن التفكير السليم يقتضي مراعاة قواعد المنطق الصوري		01	04
	– الإشارة إلى أن هذا الطرح فيه مبالغة ومغالاة		01	
	– الإشارة إلى أن دحض هذا الرأي له ما يبرره		01	
	- فإلى أي حدّ يمكن تفنيد الرأي القائل بتأسيس التفكير السليم على المنطق الصوري؟		0.5	
	- سلامة اللغة (¼ على كل خطأ، ولا يحاسب إلا على خطأين)		0.5	
محاولة حل الإشكالية	تحليلها		مفصلة	جزئية
	- لا يمكن أن يكون المنطق الصوري ضمانة وحيدة لصحة وسلامة التفكير	الجزء الأول	01	04
	– التسليم بأن المنطق الصوري رهين صوريته		01	
	– الحجة: عرف الإنسان التفكير ومارسه قبل ظهور المنطق الصوري		01	
	– (مثال التفكير العلمي) أو الأقوال المأثورة		0.5	
	– سلامة اللغة (¼ على كل خطأ، ولا يحاسب إلا على خطأين)		0.5	
	- عرض الرأي القائل بأن المنطق الصوري يعصم الفكر من الوقوع في الخطأ	الجزء الثاني	01	04
	– نقد منطقهم شكلا:في ذلك اهتمام بالصورة دون المادة		01	
	– نقد منطقهم مضمونا:محدودية تطبيقاته وظهور بدائل له		01	
	– (توظيف مثال ظهور المنطق الاستقرائي ...) و الأقوال المأثورة		0.5	
	– سلامة اللغة (¼ على كل خطأ، ولا يحاسب إلا على خطأين)		0.5	
	– رفع منطق الأطروحة بحجج شخصية منسوبة إلى التلميذ شكلا	الجزء الثالث	01	04
	– رفع منطق الأطروحة بحجج شخصية نابعة من قناعته مضمونا		01	
	– الاستئناس بمذاهب فلسفية حديثة مؤسسة (التجريبية مثلا)		01	
	– توظيف الأمثلة و الأقوال المأثورة و الوقائع العلمية		01	
حل الإشكالية	(الخاتمة)		مفصلة	جزئية
	– عدم قابلية الموقف للدفاع عنه والأخذ به بالنظر إلى تاريخ العلم وتطور المنطق		01	04
	– انسجام الخاتمة مع منطق التحليل		01	
	– مدى تناسق الحل مع منطوق المشكلة		01	
	– توظيف الأمثلة والأقوال المأثورة		0.5	
	– سلامة اللغة (¼ على كل خطأ، ولا يحاسب إلا على خطأين)		0.5	
	المجموع			20

ملاحظة

يمكن للمترشح أن يقدم الجزء الثالث عن الثاني في محاولة حل الإشكالية.

34

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط مادة: الفلسفة. الشعب: ع.تجريبية، ريا.، تق.ريا.، تس.واق. ــ (قارن)المدة: 03 سا و 30 د

المحاور	عناصر الإجابة الموضوع الثالث:	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
طرح الإشكالية:	_ تمهيد عام (الإشارة إلى اختلاف العقليين والتجريبيين بخصوص نشأة الرياضيات).	01	04
	_ ضبط المشكلة: إذا كانت المفاهيم الرياضية مجردة فهل يعني أنها نشأت بمعزل عن الواقع العملي؟	01,5	
	_ انسجام التقديم مع الموضوع. _ صحة المادة المعرفية.	0,5 0,5	
	_ سلامة اللغة.	0,5	
محاولة حل الإشكالية:	1_ تحديد الموقف: _ يرى صاحب النص أن المفاهيم الرياضية مستوحاة من الواقع العملي المادي ثم تجردت.	01,5	03,5
	_ كانت في بدايتها متصلة بالحياة العملية الحسية للإنسان.	01,5	
	_ سلامة اللغة	0,5	
	2_ الحجة: _ إن تاريخ علم الرياضيات يثبت أن الرياضيات المشخصة سابقة عن الرياضيات المجردة.	01	04,5
	_ الاستئناس بعبارات النص الدالة على الحجة.	01	
	_ التمثيل: فن المساحة سابق عن الهندسة وفن الآلات سابق عن الميكانيكا.	01	
	_ الصياغة المنطقية للحجة: إذا كانت نشأة المفاهيم الرياضية تدريجية فهي تطورت من المشخص العملي إلى المجرد العقلي، لكن نشأة المفاهيم الرياضية تدريجية إذ تطورت من المشخص العملي إلى المجرد العقلي.	01	
	_ سلامة اللغة.	0,5	
	المناقشة والنقد: _ إن بعض المفاهيم الرياضية لا تمتّ بصلة للواقع العملي. مثل العدد السالب، فكرة اللاتناهي...	01	04
	_ حجة صاحب النص تاريخية استمدها من تاريخ العلم.	01	
	_ بناء الموقف الشخصي: إما التأييد مع التبرير وإما التفنيد مع التبرير.	01	
	_ مدى فهم التلميذ لمضمون النص.	01	
حل الإشكالية:	_ إن نشأة بعض المفاهيم الرياضية ترتبط بالجانب العملي ليبقى بعضها الآخر عقليا محضا خاصة في الرياضيات المعاصرة.	01	04
	_ مدى تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	01	
	_ مدى وضوح حل المشكلة.	01	
	_ توظيف الأمثلة والأقوال (مثلا صلة الهندسة الإقليدية بالممارسة العملية وقرب الهندسة اللاإقليدية من التصور العقلي المجرد)	0,5	
	_ سلامة اللغة.	0,5	
المجموع			20

35

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة جوان 2008

الشعب: علوم تجريبية، رياضي، تقني رياضي، تسيير واقتصاد — المـــدة: 2 سا و 30 د

اختبار في مـادة اللغة الفرنسيـــة

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضـــوع الأول

L'eau potable avant le portable

(Loïc Fauchon est gouverneur du conseil mondial de l'eau, et donc responsable du bon déroulement du 3ème Forum mondial de l'eau, qui se tient jusqu'au 23 mars à Kyoto, au Japon; il répond aux questions d'un journaliste.)

Combien de personnes, actuellement dans le monde, ne disposent pas d'eau, et dans quelles zones la situation est-elle la plus grave ?

On estime qu'il y a aujourd'hui 1,5 milliard de personnes qui n'ont pas accès à l'eau pour vivre normalement. Mais le double, près de 3 milliards, ne disposent pas d'un assainissement convenable. Avec le développement des mégacités, c'est à la périphérie des grandes villes que se situent les problèmes majeurs. Parfois, il y a de l'eau, mais elle est polluée.

Quelles sont les conséquences de ces pollutions de l'eau ?

Au lieu de régresser, les maladies favorisées ou transportées par les eaux infectées ne font qu'augmenter. La malaria est la plus connue, mais on voit se multiplier les cas de bilharziose, de diarrhées, de typhoïde. (...) Actuellement, la mauvaise eau est la première cause de mortalité dans le monde.

Qui pollue l'eau ?

Tout le monde: les industries, dont les effluents* sont chargés de produits dangereux, comme les métaux lourds, l'agriculture, qui utilise de plus en plus de pesticides et d'engrais, et les habitants des villes, dont les eaux usées partent plus ou moins directement dans les rivières. (...) Il faut traiter ces eaux. Or c'est ce qui coûte le plus cher.

L'ensemble des investissements, publics et privés, pour l'eau dans le monde représente 5% du total des investissements, alors que ceux du secteur des télécommunications s'élèvent à 52%. Cette différence n'est-elle pas scandaleuse ?

Elle est en tout cas inacceptable. J'ai l'habitude de dire: " L'eau potable avant le portable" ou "les robinets avant les fusils". C'est une question de choix politique. (...) Michel Camdessus, ancien directeur du Fonds Monétaire International, écrit qu'il faudrait investir 180 milliards de dollars par an. Mais il admet que nous ne sommes capables de mettre sur la table que 80 milliards chaque année. Il faut donc en trouver davantage et, pour cela, mieux gérer l'argent existant et faire vraiment de l'eau une priorité, ce qui, actuellement, n'est pas le cas.

La réunion de Kyoto réussira-t-elle à mettre en place les bases d'une politique mondiale de l'eau ?

Nous souhaitons tous établir un certain nombre de règles de base. (...) D'abord, la question du droit à l'eau devrait être inscrite dans les Constitutions. Ensuite, la loi devrait obliger les distributeurs à donner gratuitement un minimum vital à ceux qui ne peuvent pas payer.

Propos recueillis par Pierre GANZ et Françoise MONIER, L'Express du 23 mars 2003.

*effluents : ensemble des eaux usées et des eaux de ruissellement évacuées par les égouts.

QUESTIONS

I. COMPREHENSION : (14 points)

1. Dans ce texte, on :
   - donne des informations sur l'eau
   - raconte l'histoire de l'eau

- exige une bonne gestion de l'eau
- décrit le cycle de l'eau.

Recopiez les deux bonnes réponses.

2. Des milliards d'êtres humains ne peuvent pas accéder à l'eau.
Pourquoi ? (relevez 2 causes)

3. « *On estime qu'il y a **aujourd'hui** ...* »
A quelle période renvoie « *aujourd'hui* » ?

4. Complétez le tableau suivant en relevant du texte 02 causes et 02 conséquences :

Causes de la pollution de l'eau	Conséquences de la pollution de l'eau
•	• .....
•	• .....

5. Les responsables investissent plus pour les télécommunications que pour l'eau.
Quelle phrase du texte exprime cette idée ?

6. « *J'ai l'habitude de dire.* »
A qui renvoie le pronom personnel souligné ?

7. « *Les robinets avant les fusils.* »
Que veut dire l'auteur par cette expression ?

8. Parmi les propositions suivantes, quelles sont celles qui sont fidèles au texte?Recopiez- les.
- Les eaux polluées doivent être traitées
- Le problème de l'eau est une priorité pour les pays riches
- Le droit à l'eau est inscrit dans les Constitutions
- L'eau doit être gratuite pour les pauvres.

II. PRODUCTION ECRITE (6 points)

Traitez l'un des deux sujets au choix :

1. Suite à de fréquentes coupures d'eau, les habitants de votre cité ou de votre quartier veulent adresser une réclamation à l'entreprise de distribution de l'eau potable et aux journaux nationaux. Ils vous chargent de cette tâche.
Rédigez un texte dans lequel vous dénoncerez ce problème en mettant l'accent sur ses causes, ses conséquences et ses solutions.

2. Vous avez lu cette interview dans l'hebdomadaire « L'Express »et vous décidez d'informer vos camarades du contenu de ce texte à travers le journal de l'établissement consacré entièrement au 22 mars, journée mondiale de l'eau.
Faites le compte rendu objectif de ce texte.

الموضـــوع الثاني

Le déplacement touristique est souvent présenté par les organismes internationaux et les sponsables politiques comme un moyen de rencontre et d'échange, un facteur de compréhension utuelle entre les peuples, « une force vitale pour la paix. »

Mais il suffit d'observer les effets réels de l'intrusion touristique pour se rendre compte que ces hances sont fréquemment gâchées et que ces objectifs idylliques sont loin d'être atteints: certains parlent ême d'une "impossible rencontre", notamment dans les zones sous-développées. Une situation de pendance économique vis-à-vis des pays pourvoyeurs de touristes et de leurs grandes entreprises de oyage ne crée évidemment pas les conditions nécessaires pour un échange équitable: les attitudes animosité et de rejet sont renforcées par le sentiment de colonisation éprouvée dans les régions umises à une forte exploitation touristique qui se voient dépossédées de leur patrimoine et n'ont pas les oyens d'organiser elles-mêmes la mise en valeur.

De plus, la publicité et les catalogues de voyage donnent du pays visité une image mythique, toujours très réductrice par rapport à la réalité, avec une dissimulation systématique des problèmes économiques et sociaux. Le voyageur sous-informé à qui l'on a présenté ces destinations comme heureuses et disponibles, ces populations comme éternellement chaleureuses et hospitalières, va se considérer de ce fait comme un hôte recherché et se conduire fréquemment "comme en pays conquis": méprisant et grossier avec les autochtones, irrespectueux des traditions, des rites et des valeurs de la société locale, utilisateur négligent – mais exigeant – des attraits touristiques qui lui sont présentés…

Ces attitudes sont plus courantes chez les touristes voyageant en groupe, ayant acheté un "forfait" à un organisateur de voyages que chez les visiteurs individuels qui entretiennent des contacts plus réguliers avec les locaux et sont plus intéressés par la découverte authentique d'un pays différent.

Georges CAZES
Le tourisme international: mirage ou stratégie d'avenir ?
Éditions Hatier, 1989.

QUESTIONS

I. COMPREHENSION : (14 points)

1. Comment le tourisme est-il perçu par les responsables politiques ?
2. L'auteur perçoit-il le tourisme de la même manière ?
   Justifiez votre réponse en relevant une phrase du texte.
3. Complétez le tableau ci-dessous à l'aide des expressions suivantes :
   Une force vitale pour la paix – déposséder du patrimoine – images mythiques – moyen de rencontre – traditions non respectées – sentiment de colonisation.

Tourisme selon les politiques	Tourisme selon l'auteur

4. Dans quelles régions le tourisme est-il mal considéré ?
5. Relevez du texte quatre mots ou expressions qui se rapportent au champ lexical de « patrimoine ».
6. L'auteur distingue deux sortes de touristes.
   - Lesquels ?
   - Quelle est l'attitude de chacun d'eux ?
7. Certaines institutions considèrent le tourisme comme un moyen de communication entre les peuples.
   Relevez du texte une phrase de sens équivalent.
8. « *Le voyageur à qui l'**on** a présenté ces destinations…* »
   Que remplace "on" dans le texte?
9. Quel est le problème posé par l'auteur ?
   Quelle forme de tourisme l'auteur favorise-t-il à la fin du texte ?

II. PRODUCTION ECRITE (6 points)

Traitez l'un des deux sujets au choix:

1. Dans le cadre d'un échange entre clubs de jeunes de différents pays, vous voulez présenter les atouts touristiques (ce qui peut séduire, attirer) de votre région pour inciter vos correspondants à la visiter.
Rédigez un texte argumentatif de 15 lignes environ dans lequel vous présenterez vos arguments appuyés par des exemples précis.

2. Faites en 10 lignes environ le compte rendu objectif de ce texte.

المحاور	عناصر الإجابة الموضوع الأول	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
	I. COMPREHENSION:		**14 pts**
	1 – Donne des informations sur l'eau	01	2
	Exige une bonne gestion de l'eau	01	
	2 – . développement des mégacités	01	2
	. absence d'assainissement		
	. eau polluée	01	
	3 – "aujourd'hui" = en ce siècle , en 2003	01.5	1.5
	4 – Causes: Industries / produits dangereux / pesticides engrais / eaux usées	0,5x2	2
	Conséquences: Augmentation des maladies / mortalité	0.5 x 2	
	5 – Phrase : « L'ensemble des investissements, publics et privés, pour l'eau dans le monde représente 5% du total des investissements, alors que ceux du secteur des télécommunications s'élèvent à 52%. »	1.5	1.5
	6 – J' = Loïc Fauchon ou le gouverneur du conseil mondial de l'eau.	01.5	1.5
	7 – La priorité doit être donnée à l'eau. Les responsables politiques doivent investir pour l'eau plus que pour la guerre .	01,5	1.5
	8 – a/ Les eaux polluées doivent être traitées b/ L'eau doit être gratuite pour les pauvres	01 + 1	2

36

Le déplacement

العلامة مجموع	العلامة مجزأة	عناصر الإجابة — الموضوع الثاني	المحاور
14pts		I. COMPREHENSION:	
1.5	01.5	1.Les responsables politiques perçoivent le tourisme comme un moyen de rencontre et d'échange, un facteur de compréhension mutuelle entre les peuples.	
1.5	1,5	2. L'auteur ne perçoit pas le tourisme de la même manière. "Mais il suffit .....loin d'être atteints." Accepter aussi : certains parlent d'une impossible rencontre.	
1.5	0,25x6	3.	
1.5	1.5	4. Dans les zones sous-développées.	
1	0,25x4	5. découvertes authentiques – rites – traditions – valeurs de la société.	
2	0,5x2 0,5x2	6. L'auteur distingue deux sortes de touristes: -- celui qui voyage en groupe -- celui qui voyage individuellement Les attitudes: -- celui qui voyage en groupe est irrespectueux des valeurs et des traditions -- celui qui voyage individuellement s'intéresse aux "locaux" et entretient des contacts avec la population.	
1.5	1.5	7. La phrase : Le déplacement touristique .....comme un moyen d'échange et de rencontre.	
1.5	1,5	8. on = les grandes entreprises de voyage ou bien les publicitaires	
2	01 01	9. Le tourisme est-il source d'échange ? Il favorise le tourisme qui encourage la découverte et la rencontre de l'Autre.	

Tourisme selon les politiques	Tourisme selon l'auteur
* une force vitale pour la paix * images mythiques * moyen de rencontre	* déposséder du patrimoine * traditions non respectées * sentiment de colonisation

37

BAREME DE CORRECTION Série : علوم تجريبية/رياضي/تقني رياضي/ تسيير واقتصاد

PRODUCTION ECRITE : 06 points

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 - absence de contre sens - emploi de connecteurs	0.25 x 4
-- 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
	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 - absence de contre sens - emploi de connecteurs	0.25 x 4
-- 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**

38

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — * دورة جوان 2008 *

الشعب : علوم تجريبية + رياضيات+ تقني رياضي+ تسيير و اقتصاد — المدة :02 ساعات و 30 د

اختبار في مادة اللغة الإنجليزية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين :

الموضوع الأول

Part 1. Reading (15 points)

a) Comprehension (08 points)

Read the text carefully then do the activities.

Consumerism is a movement that promotes the interests of buyers of goods and services. **It** works to protect consumers from unsafe products; fraudulent advertising, labelling, or packaging, and business practices that limit competition. Consumerism, also known as consumer protection or the consumer movement, is active in many countries.

Consumerism includes activities by consumers **themselves** as well as government action on the federal, state, and local level. The movement seeks to provide adequate information about products so that consumers can make wise decisions in purchasing goods and services. Consumerism also tries to inform consumers of effective means of obtaining compensation for damage or injury caused by defective products.

The rise of the consumer movement has had major effects on business and industry. Many companies have become more responsive to the needs, wants, and safety of consumers. Other firms have not been responsive to these concerns.

1. The text is about:

a) Consumers' rights and duties.

b) Consumer movement and its roles.

2. Say whether the following statements are true or false according to the text.

a) Consumer movement is present in many countries.

b) The movement helps consumers take decisions about what products to buy.

c) The movement gives money to consumers.

d) All firms have responded to the movement's concerns.

3. In which paragraph is it mentioned that

a) Consumerism deals with buyers' interests?

b) Consumerism informs consumers about good ways of getting payment for damage and losses?

4. What do the underlined words in the text refer to?

a) it (§1) – b)themselves (§2)

5. Answer the following questions according to the text.

a) What does consumerism protect consumers from?

b) What information does consumerism provide consumers with?

c) What positive effects has consumerism had on business and industry?

b) Text Exploration (07 points)

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

a) convince (§2) b) very important (§2)

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

Verbs	Nouns	Adjectives
Example : to advertise	advertisement	advertised
.....	product	.....
to sell	.....	.....
.....	.....	useful

3. Classify the following words according to the pronunciation of the final's' (/s/ /z/ /iz/.

-buses – roadsides – sites – services – sales – groups

/s/	/z/	/iz/

4. Ask questions that the underlined words answer.

a) **Everyday,** people come into contact with many kinds of advertising.

b) Many people advertise in newspapers **to sell used cars, homes or other property**.

5. Complete the following dialogue.

A .....

B. It is a message meant to promote a product or an idea.

A .....

B. We can find advertising everywhere.

A .....

B. Manufacturers, businessmen, politicians, almost everyone uses it.

A .....

B. Yes, of course. Advertising is a big business.

Part 2. WRITTEN EXPRESSION (05 points)

Write a composition of 80 words on one of the following topics. Choose

Either

Topic 1:

A factory has just produced a new product. Using the following notes, write a composition to show how to promote this product.

- description of the product
- its use
- its advantages
- its price

Or

Topic 2:

Are you for or against advertising? Justify your choice.

انتهـــــى

بالتوفيـــــق

الموضوع الثاني

Part 1. Reading (15 points)

Read the text carefully then do the activities.

Advertising is a message designed to promote a product, a service or an idea. In everyday life, people come into contact with many kinds of advertising. Printed advertisements make up a large part of newspapers and magazines. Poster ads appear in many buses, subways and trains. Neon signs along downtown streets flash advertisements. Billboards dot the roadsides. Commercials interrupt TV and radio programs…

The purpose of most advertising is to sell the products or services. Manufacturers advertise to try to persuade people to buy their products. Large business firms also use advertising to create a favourable 'image' of their company. Local businesses use it to gain new customers and increase sales. Advertising, thus, plays a key role in the competition among businesses for the consumer's dollar.

Advertising is also used by individuals, political parties and candidates, social organisations, special interest groups, and the government. Many people advertise in newspapers to sell used cars, homes, or other property. Political parties and candidates use advertising to try to win votes. Social organisations and special interest groups often advertise to promote a cause or to influence the way people think or act.

a) Comprehension (08 points)

1. Say whether the following statements are true or false.

a) Advertising is a part of people's daily life.
b) The main purpose of advertising is to sell products and services.
c) Advertising has no influence on competition between large firms.
d) Advertisements make political parties lose votes.

2. Fill in the table with information from the text as shown in the example.

Kinds of advertising	Where advertised
Example: a) printed	Newspapers and magazines
b).....	buses, subways, trains
c) neon signs	.....
d).....	roadsides
e) commercials	.....

3. Answer the following questions according to the text.

a) Who uses advertising?
b) Why do social organisations and special interest groups use advertising?

4. In which paragraph are:

a) the different kinds of advertising mentioned?
b) the users of advertising in elections mentioned?

5. Choose the general idea of the text.

a) Reasons for advertising
b) The negative effects of advertising
c) Consumer goods

b) Text Exploration (07 points)

1. Find in the text words closest in meaning to the following:

a) products (§1) - b) faulty (§2)

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

Verbs	Nouns	Adjectives
Example : consume	consumerism	consumable
.....	loss	.....
economize	.....	.....
.....	safety	.....

3. Ask the questions that the underlined words answer.

a) Consumerism promotes **the interests of consumers**.

b) The movement is active **in many countries**.

4. Give the correct forms of the verbs in brackets.

1. Governments should (take) serious measures to fight counterfeiting.
2. After I (buy) the DVD, I found out that it was of a bad quality.

5. Match pairs that rhyme.

A	B
a) services	1) responsive
b) rise	2) package
c) effective	3) practices
d) damage	4) wise

6. Reorder the following statements to make a coherent paragraph.

a) For example, they are entitled to products

b) Consumers have several basic rights.

c) They are also entitled to the protection against unsafe foods.

d) whose quality is consistent with their prices.

Part 2. WRITTEN EXPRESSION (05 points)

Choose one of the following topics and write a composition of about 80 words.

Either

Topic 1:

After being influenced by an advertisement on TV, you bought a product. When you got it, you realized that you had been manipulated by the ad. Write a letter of complaint, in which you give information about the product and the place where you bought it, to the manufacturer telling him about the defects of the product, the consumers' rights to adequate advertising, compensation, etc. You can use ideas from the text.

Or

Topic 2:

In your city, you feel that consumers are not protected against the defects of the goods they buy. So you decide, with a group of friends to create an association of consumers.
Write a composition in which you expose the reasons and objectives of this association.

You may use the following ideas :

Reasons: counterfeit/cheap products, lower quality/harmful, not lasting

Objectives: to sensitize the consumers, to protect them, to buy safe products

الإجابة النموذجية و سلم التنقيط مادة : اللغة الأجنبية الثانية الشعبة : ع ت +ريا+ت ريا+ت اقت جوان 2008 "Consumerism"

الموضوع الأول

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
15pts		**Part 1 Reading**	Part 1
8		**A. Comprehension**	A
1	1pt	**1. b**	
2	0.5each	**2. a) T b) T c) F d) F**	
1pt	0.5 each	**3. a) §1 b) §2**	
1pt	0.5 each	**4. a) consumerism / movement** **b)** consumers	
3	1 pt 1 pt 1 pt	**5.** **a) from unsafe products, fraudulent advertising, labelling or packaging and business practices that limit competition.** **b) adequate information about products so as to make the right decisions to buy goods or services.** **c) many companies have become more responsive to the needs, wants and safety of consumers.**	
7		**B Text Exploration**	Part B
1 pt	0.5 each	**1. a) goods b) defective** **2.**	
1.5 pt	0.25 each	(table below)	
1pt	0.5 each	**3. a) What does consumerism promote?** **b) Where is the movement active?** **4.**	
1 pt	0.5 each	**1. should take** **2. had bought**	
1 pt	0.25 each	**5. a = 3 b = 4 c = 1 d = 2**	
1.5	1.5 pt	**6. b a d c**	
5		**WRITTEN EXPRESSION** **Topic 1 : Form 2.5 content 2.5** **Topic 2 : Form 3 content 2**	PART 2

Verbs	Nouns	Adjectives
to lose		lost
	economy	economic /al
to save		safe / saved

39

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
15 pts 08 pts		**Part 1 Reading** **A. Comprehension**	
	2pts	1. a) T b) T c) F d) F	
	2pts	2.	

Kinds of advertising	Where advertised
Example a) printed	newspapers and magazines
b) posters	……
c) ……	along downtown streets
d) billboards	……
e) ……	TV , radio

	2pts	3. a) manufacturers, business firms, local businesses, political candidates, social organizations … b) to promote a cause or to influence the way people think or act.
	1pt	4. a) in §1 b) in §3
	1pt	5. (a)
07 pts		**B Text Exploration**
	1 pt	1. a) persuade b) key
	1.5 pt	2.

Verbs	Nouns	Adjectives
to produce	……	productive
……	sale	sold
to use	use	……

		3.
	1.5 pt	

/s/	/z/	/iz/
sites groups	roadsides sales	buses services

	1 pt	4. a) When (how often) do people come into contact with many kinds of advertising? b) What do many people advertise in newspapers for? / Why do many people advertise in newspapers?
	2 pts	5. Accept any appropriate completion.
05 pts		**PART 2 WRITTEN EXPRESSION** **Topic 1 : Form 3 content 2** **Topic 2 : Form 2.5 content 2.5**

40

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان شهادة بكالوريا التعليم الثانوي دورة جوان 2008

جميـــــع الشعب

اختبار في مادة : العلوم الإسلامية — المدة: ساعتان ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول: (20نقطة)

الجزء الأول: (14 نقطة)

قال الله تعالى:

﴿ ٱلَّذِينَ يُنفِقُونَ فِي ٱلسَّرَّآءِ وَٱلضَّرَّآءِ وَٱلْكَٰظِمِينَ ٱلْغَيْظَ وَٱلْعَافِينَ عَنِ ٱلنَّاسِ وَٱللَّهُ يُحِبُّ ٱلْمُحْسِنِينَ ﴿١٣٤﴾ ﴾

[ال عمران / 134]

المطلوب:

1. اشرح الآية شرحًا موجزا. (05 نقاط)
2. ذكر الله في الآية الكريمة مجموعة من القيم.

ـــ اذكر ثلاثًا منها، وبيِّن أهميتها من الناحية الإنسانية. (06 نقاط)

3. استخرج من الآية ثلاث فوائد. (03 نقاط)

الجزء الثاني: (06 نقاط)

للعبادة أثر في مكافحة الانحراف والجريمة. بيِّن مفهوم العبادة وأثرها في مكافحة ظاهرة الانحراف والإجرام.

الموضوع الثاني: (20نقطة)

الجزء الأول: (14 نقطة)

عن عامرٍ، قال سمعتُ النّعمان بنَ بشيرٍ رضي الله عنهما، وهو على المنبر يقول:

((أَعْطَانِي أبِي عطيّةً، فقالت عَمْرَةُ بنتُ رواحةَ: لا أرضَى حتّى تُشْهِدَ رسولَ الله صلّى الله عليه وسـ
فأتى رسولَ الله صلّى الله عليه وسلم، فقال: إنِّي أَعْطَيْتُ ابني من عمرةَ بنت رواحة عَطِيَّـةً، فـأمرتني
أُشهِدَك يا رسولَ الله، قال: أَعْطَيْتَ سائرَ ولدِك مِثْلَ هذا؟ قال: لا، قـال: فـاتَّقُوا الله، واعـدلوا بـ
أولادِكم.قال: فرجعَ فردَّ عطيّته.))

ـــ أخرجه البخاري

المطلوب:

1. اشرح الحديث الشريف شرحا موجزا. (05 نقا
2. بيِّن حكم العدل بين الأبناء ـــ مع الدليل ـــ، ثم اذكر خمسة مخاطر في التفريق بينهم ؟ (06 نقا
3. استخرج ثلاث فوائد من الحديث الشريف. (03 نقا

الجزء الثاني: (06 نقاط)

من مصادر التشريع الإسلامي: الإجماع.

ـــ عرِّفْهُ، وبَيِّن أنواعه ومِثَالَيْن عنه.

امتحان شهادة البكالوريا دورة جوان 2008 مادة : العلوم الإسلامية : جميع الشعب
- الإجابة النموذجية مع سلم التنقيط - الموضوع الأول

- الجزء الأول:

عناصر الإجابة	التنقيط	المجموع
- الشرح الموجز للآية: يراعى في الشرح النقاط التالية : - الترغيب في الإنفاق. - تملك النفس عند الغضب. - العفو عند المقدرة. - محبة الله عز وجل للمحسنين.	2×1 1 2	05
- القيم الثلاث المستخلصة من الآية: الإحسان - التكافل الاجتماعي - العفو	3 × 0.5	01.5
- بيان أهميتهما من الناحية الإنسانية: – الإحسان : للاحسان أهمية كبرى من الناحية الإنسانية فهو الأسلوب العملي في تقديم الخير للآخرين من موقع الحق الذي يمتلكونه في ذلك لان الله يحب أن تنطلق العلاقات بين الناس على أساس حب الخير وروح العطاء – التكافل الاجتماعي: التكافل في الإسلام يتدرج ليشمل الإنسانية جمعاء حيث يبدأ المسلم بدائرته الذاتية ثم الأسرية ثم محيطه الاجتماعي – العفو: ينشر المودة بين الناس، ويرتقي بصاحبه إلى درجات السمو الأخلاقي	3 × 01.5	04.5
استخراج ثلاثة فوائد من الآية: - الاعتدال في الإنفاق من صفات المحسنين. - العفو من شيم المؤمنين. - الإحسان ذروة العبادة.	3 × 01	03

- الجزء الثاني:

- مفهوم العبادة: اسم يطلق على كل ما يصدر عن المسلم من أقوال وأفعال وأحاسيس، استجابة لأمر الله تعالى وتطابقا مع إرادته ومشيئته.	2×1	02
- أثر العبادة في مكافحة الجريمة: – تقوية الصلة بالله، وتحقيق معنى العبودية له تعالى. – اعتبار الكف عن الجريمة قربة من القربات – استقامة سلوك الفرد – الامتثال لأوامر الله ونواهيه	4 × 01	04

- الإجابة النموذجية مع سلم التنقيط - الموضوع الثاني

- الجزء الأول:

عناصر الإجابة	التنقيط	المجموع
- الشرح الموجز للحديث: يراعى في الشرح النقاط التالية : – مشروعية منح الأولاد الهدايا والعطايا . – توثيق الهدايا والعطايا بالإشهاد عليها. – الأمر بتقوى الله عز وجل والعدل بين الأولاد. – رجوع الوالد في عطيته لولده.	2×1 2 1	05
- حكم العدل بين الأبناء: وجوب العدل بين الأبناء	0.5	0.5
- الدليل: (اتقوا الله واعدلوا بين أولادكم) - الحديث -	0.5	0.5
- مخاطر التفريق بين الأبناء: – الشعور بالظلم. – العقوق. – قطع الأرحام. – انتشار العداوة والبغضاء بينهم. – الأزمات النفسية والمشاكل الحياتية.	5 × 01	05
- استخراج ثلاث فوائد من الحديث: – مشروعية الهبة – مشروعية الإشهاد على الهبة – وجوب الرجوع إلى الصواب إذا تبين الخطأ	3×01	03

- الجزء الثاني:

- تعريف الإجماع: اتفاق جميع المجتهدين من المسلمين في عصر من العصور بعد وفاة الرسول صلى الله عليه وسلم على حكم من الأحكام الشرعية العملية.	01	01
- أنواع الإجماع: الإجماع الصريح - الإجماع السكوتي	2 ×0.5	01
- بيان النوعين: 1. الصريح: اتفاق المجتهدين على قول أو فعل بشكل صريح. 2. السكوتي: أن يقول أو يعمل أحد المجتهدين بقول أو عمل، فيعلم الباقون بذلك، فلا يظهرون معارضة ما.	2×01	02
- مثالان عن الإجماع: – إجماع الصحابة على توريث الجدة السدس. – إجماعهم على جمع القرآن في مصحف واحد.	2×01	02

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان شهادة بكالوريا التعليم الثانوي دورة : جوان 2008

الشعب: كل الشعب — المدة : 02 سا و 30 د

اختبار في مادة اللغة الأمازيغية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول

ثيمزي

مي أهاذ يأدّارغاّل زّمان ، وُر ثناّقّاع لا ثيذاّت لا ثمأطّاواّن . أشحال أي ثيلا ناسيما ، أشحال ئ يثأعوفاّن ألمي ثوذاّف ذاّق واّخجاف ئ سيومأر رّابي . ثيكوال أ تّروح أ تّاّغرا ، ثيكوال ثّتلاف ثمان نّاّس ذي ثاّدّارث ، ثامريفت وُلاش . زرين ووسّان ذاّق ومأزوارو ن تمأدّورث يأتواغاّن . ناسيما وُر غاّرس لا يامهاواّذ لا وا أها سيوعان أسيتّاّم ، كيس رّابي.

شا ن واس ثوذاّف نانّا واّرديّا غاّر ثاّخّامت ن ناسيما ، ثاّناس : أزول أ يألّي ! امّاّك ثاّزّريذ نشاّتاشاّم قوت ؛ نأساّتامام اّق حلان . كّاّس أنأزقوم ف ووذاّم نّاّم ، علي ذ ايّاّن ، تّوث . اقّاّر ثيط نّاّم غاّر زّاث ، أموقاّل غاّر ذاّقّاّر وُلاش . لها س لاّقرايث نّاّم ، ثحاّرزاّذ ثيمـــزي نّاّم . أثايّاّن يأخسيشاّم لحادج لعاّربي ئ واّرشال ؛ ذ ييدج ساّق مأركانتيّاّن ثمأقرانّاّن ذي لعاّرش نايث ثراثاّن ؛ اّق لاّن أ دياس ف وفوس نّاّم . ثيكاّلت أيا يأقباّل بابام ، يأدجّول أ شأميوش س وغيل . ثيكاّلث ئ ديأقوراّن أ تاس لاّجماعث نّاّس . نأتشّنين ذ لفايّاّت نّاّم أي نأخس ، ماشي ذ تّمأسخير أيا ئمي ثاّقارّام أشاّهّال .

امّا ذ يسوردان ئ يأتوثلايّاّن ماشي ذ اشاّهّال . هاثايا وا خساّغ أميثيدينيغ ، وُعايد س لاّخبار جارانأغ سأن ن ووسّان .

ثوقاّل غاّرس س ثاّغمأرث ن ثيط ، ثيلا ، ثعاّيّاّض فاّلاس : " زيغ هامّا ! وُر ثاّقيذاّم لا رّابي لا يامدان . ثعاّشقاّم ذاّق يسوردان ، ثاّتوم ثيذاّت ييرزّاقاّن . ثوعاماي تّيخسي ، ثوشيماي ئ واّمغار . امّالا ، نأتشّ تّافوناست ن يفوجيلاّن ، وُر ثاّتتوز ، وُر ثرّاّهّاّن . ثاّسليذايد نّيغ أها! رفاي سيا! " ثاّرق نانّا واّرديا ثروح ، ما ذ ناسيما ثوذاّف ذي ثباصلاعين وُر يفاّرّان ، ثوفيتّ بألّي أ تـــاّروّال ساّق واّخّام .

يأغليد بيض ، وا يأطّاّس ، وا يأدّوري . ناسيما ، مي يأزري بيض قيتش وِ نّاّتاث ثاّتخاّمّام : وُلاش ن فاّرّو ئ ثباصلاعين نّاّس أك نشاّت ن واّبريذ ئـــق لاّن ؛ ثاّروّلا أ تّاّمنّاّع باب نّاّس . زّاث أما ها تّاّروّال غاّر واّخّام ن علي س ثوفرا ، نساّجّاد أروض نّاّس أك تّغاوسيوين ن لاّقرايث نّاّس، سيين ثاّرفاّذ نشّاّر ن لكاغض ذ امأزّيان ، ثوري ذيس أوالاّن أيي : " فريغيتّ أذ رّاولاّغ ساّق واّخّام ، جاماّك : وُر ثاّقيم ثمأدّورث ئذواّن . وِ دتوالّيغش ألد أ ديوالّا غاّرواّن لاّعقاّل نّون . غاّرواّث أ تّورزيم فالّا ، نّيغ أ تّاّسّاّرقاّم أوال ! ما ثعاّدام ئ يأقميراّن أيا ، أذ نغاّغ ثمان ئنو زّاث أ تّخاّلضاّم غري ."

ثاّنأزّايث ، مي تاّكاّر نانّا واّرديا ، أم وي سيأنان ، ثوفير نيشان غاّر ثاّدّارث ن ناسيما. مي ثوذاّف ، ثوثا ذاّق يماقّاّن نّاّس ، ثاّقور، ثحار . ثاّبذو ثاّتوثلاي ئ ييمان نّاّس أم ثنأخجوفث.

مي ديوالّا سي موح سي بقايث ، ثوشاس كاريما ، يألّيس ثامأقرانت ، ثابرات ئذين ئ تّاّدجّا ناسيما ، يأغراتّ . ئباّد أمّين قيتش ، يأسّيوّال غاّرس " خاّمّاّغ ف ثاّمسالث ن ناسيما ، ذي ثقارا

نأدماغ ف وا كأمثخأنماغ ؛ ناسيما تشأتاي ڤوت . سأمحأمثاي ! غريغ ڤوت ، ماشان خوصّ ذي لأفهامت ماشي ذ رّأي ثنو ، أمّا توارأبيغ ."

ثاسوڤـيلت
تقلي ن ثلاّلي ، *لوأرد ن ثايري* ، سب 1

ئســـــأستانـــأن

أ) ثيـڤزي ن وضريس (12)

1- سلاّض وّليس أيا ئلمأند ن وزأنزيغ ن وألوس (أدّاد أمأزوارو ، ويس سأن ، ويس كراض).
2- مّاغأر ثأروأل ناسيما سأڤ وأخّام ؟
3- أمّاك ثـزّأرّ نانّا وأرديا أشأهّال ؟
4- ماتّا يأدجّين سي موح أذ يبأدّأل رّاي ، أذ يأطلاب سّماح سي يألّيس تّامأڤرانت ؟
5- سأرڤأد سأڤ وضريس أكتاوال ن واوال " أخـــجـــاف " .
6- سأمّاد ئسومار ن ثافييرث أيا : " مـــــي أهـــاذ يـــأدّأرغأل زّمان ، وّر نأڤعاڤ ييمأطاوأن. "

ب) أســـأنفالي س ثيـــرا (08).

نـــاسيما ثأڤبـــأل أ تّـــاغ أمغار زأنـــڤ ن وول نّـــأس .
أريـــد وّليـــس أ تّأسّوڤـــنأذ ذيس أمّاك أ تّيلي ثمأدورث ن ناسيما ئذ ن وأمغار ئ ثوغ .

Temẓi

Mi ara yedderɣel zzman, ur tneffeɛ la tidet wala imeṭṭawen. Acḥal i tru Nasima, acḥal i teggugem almi tekcem di tisselbi n wayen yuran. Tikwal ad truḥ ad tɣer, tikwal ad ṭherr iman-is deg texxamt, tuffɣa ulac. Zrin wussan deg tafrara n tudert yettwaɣen. Nasima ur teɛsi la amwanes wala win ara s-d-yerren asirem, ala Rebbi.

Yiwen n wass, tekcem nna Werdiya ɣer texxamt n Nasima, tenna-as: " Azul a yelli ! Am wakken teẓriḍ, nḥemmel-ikem aṭas; nessaram-am ala ayen yelhan. Kkes leḥzen ɣef wudem-im, Ɛli dayen, ttu-t. Ḍegger tiṭ-im ɣer zdat, tamuɣli ɣer deffir ulac. Lhu-d d leqraya-m ṭherzeḍ temẓi-m. Ihi, atan yessuter-ikem-id Lḥağ Lɛerbi i zzwağ ; d yiwen n umerkanti ameqqran di lɛerc n At Yiraten; kullec ad yeddu ɣef ufus-im. Tikkelt-a yeqbel baba-m, yeggul ur yeḥnit ar kem-ifek bessif. Ddurt-a i d-iteddun ad d-yas lejmaɛ-is. Nekni d lfayda-m i nebɣa, mačči d asqecmeɛ-agi umi tessawalem tayri. Ass-agi, d idrimen i iheddren, mačči d leḥmala. Ha-t-aya wayen i sɛiɣ ad am-t-id-iniɣ, err-iyi-d s lexbar gar-aneɣ d sin n wussan."

Temmuqel-itt Nasima s ddaw tiṭ, tru-ten-id, tsuɣ fell-as: " Ziɣen akka ! Ur tugadem la Rebbi wala amdan. Tɛecqem deg yidrimen, tettum tidet yenḥafen. Terram-iyi d tixsi, tefkam-iyi i umɣar. Ihi, nekk d tafunast n yigujilen, ur nettnuz, ur nrehhen. Tesliḍ-iyi-d neɣ ala ! Ffeɣ-iyi sya !"

Teffeɣ nna Werdiya truḥ, ma d Nasima tekcem deg wuguren ur nesɛi tifrat, tegzem-itt deg rray ad terwel seg uxxam.

Yeɣli-d yiḍ, wa yeṭṭes, wa yedduri. Nasima, kra yekka yiḍ d nettat d axemmem: Ulac tifrat i wuguren-is; ala yiwen n ubrid i yellan : Tarewla ad temneɛ bab-is. Send ad terwel s axxam n Ɛli s tuffra, theyya-d lqecc-is akked dduzan yerzan leqraya-s, syin teddem-d iccer n lkaɣeḍ, tura deg-s imeslayen-agi : " Gemneɣ ad rewleɣ seg uxxam, acku ur d-teqqlm tudert yid-wen. Ur d-ttuɣaleɣ ara alamma tuɣalem-d ɣer leɛqul-nwen. Ḥadert ad tnadim fell-i, neɣ ad tessuffɣem awal ! Ma tɛeddam i tlisa-agi, ad nɣeɣ iman-iw send ad n-tawḍem ɣur-i."

Tasebḥit, mi i d-tekker nna Werdiya, am win i as-yennan, terra srid ɣer texxamt n Nasima . Mi tekcem, tewwet deg leḥnak-is, teqqur, tewhem, tefqeɛ . Tebda la thedder weḥd-s am tmehbult .

Mi d-yuɣal si Muḥ si Bgayet, tefka-as Karima, yelli-s tameqqrant, tabrat-nni i d-teğğa Nasima, yeɣra-tt. Ibedd akken tagnit, yenṭeq ɣur-s : " Xemmeɣ mliḥ ɣef temsalt n Nasima, Iḥasun ndemmeɣ deg wayen akk i akent-xedmeɣ ; ladɣa Nasima i yi-iḥemmlen aṭas. Ttxil-kent ! Surfemt-iyi ! Γriɣ aṭas, maca xusseɣ di lefhama, maççi d rray-iw, akka i ttwarebbaɣ."

IGLI n Tlelli, *Lwerd n tayri,* sb . 61

I. Tigzi n uḍris : (12/12)

1. Sleḍ ullis-a s lmendad n uzenziɣ n wallus (addad amezwaru, wis sin, wis kraḍ).
2. Ayɣer i terwel Nasima seg uxxam ?
3. Amek i tettwali nna Werdiya tayri ?
4. D acu i yeğğan si Muḥ ad ibeddel rray, ad yessuter ssmaḥ deg yelli-s tameqqrant ?
5. Suffeɣ-d seg uḍris aktawal n timmuɣbent.
6. Semmi-d isumar n tefyirt -a : Mi ara yedderɣel zzman, ur neffɛen ara yimeṭṭawen.

II. Asenfali s tira : (08/08)

Nasima teqbel ad taɣ amɣar s nnig n wul-is.
Aru-d ullis deg ara d-tessugneḍ amek ara tili tudert n Nasima d umɣar i tuɣ.

ⵜⴻⵎⵥⵉ

ⵎⵉ ⴰⵔⴰ ⵢⴻⴷⴷⴻⵔⵖⴻⵍ ⵣⵣⵎⴰⵏ, ⵓⵔ ⵜⵏⴻⴼⴼⴻⵄ ⵍⴰ ⵜⵉⴷⴻⵜ ⵡⴰⵍⴰ ⵉⵎⴻⵟⵟⴰⵡⴻⵏ. ⴰⵛⴰⵃⴰⵍ ⵉ ⵜⵔⵓ ⵏⴰⵙⵉⵎⴰ, ⴰⵛⴰⵃⴰⵍ ⵜⴻⴳⴳⵓⴳⴻⵎ ⴰⵍⵎⵉ ⵉ ⵜⴻⴽⵛⴻⵎ ⴷⵉ ⵜⵉⵙⵙⴻⵍⴱⵉ ⵏ ⵡⴰⵢⴻⵏ ⵢⵓⵔⴰⵏ. ⵜⵉⴽⵡⴰⵍ ⴰⴷ ⵜⵔⵓⵃ ⴰⴷ ⵜⵖⴻⵔ, ⵜⵉⴽⵡⴰⵍ ⴰⴷ ⵜⵃⴻⵔⵔ ⵉⵎⴰⵏ-ⵉⵙ ⴷⴻⴳ ⵜⴻⵅⵅⴰⵎⵜ, ⵜⵓⴼⴼⵎⵖⴰ ⵓⵍⴰⵛ. ⵣⵔⵉⵏ ⵡⵓⵙⵙⴰⵏ ⴷⵉ ⵜⴰⴼⵔⴰⵔⴰ ⵏ ⵜⵓⴷⴻⵔⵜ ⵢⴻⵜⵜⵡⴰⵖⴻⵏ. ⵏⴰⵙⵉⵎⴰ ⵓⵔ ⵜⴻⵙⵄⵉ ⵍⴰ ⴰⵎⵡⴰⵏⴻⵙ ⵡⴰⵍⴰ ⵡⵉⵏ ⴰⵔⴰ ⵙ-ⴷ-ⵢⴻⵔⵔⴻⵏ ⴰⵙⵉⵔⴻⵎ, ⴰⵍⴰ ⵔⴻⴱⴱⵉ.

ⵢⵉⵡⴻⵏ ⵏ ⵡⴰⵙⵙ, ⵜⴻⴽⵛⴻⵎ ⵏⵏⴰ ⵡⴻⵔⴷⵉⵢⴰ ⵖⴻⵔ ⵜⴻⵅⵅⴰⵎⵜ ⵏ ⵏⴰⵙⵉⵎⴰ, ⵜⴻⵏⵏⴰ-ⴰⵙ : " ⴰⵥⵓⵍ ⴰ ⵢⴻⵍⵍⵉ ! ⴰⵎ ⵡⴰⴽⴽⴻⵏ ⵜⴻⵥⵔⵉⴹ, ⵏⵃⴻⵎⵎⴻⵍ-ⵉⴽⴻⵎ ⴰⵟⴰⵙ ; ⵏⴻⵙⵙⴰⵔⴰⵎ-ⴰⵎ ⴰⵍⴰ ⴰⵢⴻⵏ ⵢⴻⵍⵀⴰⵏ. ⴽⴽⴻⵙ ⵍⴻⵃⵣⴻⵏ ⵖⴻⴼ ⵓⴷⴻⵎ-ⵉⵎ, ⵄⵍⵉ ⴷ ⴰⵢⴻⵏ, ⵜⵜⵓ-ⵜ. ⴹⴻⴳⴳⴻⵔ ⵜⵉⵟ-ⵉⵎ ⵖⴻⵔ ⵣⴷⴰⵜ, ⵜⴰⵎⵓⵖⵍⵉ ⵖⴻⵔ ⴷⴻⴼⴼⵉⵔ ⵓⵍⴰⵛ. ⵍⵀⵓ-ⴷ ⴷ ⵍⴻⵇⵔⴰⵢⴰ-ⵎ, ⵜⵃⴻⵔⵥⴻⴹ ⵜⴻⵎⵥⵉ-ⵎ. ⵉⵀⵉ, ⴰⵜⴰⵏ ⵢⴻⵙⵙⵓⵜⵜⴻⵔ-ⵉⴽⴻⵎ-ⵉⴷ ⵍⵃⴰⵊ ⵍⴻⵄⵔⴱⵉ ⵉ ⵣⵣⵡⴰⵊ ; ⴷ ⵢⵉⵡⴻⵏ ⵏ ⵓⵎⴻⵔⴽⴰⵏⵜⵉ ⴰⵎⴻⵇⵇⵔⴰⵏ ⴷⵉ ⵍⴻⵄⵔⵛ ⵏ ⴰⵜ ⵡⵉⵔⴰⵜⴻⵏ; ⴽⵓⵍⵍⴻⵛ ⴰⴷ ⵢⴻⴷⴷⵓ ⵖⴻⴼ ⵓ ⴼⵓⵙ-ⵉⵎ. ⵜⵉⴽⴽⴻⵍⵜ-ⴰ ⵢⴻⵇⴱⴻⵍ ⴱⴰⴱⴰ-ⵎ, ⵢⴻⴳⴳⵓⵍ ⵓⵔ ⵢⴻⵃⵏⵉⵜ ⴰⵔ ⴽⴻⵎ-ⵉⴼⴻⴽ ⴱⴻⵙⵙⵉⴼ. ⴷⴷⵓⵔⵜ-ⴰ ⵉ ⴷ-ⵉⵜⴻⴷⴷⵓⵏ ⴰⴷ ⴷ-ⵢⴰⵙ ⵍⴻⵊⵎⴰⵄ-ⵉⵙ. ⵏⴻⴽⵏⵉ ⴷ ⵍⴼⴰⴷⴰ-ⵎ ⵉ ⵏⴻⴱⵖⴰ, ⵎⴰⵛⵉ ⴷ ⴰⵙⵇⴻⵛⵎⴻⵄ-ⴰⴳⵉ ⵓⵎⵉ ⵜⴻⵙⵙⴰⵡⴰⵍⴻⵎ ⵜⴰⵢⵔⵉ. ⴰⵙⵙ-ⴰⴳⵉ, ⴷ ⵉⴷⵔⵉⵎⴻⵏ ⵉ ⵉⵀⴻⴷⴷⵔⴻⵏ, ⵎⴰⵛⵉ ⴷ ⵍⴻⵃⵎⴰⵍⴰ. ⵃⴰ-ⵜ-ⴰⵢⴰ ⵡⴰⵢⴻⵏ ⵉ ⵙⵄⵉⵖ ⴰⴷ ⴰⵎ-ⵜ-ⵉⴷ-ⵉⵏⵉⵖ, ⴻⵔⵔ-ⵉⵢⵉ-ⴷ ⵙ ⵍⴻⵅⴱⴰⵔ ⴳⴰⵔ-ⴰⵏⴻⵖ ⴷ ⵙⵉⵏ ⵏ ⵡⵓⵙⵙⴰⵏ."

ⵜⴻⵎⵎⵓⵇⴻⵍ-ⵉⵜⵜ ⵏⴰⵙⵉⵎⴰ ⵙ ⴷⴷⴰⵡ ⵜⵉⵜ, ⵜⵔⵓ-ⵜⴻⵏ-ⵉⴷ, ⵜⵙⵓⵖ ⴼⴻⵍⵍ-ⴰⵙ : " ⵥⵉⵖⴻⵏ ⴰⴽⴽⴰ ! ⵓⵔ ⵜⵓⴳⴰⴷⴻⵎ ⵍⴰ ⵔⴻⴱⴱⵉ ⵡⴰⵍⴰ ⴰⵎⴷⴰⵏ. ⵜⴻⵄⵛⵇⴻⵎ ⴷⴻⴳ ⵢⵉⴷⵔⵉⵎⴻⵏ, ⵜⴻⵜⵜⵓⵎ ⵜⵉⴷⴻⵜ ⵢⴻⵏⵃⴰⵊⴻⵏ. ⵜⴻⵔⵔⴰⵎ-ⵉⵢⵉ ⴷ ⵜⵉⵅⵙⵔⵉ, ⵜⴻⴼⴽⴰⵎ-ⵉⵢⵉ ⵉ ⵓⵎⵖⴰⵔ. ⵉⵀⵉ, ⵏⴻⴽⴽ ⴷ ⵜⴰⴼⵓⵏⴰⵙⵜ ⵏ ⵢⵉⴳⵓⵊⵉⵍⴻⵏ, ⵓⵔ ⵏⴻⵜⵜⵏⵓⵣ, ⵓⵔ ⵏⵔⴻⵀⵀⴻⵏ. ⵜⴻⵙⵍⵉⴹ-ⵉⵢⵉ-ⴷ ⵏⴻⵖ ⴰⵍⴰ ! ⴼⴻⵖ-ⵉⵢⵉ ⵙⵢⴰ !" ⵜⴻⴼⴼⴻⵖ ⵏⵏⴰ ⵡⴻⵔⴷⵉⵢⴰ ⵜⵔⵓⵃ, ⵎⴰ ⴷ ⵏⴰⵙⵉⵎⴰ ⵜⴻⴽⵛⴻⵎ ⴷⴻⴳ ⵓⴳⵓⵔⴻⵏ ⵓⵔ ⵏⴻⵙⵄⵉ ⵜⵉⴼⵔⴰⵜ, ⵜⴻⴳⵥⴻⵎ-ⵉⵜⵜ ⴷⴻⴳ ⵔⵔⴰⵢ ⴰⴷ ⵜⴻⵔⴻⵍ ⵙⴻⴳ ⵓⵅⵅⴰⵎ.

ⵢⴻⵖⵍⵉ-ⴷ ⵢⵉⴹ, ⵡⴰ ⵢⴻⵟⴻⵙ, ⵡⴰ ⵢⴻⴷⴷⵓⵔⵉ. ⵏⴰⵙⵉⵎⴰ, ⴽⵔⴰ ⵢⴻⴽⴽⴰ ⵢⵉⴹ ⴷ ⵏⴻⵜⵜⴰⵜ ⴷ ⴰⵅⴻⵎⵎⴻⵎ : ⵓⵍⴰⵛ ⵜⵉⴼⵔⴰⵜ ⵉ ⵓⴳⵓⵔⴻⵏ-ⵉⵙ; ⴰⵍⴰ ⵢⵉⵡⴻⵏ ⵏ ⵓⴱⵔⵉⴷ ⵉ ⵢⴻⵍⵍⴰⵏ : ⵜⴰⵔⴻⵡⵍⴰ ⴰⴷ ⵜⴻⵎⵏⴻⵄ ⴱⴰⴱⴰ-ⵙ. ⵀⴻⵏⴷ ⴰⴷ ⵜⴻⵔⵓⵍ ⵙ ⴰⵅⵅⴰⵎ ⵏ ⵄⵍⵉ ⵙ ⵜⵓⴼⴼⵔⴰ, ⵜⵀⴻⵢⵢⴰ-ⴷ ⵍⵇⴻⵛⵛ-ⵉⵙ ⴰⴽⴽⴻⴷ ⴷⴷⵓⵥⴰⵏ ⵢⴻⵔⵥⴰⵏ ⵍⴻⵇⵔⴰⵢⴰ-ⵙ, ⵙⵢⵉⵏ ⵜⴻⴷⴷⴻⵎ-ⴷ ⵉⵛⵛⴻⵔ ⵏ ⵍⴽⴰⵖⴻⴹ, ⵜⵓⵔⴰ ⴷⴻⴳ-ⵙ ⵉⵎⴻⵙⵍⴰⵢⴻⵏ-ⴰⴳⵉ : " ⵃⴻⵎⵏⴻⵖ ⴰⴷ ⵔⴻⵍⴻⵖ ⵙⴻⴳ ⵓⵅⵅⴰⵎ, ⴰⵛⴽⵓ ⵓⵔ ⴷ-ⵜⴻⵇⵇⵉⵎ ⵜⵓⴷⴻⵔⵜ ⵢⵉⴷ-ⵡⴻⵏ. ⵓⵔ ⴷ-ⵜⵜⵓⵖⴰⵍⴻⵖ ⴰⵔⴰ ⴰⵍⴰⵎⵎⴰ ⵜⵓⵖⴰⵍⴻⵎ-ⴷ ⵖⴻⵔ ⵍⵄⴰⵇⵓⵍ-ⵏⵡⴻⵏ. ⵟ ⵃⴰⴷⴻⵔ ⴰⴷ ⵜⵏⴰⴷⵉⵎ ⴼⴻⵍⵍ-ⵉ, ⵏⴻⵖ ⴰⴷ ⵜⴻⵙⵙⵓⴼⴼⵖⴻⵎ ⴰⵡⴰⵍ ! ⵎⴰ ⵜⴻⵄⴷⴷⴰⵎ ⵉ ⵜⵍⵉⵙⴰ-ⴰⴳⵉ, ⴰⴷ ⵏⵖⴻⵖ ⵉⵎⴰⵏ-ⵉⵡ: ⵙⴻⵏⴷ ⴰⴷ ⵏ-ⵜⵜⴰⵡⴹⴻⵎ ⵖⵓⵔ-ⵉ."

ⵜⴰⵙⴻⴱⵃⵉⵜ, ⵎⵉ ⵉ ⴷ-ⵜⴻⴽⴽⴻⵔ ⵏⵏⴰ ⵡⴻⵔⴷⵉⵢⴰ, ⴰⵎ ⵡⵉⵏ ⵉ ⴰⵙ-ⵢⴻⵏⵏⴰⵏ, ⵜⴻⵔⵔⴰ ⵙⵔⵉⴷ ⵖⴻⵔ ⵜⴻⵅⵅⴰⵎⵜ ⵏ ⵏⴰⵙⵉⵎⴰ. ⵎⵉ ⵜⴻⴽⵛⴻⵎ, ⵜⴻⵡⵡⴻⵜ ⴷⴻⴳ ⵍⴻⵃⵏⴰⴽ-ⵉⵙ, ⵜⴻⵇⵇⵓⵔ, ⵜⴻⵡⵀⴻⵎ, ⵜⴻⴼⵇⴻⵄ. ⵜⴻⴱⴷⴰ ⵍⴰ ⵜⵀⴻⴷⴷⴻⵔ ⵡⴻⵃⴷ-ⵙ ⴰⵎ ⵜⵎⴻⵀⴱⵓⵍⵜ.

ⵎⵉ ⴷ-ⵢⵓⵖⴰⵍ ⵙⵉ ⵎⵓⵃ ⵙⵉ ⴱⴳⴰⵢⴻⵜ, ⵜⴻⴼⴽⴰ-ⴰⵙ ⴽⴰⵔⵉⵎⴰ, ⵢⴻⵍⵍⵉ-ⵙ ⵜⴰⵎⴻⵇⵇⵔⴰⵏⵜ, ⵜⴰⴱⵔⴰⵜ-ⵏⵏⵉ ⵉ ⴷ-ⵜⴻⵊⵊⴰ ⵏⴰⵙⵉⵎⴰ, ⵢⴻⵖⵔⴰ-ⵜⵜ. ⵉⴱⴻⴷⴷ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵜⴰⴳⵏⵉⵜ, ⵢⴻⵏⵟⴻⵇ ⵖⵓⵔ-ⵙ : " ⵅⴻⵎⵎⴻⵖ ⵎⵍⵉⵃ ⵖⴻⴼ ⵜⴻⵎⵙⴰⵍⵜ ⵏ ⵏⴰⵙⵉⵎⴰ, ⵍⵃⴰⵙⵓⵏ ⵏⴷⴻⵎⵎⴻⵖ ⴷⴻⴳ ⵡⴰⵢⴻⵏ ⴰⴽⴽ ⵉ ⵢⴰⴻⵏⵜ-ⵅⴻⴷⵎⴻⵖ ; ⵍⴰⴷⵖⴰ ⵏⴰⵙⵉⵎⴰ ⵉ ⵢⵉ-ⵃⴻⵎⵎⵍⴻⵏ ⴰⵟⴰⵙ. ⵜⵜⵅⵉⵍ-ⴽⴻⵏⵜ ! ⵀⵓⵔⵊⴻⵎⵜ-ⵉⵢⵉ ! ⵖⵔⵉⵖ ⴰⵟⴰⵙ, ⵎⴰⵛⴰ ⵅⵓⵙⵙⴻⵖ ⴷⵉ ⵍⴻⵊⵀⴰⵎⴰ, ⵎⴰⵛⵉ ⴷ ⵔⵔⴰⵢ-ⵉⵡ, ⴰⴽⴽⴰ ⵉ ⵜⵜⵡⴰⵔⴻⴱⴱⴰⵖ."

ⵉⴳⵍⵉ ⵏ ⵜⵍⴻⵍⵍⵉ, ⵍⵡⴻⵔⴷ ⵏ ⵜⴰⵢⵔⵉ,
ⴰⵙⴻⴱⵜⴻⵔ . 61

I- ⵜⴰⵙⵙⴰ ⵏ ⵜⵎⵓⵙⵙⵓ : (12/12)

1. ⵙⵍⵉⵖ ⵜⵍⵍⴰⵙⵓ- ⵙ ⵍⵎⵉⵏⴰ ⵏ ⵜⵣⵉⵔⵉⵜ ⵏ ⵜⵍⵍⵉⵙ (ⴰⵏⴰⵏⴰ ⴰⵎⵣⵓⴰ, ⵜⵙⵓ ⵙⵏⵉ, ⵜⵙⵓ ⴽⵓⴰⵖ).

2. ⴰⵎⵢⵓ ⵖ ⵜⵓⴰⵜⵍ ⵏⵙⵏⵎ ⵙⵣ ⵜⵣⵔⵓⵜ ?

3. ⴰⵎⵣ ⵖ ⵜⵜⵜⴰⵍⵖ // ⵜⵓⵏⵖⵎ ⵜⴰⵎⵓⵖ ?

4. ⵏ ⴰⵛⵜ ⵖ ⵎⵓⵏⵏⵏ ⵙⵖ ⵎⵜⴰ ⵙⵍ ⵖⵙⵓⵏⵏⵍ ⵓⵓⴰⵎ-ⵖⵙ, ⴰⵏ ⵎⵓⵙⵙⵜⵓ ⵙⵙⵎⵔⴰ ⵏⵓⵖ ⵎⵓⵍⵍⵖ-ⵙ ⵜⴰⵎⵓⵔⵔⵓⴰⵏ ?

5. ⵙⵜⵜⵓⵢ-ⵏ ⵙⵣ ⵜⵙⵙⴰ ⴰⵅⵜⴰⵜⵜⵍ ⵏ *ⵜⵖⵔⵔⵜⵢⵙⵏ*.

6. ⵙⵓⵔⵔⵖ-ⵏ ⵖⵙⵔⴰⵓ ⵏ ⵜⵓⵜⵎⵖⵙⵓⵜ -ⴰ: ⵔⵖ ⴰⵓⴰ ⵎⵓⵏⵏⵓⵢⵍ ⵜⵜⵔⴰⵏ, ⵜⵓ ⵏⵜⵖⵓⵜ ⴰⵓⴰ ⵖⵔⵓⵜⵜⴰⵜⵓ.

II – ⴰⵙⵓⵏⵜⴰⵍ ⵙ ⵜⵖⵓⴰ : (08/08)

ⵏⵙⵓⵔⵔⴰ ⵜⵓⵣⵙⵍ ⴰⵏ ⵜⴰⵢ ⴰⵔⵢⴰⵓ ⵙ /ⵍⵅ ⵜⵍ-ⵖⵙ.
ⴰⵓⵜ-ⵏ ⵜⵍⵍⵖⵙ ⵏⵓⵅ ⴰⵓⴰ ⵏ-ⵜⵓⵙⵓⵜⵜⵅⵏⵜⵖ ⴰⵔⵓⵅ ⴰⵓⴰ ⵜⵖⵍⵖ ⵜⵜⵏⵓⵜ ⵏ ⵏⵙⵓⵔⵔⴰ ⵏ ⵜⵔⵢⴰⵓ ⵖ ⵜⵜⵢ.

أقاّروج ن ثيـــذاّت

يـــاّلاّ شـــرا ن سّـــاّلطان ، غاّرس ثيشت ن ثاّهيوكث ؛ ئشاّتاتّ تّـــسا نّاّس. يـــال مي هاذ يارّق ، ياّتـــواّصّا ثيعاّلبوييـــن أ سوڤيراّنـــت ذي رّاي نّـــاّس . ماشـــان ، مي هاذ ياّدج ثماساّخـــث ، ثاماّطّـــوث نّـــاّس أ تّاّكّـــاّار غاّر يماّرسان ، وا تّارني أ تّـــاّساّلماّذ ياّلّـــيشاّن مامّـــاّك ياّتيلـــي وا ثاّتـــاّق . ثاماّتشّوكـــث ئـــذين ماني ديـــوذاّف باّبـــاس ، أ تّـــازّاّل غاّر ثيسّـــــوث ، أم ثا ؤر ييڤـــين أكاّذ قيتش .

أسمي ثاّڤـــاّعمار ، يوشيتّ ، ثروح ، ياّوّيـــتّ سّاّلطـــان ويـــط ئ مأّميـــس . ماشـــان يـــاّشراّط فاّلاّس ، ياّناس : « يـــاّلي ؤ ثخـــاّدّاّم ؤثـــزاّدّاّم » . أسمـــي ثـــروح تّاسليـــث ، يوشـــاس باّبـــاس أواّر ياّتـــواوشايـــاّن ن ووراّغ ذ واّزراّف . أه واّخّـــام نّـــاّس مانـــي تّـــاّزرين ؤ ثخاّدّاّمـــش باّعـــدناس ذاّق وغيـــر واّحـــذاّس . ثـــاّڤاّل ، ثساّتـــحا ساّق يمـــان نّـــاّس . ثـــواّلاّ ، مـــي هـــاذ رڤـــاّن أيـــث واّخّـــام ، يـــال ييـــدج غاّر شّغاّل نّاّس . أ تّاّكّاّر أ تّاّخـــذاّم شّغـــاّل ن واّخّـــاّم .مي ها دواّلاّن أيث واّخّـــام ، تّافاّن يال ثغاوسا ذاّق وانزا نّاّس ، واّلاّن شاّتّـــانـــتّ ڤـــوت .

شـــرا ن واس ، ياّرزڤـــاّد غـــاّرس باّبـــاس ، يوفيـــتّ ثاّحـــلا ، ياّنـــاس : « أ ياّلّـــي ، يأّميـــرام ووراّغ ذ واّزراّف ئ مـــدوشيغ ؟ » .

ثاّنـــاس : « أي توشيـــذ يأّمير ، كيس أي توشا يأّما واّرعاذ ، أذ سعاّدّيغ دّونيث ئنـــو ئـــس ».

ئواّلاّ باباس ياّفراّح .مي ياّوّاّض غاّر ثماّطّوث نّاّس، ياّناس:«أّما خاّدماّنت ثساّذنان ثيفاّحلولين ».

ثاّكّـــاّس ف يغـــالاّن نّـــاّس ، ثاّنـــاس : « سخاّذميهـــاّن أ هاّنـــياّتشّ ووشـــال ، أ دجّيهـــاّن أ هاّنـــياّتشّ وشـــال ».

موسى ئمارازاّن ، *ثيمعاّيين ن لاّكباّيال* ،H.C.A، 2007 ، سب 94

ⵜⵙⵙⴰⵙⵜⴰⵏⵜⴰⵏ

أ) ⵜⵉⵣⵣⵉ ⵏ ⵡⴹⵔⵉⵙ (12)

1-ⵎⴰⴽⵛⵉ ⵖ ⴷⵉⵔⵔⴰⴱⴰ ⵙⵙⴰⵍⵟⴰⵏ ⵢⵍⵍⵉⵙ ؟
2- ⴰⵎⵎⴰⵅ ⵢⴰⵏⵡⴰ ⴰ ⵜⵜⴰⴷⴷⴰⵔ ⵢⵜⵜⵉⵙ ⵜⴰⵎⴰⴷⵓⵔⵜ ⵏⵙⵙ؟
3- ⵎⴰⵖⴰⵖ ⵜⵡⴰⵍⵍⴰ ⵜⵜⴰⵙⵍⵉⵢⵜ ⵖⴰⵔ ⵍⴰⵛⵖⴰⵍ ⵏ ⵡⴰⵅⵅⴰⵎ ؟
4- ⵎⴰⵜⵜⴰ ⵢⴰⵍⵍⴰ ⵍⵅⵉⵍⴰⵖ ⵊⴰⵔ ⵡⴰ ⵖ ⵙⵉⵡⵛⴰ ⴱⴰⴱⴰⵙ ⴷ ⵡⴰ ⵖ ⵙⵜⵓⵛⴰ ⵢⴰⵎⵎⴰⵙ ؟
5- ⵙⵍⴰⴹ ⵡⵍⵉⵙ ⴰⵢⴰ ⵙ ⵍⵎⴰⵏⴷⴰⴷ ⵏ ⵡⵣⴰⵏⵣⵉⵖ ⵏ ⵡⵍⵍⵓⵙ.
6- ⵙⴰⵎⵔⴰⵙ ⴰⵡⴰⵍ " **ⵜⵙⵙⴰ** " ⴷⵉ ⵜⵍⴰⵜⵜⴰ ⵏ ⵜⴰⴼⵉⴰⵔ . ⴰⵏⴰⵎⴰⵅ ⵏⵙⵙ ⴰⴷ ⵢⴰⵎⵅⴰⵍⴰⴼ ⵙⵙ ⵜⴰⴼⵉⵢⵉⵔⵜ ⵖⴰⵔ ⵜⵉⵛⵛⵜ.
7- ⵙⴰⵎⵎⴰⴷ ⵏⵙⵓⵎⴰⵔ ⵏ ⵜⴰⴼⵉⵢⵉⵔⵜ ⴰⵢⴰ : " ⵎⵉ ⵀⴰⴷ ⵢⴰⴷⵊ ⵜⵎⴰⵙⴰⵅⵜ ، ⵜⴰⵎⴰⵟⵟⵓⵜ ⵏⴰ ⴰⵜⴰⵅⵅⴰⵔ ⵖⴰⵔ ⵢⵎⴰⵔⵙⴰⵏ ".

ب) ⴰⵙⵙⴰⵏⴼⴰⵍⵉ ⵙ ⵜⵉⵔⴰ (08).

ⵛⴰ ⵏ ⵍⴰⵖⵔⵓⵣ ⵜⵄⴰⵎⵎⴰⵍⴰⵏ ⴱⴰⵔⴽ ⴼ ⴰⵢⴰⵜ ⴱⴰⴱ ⵏⵙⴰⵏ . ⵓⵔ ⵜⵉⵏⵛⵛ ⴰⵣⴰⵍ ⵖ ⵍⵅⴰⵣⵎⴰⵜ . ⴰⵔⵉⴷ ⵡⵍⵉⵙ ⵖ ⵣⴰⵅ ⵜⴰⴷⴷⴰⵔ ⵛⴰ ⵏ ⵍⵖⴰⵔⵣ ⵖ ⵡⵓⵎⵉ ⵎⴼⵓⵢⵢⴰⵏ ⵜⵉⵔⵊⴰⵜⵉⵏ ، ⵙⵉⵎⵉ ⴷⵉⴰⵜⵜⵉⵎ ⵖ ⵢⵉⵎⴰⵏ ⵏⵙⵙ ⵖ ⵍⴰⵎⵃⴰⵢⴰⵏ ⵏ ⵜⵎⴰⴷⵓⵔⵜ .

Agerruj n tidet

Yella yiwen n sseltan, d taqcict kan i yesɛa; iḥemmel-itt d tasa-s. Yal mi ara iffeɣ, ad iwessi tiqeddacin-is ad as-ddunt di lebɣi. Maca, yal mi ara yekk tawwurt, tameṭṭut-is ad tekker ɣer ccɣel yerna ad temmal i yelli-tsen amek i iteddu wayen akken i txeddem. Taqcicit-nni, s akken ara d-yekcem baba-s, ad tazzel s usu, amzun ur tgi kra.

Asmi meqqret, yefka-tt tedda, yuɣ-itt sseltan-nniden i mmi-s. Lameɛna yewwi fell-as ccerṭ, yenna-as :«Yelli ur txeddem ur tgeddem». Asmi tedda d tislit, yefka-as baba-s ayen ur nettfaka n ddheb d lfeṭṭa. Axxam-is imi tt-walan ur txeddem ara, unfen-as, rran-tt di rrif.

Teqqel tessetḥa s yiman-is. Tuɣal, mi ffɣen wat uxxam, yal yiwen ɣer ccɣel-is, ad tekker ad texdem meṛṛa ccɣel n uxxam . Mi d-usan wat uxxam, afen-d yal taɣawsa deg umkan-is. Uɣalen ḥemmlen-tt meṛṛa, meẓẓi meqqer.

Yiwen n wass, yerza-d fell-as baba-s, yaf-itt tgerrez. Yenna-as : « A yelli, ɛni ifuk-am ddheb d lfeṭṭa-nni i am-d-fkiɣ ? ». Terra-as : « Ayen akk i yi-d-tefkiḍ yekfa, ḥaca ayen i yi-d-tefka yemma i mazal, ad sɛeddiɣ ddunit-iw meṛṛa yis-s».

Yuɣal baba-s yefṛeh. Akken yewweḍ ɣer tmeṭṭut-is, yenna-as : « Akk-a i xeddment tlawin lɛali ». Twehha ɣer yiɣallen-is terra-as : « Ssexdem-iten ad ten-yečč wakal, eǧǧ-iten ad ten-yečč wakal ».

Musa Imarazen, *Timɛayin n leqbayel*, H.C.A. 2007, sb.94.

I. Tigzi n uḍris : (12/12)

1. Amek i d-irebba sseltan yelli-s ?
2. Amek i yenwa ad tɛic yelli-s tudert-is?
3. Ayɣer i tuɣal teslit ɣer lecɣal n uxxam ?
4. D acu-t lxilaf yellan gar wayen i as-yefka baba-s i teqcict d wayen i as-tefka yemma-s ?
5. Sleḍ ullis-a s lmendad n uzenziɣ n wallus.
6. Semres awal « tasa » deg tlata n tefyar. Anamek-is ad yemxallaf seg yiwet ɣer tayeḍ.
7. Semmi-d isumar n tefyirt-a:
   Mi ara yekk tawwurt, tameṭṭut-is ad tekker ɣer ccɣel.

II. Asenfali s tira : (08/08)

Kra n yilemẓiyen ttkalayen kan ɣef yimawlan-nsen. Ur gin ara akk azal i yixeddim.

Aru-d ullis i deg ara tessekneḍ nndama i yettidir kra n yilemẓi i wumi xerbent tirga, segmi i d-yeqqim iman-is i lemḥayen n ddunnit.

•ⵅ÷ⵔⵔ:ⵊ ⵍ ⵜⵉⵏⵜ.

ⵏ÷ⵍⵍ• ⵏⵉ:÷ⵍ ⵍ ⵔⵔ÷ⵍⵜ•ⵍ, ⵏ ⵜ•ⵡⵇⵉⵇⵜ ⵅ•ⵍ ⵉ ⵏ÷ⵔ÷•; ⵉⵏ÷ⵎⵎ÷ⵍ-ⵉⵜⵜ ⵏ ⵜ•ⵔ•-ⵔ. ⵏ•ⵍ ⵎⵉ •ⵔ• ⵏⵉⵊⵊⵊ÷ⵢ, •ⵏ ⵉ÷ⵔⵔⵉ÷ⵏⵏ•ⵇⵉⵍ-ⵉⵔ •ⵏ •ⵔ-ⵏⵏ:ⵍⵜ ⵏⵉ ⵍ÷ⵡⵢⵉ. ⵎ•ⵇ•, ⵏ•ⵍ ⵎⵉ •ⵔ• ⵏ÷ⵊⵊⵊ÷ⵢ, ⵜ•ⵎ÷ⵜ:ⵜ-ⵉⵔ •ⵏ ⵜ÷ⵅⵅ÷ⵔ ⵢ÷ⵔ ⵇⵇⵢ÷ⵍ ⵏ÷ⵔⵍ• ⵏ ⵜ÷ⵎⵎ•ⵍ ⵉ ⵏ÷ⵍⵍⵉ-ⵜⵔ÷ⵍ •ⵎ÷ⵏ ⵉ ⵉⵜ÷ⵏⵏ: :•ⵏ÷ⵍ •ⵅⵅ÷ⵍ ⵉ ⵜⵣ÷ⵏⵏ÷ⵎ. •ⵅⵅ÷ⵍ •ⵔ• ⵏ-ⵏ÷ⵅⵇ÷ⵎ ⵙ•ⵙ-ⵔ, •ⵏ ⵜ•ⵣⵣ÷ⵍⵍ ⵔ :ⵔ:, •ⵎⵣ:ⵍ :ⵔ ⵜⵣⵉ ⵅⵔ•.

•ⵔⵎⵉ ⵎ÷ⵡⵡⵔ÷ⵜⵜ, ⵏ÷ⵊⵎⵅ•-ⵜⵜ ⵜ÷ⵏⵏ•, ⵏ:ⵢ-ⵉⵜⵜ ⵔⵔ÷ⵍⵍⵜ•ⵍ-ⵍⵍⵉⵤ÷ⵍ ⵉ ⵎⵎⵉ-ⵔ. ⵍⵍ•ⵎ÷ⵜ• ⵏ÷::ⵉ ⵊⵎ÷ⵍⵍ-•ⵔ ⵇⵇ÷ⵔⵜ, ⵏ÷ⵍⵍ•-•ⵔ :«ⵏ÷ⵍⵍⵉ :ⵔ ⵜⵣ÷ⵏⵏ÷ⵎ :ⵔ ⵜⵣ÷ⵏⵏ÷ⵎ». •ⵔⵎⵉ ⵜ÷ⵏⵏ• ⵏ ⵜⵉⵔⵍⵍⵉⵜ, ⵏ÷ⵊⵎⵅ•-•ⵔ ⵔ•ⵔ•-ⵔ •ⵏ÷ⵍ :ⵔ ⵑ÷ⵜⵜⵊ•ⵅ• ⵑ ⵏⵏⵔ÷ⵔ ⵏ ⵍⵍⵊ÷ⵜⵜ•. •ⵣⵣ•ⵎ-ⵉⵔ ⵉⵎⵉ ⵜⵜ-:•ⵍ•ⵑ :ⵔ ⵜⵣ÷ⵏⵏ÷ⵎ •ⵔ•, :ⵑⵊ÷ⵑ-•ⵔ, ⵔⵔ•ⵑ-ⵜⵜ ⵏⵉ ⵔⵔⵉⵔⵊ.
ⵜ÷ⵡⵡ÷ⵍⵍ ⵜ÷ⵔⵔ÷ⵜ⵿• ⵔ ⵏⵉⵎ•ⵑ-ⵉⵔ. ⵜ:ⵢ•ⵍ, ⵎⵉ ⵊⵊⵊⵢ÷ⵑ •ⵜ-:ⵣⵣ•ⵎ, ⵏ•ⵍ ⵏⵉ:÷ⵑ ⵢ÷ⵔ ⵇⵇⵢ÷ⵍⵍ-ⵉⵔ, •ⵏ ⵜ÷ⵅⵅ÷ⵔ •ⵏ ⵜ÷ⵣⵏ÷ⵎ ⵎ÷ⵔⵔ• ⵇⵇⵢ÷ⵍⵍ ⵑ ÷ⵣⵣ•ⵎ . ⵎⵉ ⵏ-:ⵔ•ⵑ •ⵜ-÷ⵣⵣ•ⵎ, •ⵊⵎ÷ⵑ-ⵏ ⵏ•ⵍ ⵜ•ⵢ•:ⵔ• ⵏ÷ⵅ :ⵎⵅ•ⵑ-ⵉⵔ. ⵢ•ⵍ÷ⵑ ⵏ÷ⵔⵎⵎⵍ÷ⵑ-ⵜⵜ ⵎ÷ⵔⵔ•, ⵎ÷ⵣⵣⵉⵉ ⵎ÷ⵔⵎⵎ÷ⵔ.

ⵏⵉⵎ÷ⵑ ⵑ :•ⵔⵔ, ⵏ÷ⵔⵣ•-ⵏ ⵊⵎ÷ⵍⵍ-•ⵔ ⵔ•ⵔ•-ⵔ, ⵏ•ⵊⵎ-ⵉⵜⵜ ⵜⵅ÷ⵔⵔ÷ⵣ. ⵏ÷ⵑⵑ•-•ⵔ : « • ⵏ÷ⵍⵍⵉ, ⁰ⵑⵉ ⵉⵊⵎ:ⵅ-•ⵎ ⵏⵏⵔⵔ÷ⵔ ⵏ ⵍⵍⵊⵎ÷ⵜⵜ•-ⵍⵍⵉ ⵉ •ⵎ-ⵏ-ⵊⵎⵅⵉⵢ ? ».
ⵜ÷ⵑⵑ•-•ⵔ : « •ⵏ÷ⵑ •ⵅ ⵉ ⵏⵉ-ⵏ-ⵜ÷ⵊⵎⵅⵉⵇⵔ ⵏ÷ⵅⵊⵎ•, ⵣ•ⵇ• •ⵏ÷ⵑ ⵉ ⵏⵉ-ⵏ-ⵜ÷ⵊⵎⵅ• ⵏ÷ⵎⵎ• ⵉ ⵎ•ⵣ•ⵍⵍ , •ⵏ ⵔ÷ⵏⵏⵉⵢ ⵏⵏ:ⵍⵍⵉⵜ-ⵉ: ⵉ ⵎ÷ⵔⵔ• ⵏ÷ⵔⵔ".
ⵏ:ⵢ•ⵍⵍ ⵔ•ⵔ•-ⵔ ⵏ÷ⵊⵎⵔ÷ⵣ. •ⵅⵅ÷ⵑ ⵏ÷:::÷ⵔ ⵢ÷ⵔ ⵜⵎ÷ⵜⵜ:ⵜ-ⵉⵔ, ⵏ:ⵑⵑ•-•ⵔ : « •ⵅⵅ-• ⵉ ⵣ÷ⵏⵏⵎ÷ⵍⵜ ⵜⵍⵍ•:ⵉⵑ ⵍⵍ•ⵍⵉ». ⵜ:÷ⵔⵔ• ⵢ÷ⵔ ⵉⵢ•ⵍⵍⵍ÷ⵑ-ⵉⵔ ⵜ÷ⵑⵑ•-•ⵔ : « ⵔⵣ÷ⵏⵏⵎ-ⵉⵜ÷ⵑ •ⵏ ⵜ÷ⵑ-ⵏ÷ⵜⵜ :•ⵅ•ⵍⵍ, ÷ⵅⵅ-ⵉⵜ÷ⵑ •ⵏ ⵜ÷ⵑ-ⵏ÷ⵜⵜ :•ⵅ•ⵍⵍ».

ⵎ:ⵔ• ⵉⵎ•ⵔ•ⵣ÷ⵑ, *ⵜⵉⵎ÷•ⵏⵉⵑ ⵍ ⵍⵍ÷ⵡⵔⵔ•ⵏ÷ⵍⵍ*, H.C.A. 2007, ⵔⵔ.94.

I. ⵜⵉⵅⵣⵣⵉ ⵍ :ⵜⵔⵉⵔⵔ : (12/12)

1. •ⵎ÷ⵅ ⵉ ⵏ-ⵉⵔ÷ⵔⵔⵔ• ⵔⵔ÷ⵍⵍⵜ•ⵍ ⵏ÷ⵍⵍⵉ-ⵔ ?
2. •ⵎ÷ⵅ ⵉ ⵏ÷ⵍ:• •ⵏ ⵜ÷ⵉⵇ ⵏ÷ⵍⵍⵉ-ⵔ ⵜ:ⵏ÷ⵔⵜ-ⵉⵔ?
3. •ⵏⵢ÷ⵔ ⵉ ⵜ:ⵢ•ⵍ ⵜ÷ⵔⵍⵉⵜ ⵢ÷ⵔ ⵍ÷ⵇⵢ•ⵍ ⵍ :ⵣⵣ•ⵎ ?
4. ⵉ •ⵇ:-ⵜ ⵍⵣⵉⵍ•ⵊ ⵏ÷ⵍⵍ•ⵍ ⵅ•ⵔ ::ⵏ÷ⵍ ⵉ •ⵔ-ⵏ÷ⵊⵎⵅ• ⵔ•ⵔ•-ⵔ ⵏ ::•ⵏ÷ⵍ ⵉ •ⵔ-ⵜ÷ⵊⵎⵅ• ⵏ÷ⵎⵎ•-ⵔ ⵜ÷ⵡⵇⵉⵇⵜ?
5. ⵔⵍ÷ⵡ ::ⵍⵍⵉⵔ-• ⵔ ⵍⵍⵎ÷ⵍⵏ•ⵏ ⵍ :ⵣ÷ⵍⵣⵉⵢ ⵍ :•ⵍⵍ:ⵔ.
6. ⵔ÷ⵎⵔ:ⵔ ••:ⵍ « ⵜ•ⵔ• » ⵏ÷ⵅ ⵜⵍⵜ• ⵍ ⵜ÷ⵊⵎⵏ•ⵔ. •ⵍ•ⵎ÷ⵅ-ⵉⵔ •ⵏ ⵏ÷ⵎⵅ•ⵍⵍ•ⵊ ⵔ÷ⵅ ⵏⵉ:÷ⵜ ⵢ÷ⵔ ⵜ•ⵏ÷ⵡ.
7. ⵔ÷ⵎⵎⵉ-ⵏ ⵉⵔ:ⵎ•ⵔ ⵍ ⵜ÷ⵊⵎⵏⵉⵔⵜ-•:
ⵎⵉ •ⵔ• ⵏ÷ⵅⵅ ⵜ•ⵔⵔ:ⵔⵜ, ⵜ•ⵎ÷:ⵜⵜ-ⵉⵔ •ⵏ ⵜ÷ⵅⵅ÷ⵔ ⵢ÷ⵔ ⵇⵇⵢ÷ⵍⵍ.

II. •ⵔ÷ⵍⵊ•ⵍⵉ ⵔ ⵜⵉⵔ• : (08/08)

ⵅⵔ• ⵍ ⵏⵉⵍⵍⵎ÷ⵣⵏ÷ⵍ ⵜⵜⵅ•ⵍ•ⵏ÷ⵍ ⵅ•ⵍ ⵢ÷ⵊⵊ ⵏⵉⵎ•:ⵍ•ⵍ-ⵍⵔ÷ⵍ. :ⵔ ⵣⵉⵍ •ⵔ• •ⵅⵅ •ⵣ•ⵍ ⵉ ⵏⵉⵣ÷ⵏⵏⵉⵎ.
•ⵔ:-ⵏ :ⵍⵍⵉⵔ ⵉ ⵏ÷ⵅ •ⵔ• ⵏ-ⵜ÷ⵔⵔ÷ⵅ⵿÷ⵡ ⵍⵍⵏ•ⵎ• ⵉ ⵏ÷ⵜⵜⵉⵏⵉⵔ ⵅⵔ• ⵍ ⵏⵉⵍⵍ÷ⵎⵣⵉⵎ ⵉ :ⵎⵉ ⵣ÷ⵔⵔⵔ÷ⵍⵜ ⵜⵉⵔⵔⵅ•, ⵔ÷ⵅⵎⵉⵉ ⵉ ⵏ-ⵏ÷ⵡⵡⵉⵎ ⵉⵎ•ⵍ-ⵉⵔ ⵉ ⵍⵍ÷ⵎⵎ•ⵏ÷ⵍ ⵍ ⵏⵏ:ⵍⵍⵉⵜ.

الموضوع الأول

محاور الموضوع	عناصر الإجابـــة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
1	**ثيـڤزي ن وضريس**		12
	1- ثاسلاضت ن ووڵيس ثلماڤد ن وزڤنزيغ ن وڤوس :		
	أ – أداد أمڤزوارو (ثاڤنيث ن ثالويث) : ناسيما ثاتّاڤار ئ ييمان نّاس ، لا ياموانّاس ، لا يّاسيتّام.	1	
	ب– أداد ويس سڤان (ثيڤاوين)		
	أفاڤرذيس ن ورواي : " شا ن واسّ ثاڤناس نانا وڤرديا : " أشاڤمنوش ذ اغيل ئ لحاج لعڤربي أشام يڤرشاڤل."	1	
	ثيڤاوين :		
	– ناسيما ثيلّ – ثاڤروّاڤل سڤاڤ وڤخـــام – ثاڤجّا ثابرات ئ باباس	1.5	
	فاڤرو :		
	سي موح يڤاغرا ثابرات ؛ يڤانداڤم ف وا يڤاخـــذاڤم		
	ج– ڤداد ڤاناڤقـــارو : يڤاطلاڤب سّماح سي يڤاسّيس لادغا (خاصة) ناسيما .	1	
	2– ثاڤروّاڤل ناسيما سڤاڤ وڤاخام ، أشكو : ورثاڤخسش أتوشاڤن ئ وڤامغار.	1	
	3 – نانا وڤرديا ثاڤزرا أشاڤهال ذاثميسخاڤر.	1.5	
	4– سي موح ثيباڤدّاڤل رّاي نّاس ، أشكو : يڤاخوس يڤاضاڤم يڤاّليس يڤارني ثشاڤتاث فوت .	1	
	5– أكتاوال ن " أخجاف " (يڤادّاڤرغاڤل ، ثماڤطاوڤان ، ثيلا ، ثاڤعوڤان ، أخجاف .....).	2	
	6– ثسومار ن ثاڤفيرث : " مي أهاذ يڤادّاڤرغاڤل زمان ، ورناڤفعاڤنش يييماڤطاوڤان "		
	مي أهاذ يڤادّاڤرغاڤل زمان: أسومار ثمساڤنتاڤل ن واكود ورناڤفعاڤنش يييماڤطاوڤان: ذ اسومّاڤر أڤاڤجدان .	2	
2	**أســـاڤنفالـــــي س ثيـــرا**		8
	أضريس أذ ييلي ذ وڵيس ،أكتازال أذ ييـــاڤد ف يســـاڤفراناڤن–أيا :		
	ثافـــاڤركيث:		
	أســـاڤبتـــاڤر زاڤديق	0.5	
	ثيرا ثـــاڤتواقراي	0.5	
	أفارّاس :		
	أســـاڤنتـــاڤل ثنان	1.5	
	أضريس ذ وڵيس	1.5	
	ثوثلاييث :		
	أســـاڤمراّس ن ينامّالاڤن ن واكود – أذاڤث	0.5	
	أســـاڤمراّس ن ييمياڤقـــاڤن ذ ثمازرا	0.5	
	أســـاڤمراّس ن وماوال	0.5	
	أڤاذاڤر ن ييلوڤان ن ثيرا	0.5	
	أسيڤـــاڤز ن وضريس	0.5	
	ثاســـاڤداسث (ثازاضاوث)		
	لاڤبني ن ثـــاڤفيار ثوميدين	0.5	
	ثوڤنا جـــاڤر ثافيار د تســـاڤدارين	0.5	
	أڤاذاڤر ن يلوڤان ن تـــاڤزضاوث ثاضريسانت.	0.5	

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
		I- Tigzi n uḍris	I
		1- Tasleḍt n wullis ilmend n uzenziγ n wallus :	
	01	a- addad amezwaru : (Tagnit n talwit)	
		- Nasima tettidir iman-is war amwanes, war asirem.	
		b- Tigawin :	
	01	- aferdis n urway : Yiwen n wass tenna-as yemma-s : " Ad kem-nefk bessif i Lḥağ Lɛerbi ad kem-yaγ".	
12	01.5	- Tigawin : - Nasima tettru; - Terwel seg uxxam; - Teğğa tabrat i baba-s.	
		- Tifrat : - Si Muḥ iγra tabrat; - Yendem deg wayen ixdem.	
	01	c- addad n taggara : - Yessuter ssmaḥ deg yessi-s.	
		2- Terwel Nasima seg uxxam, acku ur tebγi ara ad tt-fken i umγar.	
	01	3- Nna Werdiya tettwali tayri d asqecmes, tettwali-tt s yir tamuγli.	
	01.5		
	01	4- Si Muḥ ibeddel rray-is, acku, yeḥsa yeḍlem yelli-s, yerna tḥemmel-it aṭas.	
	02	5- Aktawal n timmuγbent : yedderγel, imeṭṭawen, tru, leḥzen, yenḥafen, uguren.	
	02	6- Tasleḍt n tefyirt : Mi ara yedderγel zzman, ur neffɛen ara yimeṭṭawen.	
		- Mi ara yedderγel zzman : asumer amsentel n wakud.	
		- Ur neffɛen ara yimeṭṭawen : asumer aɛeǰan.	II
		II – Asenfali s tira Aḍris ad yili d ullis. Aktazal ad ibedd γef yisefranen-a :	
		- Taferkit :	
	0.5	Asebter zeddig	
	0.5	Tira tettwaγer	
		- Afares :	
08	1.5	Asentel iban	
	1.5	Aḍris d ullis (taγessa n wullis tefreẓ).	
		- Tutlayt :	
	0.5	Asemres n yinamalen n wakud / adeg.	
	0.5	Asemres n yimyagen d tmeẓra	
	0.5	Asemres n umawal	
	0.5	Aqader n yilugan n tira	
	0.5	Asigez n uḍris	
		- Taseddast / Taẓḍawt :	
	0.5	Lebni n tefyar tummidin	
	0.5	Tuqna gar tefyar d tseddarin	
	0.5	Aqader n yilugan n tezḍawt taḍrisant	

44

الموضوع		مجزأة	المجموع
I	I- تحليل وظيفي لجهاز الإنارة :		12
	1- تعريف كل من : المولد ، المستقبل ، الناقل الأومي :		
	a- دارة كهربائية : (الرسم + التعريف)	01	
	- مكونات الدارة الكهربائية : المولد ، الناقل الأومي ، قاطعة التيار، أسلاك التوصيل.		
	b- الرسم التخطيطي :		
	- التعريف : " الرسم التخطيطي لدارة كهربائية هو تمثيل لمكوناتها بواسطة رموز متفق عليها ".	01	
	- الرسم :		
	- مكونات الدارة؛		
	- تركيب المكونات على التسلسل؛	01.5	
	- تركيب المكونات على التفرع.		
	- تعريف :		
	- التوتر الكهربائي : فرق الكمون بين قطبي المولد؛ - وحدته : الفولط.		
	c- قانون أوم :		
	- نص القانون : التوتر بين طرفي الناقل الأومي يتناسب طرديا مع شدة التيار المار فيه.	01	
	2- تعريف المقاومة : هي خاصية الناقل الأومي التي تعرقل مرور التيار الكهربائي.	01	
	3- أ- الجدول :	01.5	
	4- الرمز :	01	
	5- الأجهزة :	02	
	6- تعريف الفيوز :	02	
II	II – دراسة تجريبية لقانون أوم		08
	- الأدوات والتجهيزات :		
	مولد كهربائي	0.5	
	أسلاك التوصيل	0.5	
	- الرسم التخطيطي :		
	الرسم	1.5	
	الأجهزة المستعملة (الأمبيرمتر، الفولطمتر)	1.5	
	- التركيب :		
	تركيب الأمبيرمتر على التسلسل مع الناقل الأومي	0.5	
	تركيب الفولطمتر على التفرع مع الناقل الأومي	0.5	
	احترام القطبية	0.5	
	الاختيار المناسب للكالوج	0.5	
	الحصول على قياسات صحيحة	0.5	
	- الاستغلال :		
	تحديد قيمة المقاومة	0.5	
	التعليل	0.5	
	التعرف على الناقل الأومي	0.5	

45

الموضوع الثاني

1

ثيـــڤزي ن وضريس 12

1- سّألطان ئرآبا يألّيس ف تفآنيين . 1

2- يأنوا أنتآت ثآتغيما . 1

3 – ثوآلآ ثاسليث غآر لأشغال ن وخام جامآك ثاستحا س يمان نّآس. 1

– جامآك وعانيت أيآث وأخام غآر وغير .

4- أ سيوثا باباس يآتوقا ، ما أ ستوثا يآماس يتغيما ، نّيغ ذافآرّوج . 2

5- ثاسلآضت ن ووليس :

أ – أداد أمآزوارو : – سّألطان غآرس ثيشت ن ثآهيوكث 1

– يآخس أتآدآر س وغيمي

ب – ثيڤاوين :

أفآرنيس ن ورواي : – يوشيت أتآرشآ 1.5

– يآشرآض وثخآمش

ثيڤاوين : – ثاهيوكث ثروح تاسليث

– أيآث وأخام وعانيت ذآق وغير

– ثاستحا س يمان نّآس ، ثوآلآ ثخآدام

فآرّو : أيآث وأخام وآلآن شآتنيت

ج – آداد ن ثڤارا : ثاهوث ثآسآفهآم بابآس ف وازال ن ثخآنماث 1

يوجرآن أزال ن ووراغ.

6- أسآمرآس ن واوال " ثـــســـا" ذي ثلاثا ن ثآفيار 1.5

– ثآقور ثسا نّآس . – يآتشا ثسا ن وعآجمي .– ثسا ن تماطوث

تآروا نّآس.

7- ثسومار ن ثآفييرث :

مي هاذ يآج ثماسآخث : أسومآر أمـــآنتآل ن واكود 2

ثامآطـــوث نـــآس أتآكار غآر ثمارسان : أسومآر أقآجدان.

اســـتڤالـــــي س تيـــرا 8 2.

أضريس أذ ييلي ذ وليس ،أكتازال أذ يبـــآد ف يســـآفرنآن–أيا :

ثافـــآركيث:

أســـآبتـــآر زآنيق 0.5

ثيرا ثـــآتواقراي 0,5

أفارآس :

أســـآنتـــآل ثبان 1.5

أضريس ذ وليس 1.5

ثوثاليث :

أســـآمرآس ن ينامآلآن ن واكود – أذاق 0.5

أســـآمرآس ن ييمياقـــآن ذ ثمازرا 0.5

أســـآمرآس ن وماوال 0.5

أقاذآر ن ييلوقان ن ثيرا 0.5

أسيڤـــآز ن وضريس 0.5

ثاســـآداسث (ثازاضاوث) 0.5

لآبني ن ثـــآفيار ثوميدين 0.5

ثوقنا جـــآر ثافيار د تســـآدارين 0.5

أقاذآر ن يلوقان ن تـــآزضاوث ثاضريسانت.

46

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
		I- Tigzi n uḍris	I
	01	1- Sselṭan irebba yeili-s yef tiffinyent d ttnefcic.	
	01	2- Yenwa ad teĉĉ ad teqqim	
	01	3- Tuyal teslit yer lecyal n uxxam acku tessetḥa s yiman-is	
		- Acku rrant-it wat uxxam deg rrif	
	02	4- Ayen i as-yefka baba-s ifennu, yettfakka. Ma d ayen i as-tefka yemma-s yettuserraf yal lweqt, ney d agerruj n dima	
12		5- Tasleḍt n wullis :	
	01	a- addad amezwaru :	
		- Sselṭan yesca yiwet n teqcict.	
		- Yebya ad teic s yiyimi.	
	01.5	b- Tigawin :	
		- aferdis n urway :	
		- Yefka-tt ad tezweĝ	
		- Yecreḍ ur txeddem ara	
		- Tigawin :	
		- Taqcict tedca d tisilit, tesfenyin.	
		- At uxxam rrant-it deg rrif.	
		- Tessetḥa s yiman-is, tuyal txeddem.	
		- Tifrat : - At uxxam tyalen ḥemmlen-tt.	II
	01	c- Addad n taggara : - Taqcict tessefhem baba-s yef wazal n yixeddim yugaren azal n wurey.	
	01.5	6- Asemres n wawal "tasa" deg tlata tefyar :	
		- Teqqur tasa-s/ - ĉĉa tasa n uzger/ - Tasa n tmeṭṭut d arraw-is.	
	02	7- Isumar n tefyirt	
		Mi ara yekk tawwurt : asumer amsentel n wakud, Tameṭṭut-is ad tekker yer ccyel : asumer agejdan.	
		II – Asenfali s tira	
		Aḍris ad yili d ullis. Axtazal ad ibedd yef yisefranen-a :	
		- Taferkit :	
	0.5	Asebter zeddig	
	0.5	Tira tettwayer	
		- Afares :	
	1.5	Asentel iban	
	1.5	Aḍris d ullis (tayessa n wullis tefreẓ).	
		- Tutlayt :	
	0.5	Asemres n yinamaien n wakud / adeg.	
	0.5	Asemres n yimyaĝen d tmeẓra	
	0.5	Asemres n umawal	
	0.5	Aqader n yilugan n tira	
08	0.5	Asigez n uḍris	
		- Taseddast / Tazdawt :	
	0.5	Lebni n tefyar tummidin	
	0.5	Tuqna gar tefyar c tseddarin	
	0.5	Aqader n yilugan n tezdawt tadrisant	

47

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
		I- تمرين 1 : (03 نقاط)	I
	01	1- كتابة معادلة التفاعل الحادث : $CH_3COOH + NaOH \rightarrow CH_3COONa + H_2O$	
	01	2- تسمية الأنبوب (1) : الإيثانوات	
	01	3- تحديد الصيغة نصف المفصلة للإستر الناتج : $CH_3-COO-CH_2-CH_3$	
		- تسمية الإستر الناتج : إيثانوات الإيثيل	
	02	4- a) $n_1 = \frac{m_1}{M} = \frac{0.6}{60} = 0.01 mol$ ، $n_2 = C_2 \cdot V_2 = 0.1 \times 0.1 = 0.01 mol$ ، $n_1 = n_2$ ، الحمض والأساس المتفاعلان بنفس الكمية.	
12		5- تحديد قيمة pH المزيج :	
	01	a- جدول التقدم :	
		- $n_{(CH_3COOH)} = n_1 - x$	
		- $n_{(NaOH)} = n_2 - x$	
	01.5	b- تحديد :	
		- x_{max} :	
		- إذا كان التفاعل تام : $n_1 - x_{max} = 0$	
		- $n_2 - x_{max} = 0$	
		- تحديد :	
		- $x_{max} = 0.01 mol$ ، $n_1 = n_2 = 0.01 mol$	
		- $x_{max} = x_f = 0.01 mol$ ، $n_1 = n_2 = 0.01 mol$	
		- تحديد :	II
	01	c- $n_{(CH_3COO^-)} = x_f = 0.01 mol$: - $n_{(CH_3COOH)} = n_1 - x_f = 0.01 - 0.01 = 0$	
	01.5	6- $K_a = \frac{[CH_3COO^-]_f \cdot [H_3O^+]_f}{[CH_3COOH]_f}$:	
		- $[CH_3COO^-]_f = [H_3O^+]_f$ / - $[CH_3COOH]_f = 0$	
	02	7- $pH = -\log[H_3O^+]_f$	
		$[H_3O^+]_f = \sqrt{K_a \cdot C_b}$: $pH = \frac{1}{2}(pK_a - \log C_b)$	
		II – $C_6H_{12}O_6$	
		$C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{خميرة}} 2C_2H_5OH + 2CO_2$	
		- تحديد :	
	0.5	$C_6H_{12}O_6$	
	0.5	C_2H_5OH	
		- $C_6H_{12}O_6$:	
	1.5	$n = \frac{m}{M} = \frac{90}{180} = 0.5 mol$	
	1.5	$V = n \cdot V_m = 0.5 \times 24 = 12 L$ (في الشروط النظامية).	
		- تحديد :	
	0.5	$n_{(C_6H_{12}O_6)} = n_{(C_2H_5OH)} / 2$	
	0.5	$n_{(C_6H_{12}O_6)} = n_{(CO_2)} / 2$	
	0.5	$n_{(C_2H_5OH)} = n_{(CO_2)}$	
08	0.5	$n_{(C_2H_5OH)} = 2 \times n_{(C_6H_{12}O_6)}$	
	0.5	$n_{(C_2H_5OH)} = 2 \times \frac{m}{M}$	
		- $m_{(C_2H_5OH)}$ / $V_{(C_2H_5OH)}$:	
	0.5	$m_{(C_2H_5OH)} = 2 \times \frac{m}{M} \times M_{(C_2H_5OH)}$	
	0.5	$V_{(C_2H_5OH)} = 2 \times \frac{m}{M} \times V_m$	
	0.5	$V_{(C_2H_5OH)} = 2 \times \frac{90}{180} \times 24 = 24 L$	

48