الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

مواضيع وحلول امتحان شهادة البكالوريا

دورة جوان 2012

البكالوريا

2012

مواضيع

حلول

بكالوريا التعليم الثانوي

5

شعبـــــــــة :

الرياضيـــــات

بكالوريا

2012

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2012

الشعبة: رياضيات

اختبار في مادة: الرياضيات — المدة: 04 ساعات ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

التمرين الأول: (04 نقاط)

1) حل في مجموعة الأعداد المركبة $\mathbb{C}$ المعادلة ذات المجهول z: $z^2-\sqrt{2}z+1=0$.

2) المستوي المركب منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $\left(O;\vec{u},\vec{v}\right)$. A ، B و C نقط المستوي التي لاحقاتها على الترتيب: $z_A=\frac{1+i}{\sqrt{2}}$ ، $z_B=\overline{z_A}$ و $z_C=z_A+z_B$.

أ- اكتب على الشكل الأسي الأعداد المركبة: z_A، z_B و $\frac{z_A}{z_B}$.

ب- عيّن لاحقة كل من A' ، B' و C' صور النقط A ، B و C على الترتيب بالدوران الذي مركزه O وزاويته $\frac{\pi}{4}$.

جـ- بيّن أن الرباعي $OA'C'B'$ مربع.

3) نسمي (Δ) مجموعة النقط M من المستوي ذات اللاحقة z حيث: $|z-z_A|=|z-z_B|$.

أ- بيِّن أن (Δ) هو محور الفواصل.

ب- بيِّن أن حلي المعادلة: $\left(\frac{z-z_A}{z-z_B}\right)^2=i$ عددان حقيقيان. (لا يطلب حساب الحلين)

التمرين الثاني: (04 نقاط)

1) نعتبر في $\mathbb{Z}^2$ المعادلة ذات المجهول $(x;y)$ التالية: $2011x-1432y=31$ ... (1).

أ- أثبت أن العدد 2011 أولي.

ب- باستعمال خوارزمية إقليدس، عيّن حلا خاصا $\left(x_0;y_0\right)$ للمعادلة (1)، ثم حل المعادلة (1).

2) أ- عيّن، حسب قيم العدد الطبيعي n، باقي القسمة الإقليدية للعدد 2^n على 7، ثم جد باقي القسمة الإقليدية للعدد $2011^{1432^{2012}}$ على 7.

ب- عيّن قيم العدد الطبيعي n التي من أجلها يكون: $2010^n+2011^n+1432^n\equiv 0[7]$.

3) N عدد طبيعي يكتب $\overline{2\gamma\alpha\beta}$ في نظام التعداد الذي أساسه 9 حيث : α، β، γ بهذا الترتيب تشكل حدودا متتابعة من متتالية حسابية متزايدة تماما و $(\beta;\gamma)$ حل للمعادلة (1).

عيّن α ، β و γ، ثم اكتب N في النظام العشري.

التمرين الثالث: (04 نقاط)

نعتبر في الفضاء المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k}\right)$، النقط $A(3;0;0)$، $B(0;4;0)$ و $C(2;2;2)$.

1) بيِّن أن النقط A، B، C ليست في استقامية وأن الشعاع $\vec{n}(4;3;-1)$ عمودي على كل من الشعاعين: $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AC}$.

2) اكتب معادلة ديكارتية للمستوي (P) الذي يشمل النقط A، B، C.

3) أ- بيِّن أنّ: $6x-8y+7=0$ معادلة ديكارتية للمستوي (P') مجموعة النقط $M(x;y;z)$ من الفضاء حيث: $AM=BM$.

ب- بيِّن أنّ: $2x-4y-4z+3=0$ معادلة ديكارتية للمستوي (P'') مجموعة النقط $M(x;y;z)$ من الفضاء حيث: $AM=CM$.

جـ- بيِّن أن (P') و (P'') يتقاطعان وفق مستقيم (Δ) يطلب تعيين تمثيل وسيطي له.

4) احسب إحداثيات النقطة ω مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC.

التمرين الرابع: (08 نقاط)

I) g هي الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $g(x)=2-xe^{x}$.

1) ادرس تغيرات الدالة g، ثم شكل جدول تغيراتها.

2) بيِّن أن المعادلة $g(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α على $\mathbb{R}$، ثم تحقق أن: $0,8<\alpha<0,9$.

3) عيِّن، حسب قيم x، إشارة $g(x)$.

II) f هي الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $f(x)=\dfrac{2x+2}{e^{x}+2}$.

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

1) بيِّن أن: $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=0$، ثم فسّر النتيجة هندسيا.

2) أ- احسب $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$.

ب- بيِّن أن المستقيم (Δ') ذا المعادلة $y=x+1$ مستقيم مقارب للمنحنى (C_f).

3) ادرس وضعية (C_f) بالنسبة إلى كل من (Δ') و (Δ)، حيث (Δ) هو المستقيم ذو المعادلة $y=x$.

4) أ- بيِّن أنه من أجل كل عدد حقيقي x، $f'(x)=\dfrac{2g(x)}{\left(e^{x}+2\right)^{2}}$، ثم استنتج اتجاه تغير الدالة f.

ب- بيِّن أن : $f(\alpha)=\alpha$ ، ثم شكل جدول تغيرات الدالة f.

5- ارسم (Δ) ، (Δ') و (C_f).

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

III) (U_n) هي المتتالية العددية المعرفة على $\mathbb{N}$ كما يلي: $U_0=0$ ومن أجل كل عدد طبيعي n: $U_{n+1}=f(U_n)$.

1) برهن بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي n، $0\le U_n<\alpha$.

2) باستعمال (Δ) و (C_f) مثّل على محور الفواصل الحدود: U_0 ، U_1 و U_2، ثم خمّن اتجاه تغير (U_n).

3) برهن أن المتتالية (U_n) متقاربة، ثم احسب نهايتها.

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (04 نقاط)

1) حل في مجموعة الأعداد المركبة $\mathbb{C}$ المعادلة ذات المجهول z التالية: $(z^2+4)(z^2-2\sqrt{3}z+4)=0$.

2) نعتبر في المستوي المركب المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $\left(O;\vec{u},\vec{v}\right)$، النقط A، B، C و D التي لواحقها على الترتيب: $z_A=\sqrt{3}+i$ ، $z_B=\overline{z_A}$ ، $z_C=-2i$ و $z_D=\overline{z_C}$.

– بيّن أن النقط A، B، C و D تنتمي إلى دائرة (γ) يطلب تعيين مركزها ونصف قطرها، ثم أنشئ النقط A، B، C و D.

3) نرمز بِـــ z_E إلى لاحقة النقطة E نظيرة النقطة B بالنسبة إلى المبدأ O .

أ– بيِّن أن: $\dfrac{z_A-z_C}{z_E-z_C}=e^{i(-\frac{\pi}{3})}$.

ب– بيِّن أن النقطة A هي صورة النقطة E بدوران R مركزه C يطلب تعيين زاويته.

جـ– استنتج طبيعة المثلث AEC.

د– H هو التحاكي الذي مركزه O ونسبته 2.

– عيّن طبيعة التحويل RoH وعناصره المميزة، ثم استنتج صورة الدائرة (γ)بالتحويل RoH.

التمرين الثاني: (04 نقاط)

نعتبر في الفضاء المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس$\left(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k}\right)$، النقط $A(1;1;1)$، $B(1;-1;0)$ و $C(2;0;1)$.

1) بيّن أن النقط A ، B و C تعين مستويا (P_1) يطلب تعيين تمثيل وسيطي له.

2) (P_2) المستوي الذي: $x-2y-2z+6=0$ معادلة ديكارتية له.

– بيّن أن (P_1) و (P_2) يتقاطعان وفق مستقيم (Δ) يطلب تعيين تمثيل وسيطي له.

3) بيّن أن النقطة O هي مرجح الجملة: $\{(A;1),(B;1),(C;-1)\}$.

4) أ– عيّن (S) مجموعة النقط $M(x;y;z)$ من الفضاء التي تحقق: $\left\|\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}-\overrightarrow{MC}\right\|=2\sqrt{3}$.

ب– احسب إحداثيات D و E نقطتي تقاطع (S) و (Δ).

جـ– ما هي طبيعة المثلث ODE؟ ثم استنتج المسافة بين O و (Δ).

التمرين الثالث: (04 نقاط)

(u_n) هي المتتالية العددية المعرفة على $\mathbb{N}$ كما يلي: $u_0=16$ ومن أجل كل عدد طبيعي n ، $u_{n+1}=6u_n-9$.

1) أ- احسب بواقي قسمة كل من الحدود u_0 ، u_1، u_2، u_3، u_4 على 7 .

ب- خمّن قيمة للعدد a وقيمة للعدد b بحيث: $u_{2k}\equiv a[7]$ و $u_{2k+1}\equiv b[7]$.

2) أ- برهن أنّه، من أجل كل عدد طبيعي n، $u_{n+2}\equiv u_n[7]$.

ب- برهن بالتراجع أنّه من أجل كل عدد طبيعي k ، $u_{2k}\equiv 2[7]$، ثم استنتج أن: $u_{2k+1}\equiv 3[7]$.

3) نضع من أجل كل عدد طبيعي n، $v_n=u_n-\frac{9}{5}$.

أ- بيّن أن المتتالية (v_n) هندسية، يطلب تعيين أساسها وحدها الأول.

ب- احسب، بدلالة n، كلا من u_n و S_n حيث : $S_n=u_0+u_1+...+u_n$.

التمرين الرابع: (08 نقاط)

I) g هي الدالة المعرفة على المجال $]-1;3]$ كما يلي : $g(x)=2\ln(x+1)-\frac{x}{x+1}$.

1) ادرس تغيرات الدالة g، ثم شكّل جدول تغيراتها.

2) بيِّن أن المعادلة: $g(x)=0$ تقبل حلين أحدهما معدوم والآخر α يحقق: $-0,8<\alpha<-0,7$.

3) عيِّن، حسب قيم x، إشارة $g(x)$.

4) h هي الدالة المعرفة على المجال $]-1;3]$ بِـ: $h(x)=[g(x)]^2$.

أ- احسب $h'(x)$ بدلالة كل من $g(x)$ و $g'(x)$.

ب- عيّن إشارة $h'(x)$، ثم شكّل جدول تغيرات الدالة h.

II) f هي الدالة المعرفة على المجال $]-1;3]$ كما يلي: $\begin{cases} f(x)=\frac{x^2}{\ln(x+1)}\ ;\ x\neq 0 \\ f(0)=0 \end{cases}$.

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

1) بيِّن أن الدالة f تقبل الاشتقاق عند الصفر، ثم اكتب معادلة لِـ (T) مماس (C_f) في النقطة ذات الفاصلة 0 .

2) أ- بيّن أنه من أجل كل x من $]-1;0[\cup]0;3]$ ، $f'(x)=\frac{xg(x)}{[\ln(x+1)]^2}$، ثم استنتج اتجاه تغير الدالة f.

ب- بيّن أن : $f(\alpha)=2\alpha(\alpha+1)$ ، ثم عيّن حصرا لِـ $f(\alpha)$.

جـ- احسب $f(3)$ و $\lim\limits_{x\xrightarrow{>}-1} f(x)$ ، ثم شكّل جدول تغيرات الدالة f.

3) أ- بيّن أنّه من أجل كل x من المجال $]-1;3]$ فإن: $x-\ln(x+1)\geq 0$.

ب- ادرس وضعية (C_f) بالنسبة إلى المماس (T).

4) عيّن معادلة للمستقيم (T') الموازي للمماس (T) والذي يتقاطع مع (C_f) في النقطة ذات الفاصلة 3 .

5) ارسم (T) ، (T') و (C_f).

6) ناقش بيانيا، حسب قيم الوسيط الحقيقي m، عدد حلول المعادلة: $f(x)=x+m$.

الإجابة النموذجية و سلم التنقيط

امتحان شهادة البكالوريا دورة : 2012

المادة : رياضيات الشعبة: رياضيات

محاور الموضوع	عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	التمرين الأول: (04 نقاط)		
	1) $\Delta=\left(i\sqrt{2}\right)^2$ ، $z_1=\frac{\sqrt{2}+i\sqrt{2}}{2}$ ، $z_2=\frac{\sqrt{2}-i\sqrt{2}}{2}$	0.25×3	
	2) أ- $z_A=e^{i\left(\frac{\pi}{4}\right)}$ ، $z_B=e^{i\left(-\frac{\pi}{4}\right)}$ ، $\frac{z_A}{z_B}=e^{i\left(\frac{\pi}{2}\right)}$	0.25×3	
	ب- $z'=e^{i\left(\frac{\pi}{4}\right)}z$ ، $z_{A'}=i$ ، $z_{B'}=1$ ، $z_{C'}=1+i$	0.25×4	04
	جـ- $OA'B'C'$ مربع (يقبل أي تبرير سليم)	0.75	
	3) أ- (Δ) هو محور $[AB]$	0.25	
	$z_B=\overline{z_A}$ ومنه $(\Delta)=(x'Ox)$	0.25	
	ب- $\left(\frac{z-z_1}{z-z_2}\right)^2=i$ يستلزم $\lvert z-z_A\rvert=\lvert z-z_B\rvert$ إذن $M(z)\in(\Delta)$ ومنه z حقيقي	0.25	
	التمرين الثاني: (04 نقاط)		
	1/ أ- العدد 2011 أولي لأنه لا يقبل القسمة على 2 ، 3 ، 5 ، 7، 11، 13، 17 ، 19، 23 ، 29 ، 31 ، 37 ، 41 ، 43 و $47^2>2011$	0.5	
	ب- $2011=1432\times1+579$ ، $1432=579\times2+274$ ، $579=274\times2+31$ ..... $2011\times5-1432\times7=31$	0.5×2	
	ومنه $(x_0;y_0)=(5;7)$ ، $x=1432k+5$ ، $y=2011k+7$ حيث: $k\in\mathbb{Z}$		04
	2/أ- $2^{3k}\equiv1[7]$ ، $2^{3k+1}\equiv2[7]$ ، $2^{3k+2}\equiv4[7]$	0.5	
	باقي قسمة $2011^{1432^{2012}}$ على 7 هو 2 لأن: $2011\equiv2[7]$ و $1432^{2012}\equiv1[3]$	0.5	
	ب- $2010^n+2011^n+1432^n\equiv1+2^n+4^n[7]$.		
	قيم n هي: $n=3k+1$ أو $n=3k+2$ حيث: $k\in\mathbb{N}$	0.75	
	3/ $(\alpha;\beta;\gamma)=(3;5;7)$ و $N=2057$	0.75	
	التمرين الثالث: (04 نقاط)		
	1) $\overrightarrow{AB}(3;-4;0)$ و $\overrightarrow{AC}(-1;2;2)$ غير مرتبطين خطيا	0.5	
	$\vec{n}.\overrightarrow{AB}=0$ و $\vec{n}.\overrightarrow{AC}=0$	0.5	
	2) $(P):4x+3y-z-12=0$	0.5	
	3) أ- $(P'):6x-8y+7=0$ ب- $(P''):2x-4y-4z+3=0$	0.5×2	
	جـ- $(P')\cap(P'')$: $\begin{cases}x=-\frac{7}{6}+4t\\ y=3t\\ z=+\frac{1}{6}-t\end{cases}$; $t\in\mathbb{R}$ (يقبل أي تمثيل وسيطي آخر)	0.75	04
	4) $(P)\cap(P')\cap(P'')=\{\omega\}$ ومنه $\omega\left(\frac{37}{26};\frac{101}{52};-\frac{25}{52}\right)$	0.75	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	التمرين الرابع: (08 نقط)		
	I-1) $\lim_{x\to-\infty} g(x)=2$ ، $\lim_{x\to+\infty} g(x)=-\infty$	0.25×2	
	$g'(x)=-(x+1)e^x$ وإشارته	0.25×2	
	جدول التغيرات	0.25	
	2) g لا تقبل حلولا في $]-\infty;-1[$ وتقبل حلا وحيدا في $]-1;+\infty[$ ، $g(0,8)\times g(0,9)<0$	3×0.25	
	3) إشارة $g(x)$	0.25	
	x: $-\infty$ ، α ، $+\infty$ ؛ $g(x)$: $+$ ، 0 ، $-$		
	II-1) $\lim_{x\to+\infty} f(x)=0$ ، $y=0$ معادلة مستقيم مقارب لـ (C_f)	0.25	
	2) أ) $\lim_{x\to-\infty} f(x)=-\infty$	0.25	
	ب) $\lim_{x\to-\infty}[f(x)-(x+1)]=0$	0.25	
	3) $f(x)-(x+1)=-\frac{(x+1)e^x}{e^x+2}$ إشارته	0.25	
	إذا كان $x\in]-\infty;-1[$ فإن (C_f) أعلى (Δ') وإذا كان $x\in]-1;+\infty[$ فإن (C_f) أسفل (Δ')	0.25	08
	$f(x)-x=\frac{g(x)}{e^x+2}$	0.25	
	إذا كان $x\in]-\infty;\alpha[$ فإن (C_f) أعلى (Δ) وإذا كان $x\in]\alpha;+\infty[$ فإن (C_f) أسفل (Δ)	0.50	
	4) أ) $f'(x)=\frac{2g(x)}{(e^x+2)^2}$ ومنه f متزايدة تماما على $]-\infty;\alpha]$ ومتناقصة تماما على $[\alpha;+\infty[$	2×0.25	
	ب) $f(\alpha)=\alpha$ ، جدول تغيرات f	0.50	
	5) الرسم	0.50	
	6) المناقشة: إذا كان $m\in]-\infty;-1]$ للمعادلة حل واحد.		
	إذا كان $m\in]-1;\alpha[\cup]\alpha;+\infty[$ للمعادلة حلين.	0.50	
	إذا كان $m=\alpha$ للمعادلة حل مضاعف.		
	III-1) $0\le U_0<\alpha$ لأن: $U_0=0$		
	نفرض $0\le U_n<\alpha$ ومنه $f(0)\le f(U_n)<f(\alpha)$ (f متزايدة تماما على $[0;\alpha]$	0.50	
	أي: $0\le\frac{2}{3}\le U_{n+1}<\alpha$ ومنه الخاصية محققة دوما		
	2) تمثيل الحدود ، التخمين (U_n) متزايدة تماما	0.50	
	3) $U_{n+1}-U_n=\frac{g(U_n)}{e^{U_n}+2}$ ، $U_{n+1}-U_n>0$ لأن : $U_n<\alpha$ إذن (U_n) متزايدة تماما		
	ومحدودة من الأعلى فهي متقاربة	0.50	
	نهايتها l تحقق $f(l)=l$ ومنه $l=\alpha$	0.25	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	التمرين الأول: (04 نقاط)		
	1) $\Delta=(2i)^2$ ، $z'=\sqrt{3}+i$ ، $z''=\sqrt{3}-i$ ، $z_1=2i$ ، $z_2=-2i$	5×0.25	
	2) النقط A ، B ، C، D تنتمي إلى الدائرة (γ) التي مركزها		
	المبدأ O ونصف قطرها 2	0.25	
	إنشاء النقط	0.25	
	3) أ) $\frac{z_A-z_C}{z_E-z_C}=\frac{1}{2}-\frac{\sqrt{3}}{2}i=e^{i\left(-\frac{\pi}{3}\right)}$	0.50	04
	ب) A صورة E بالدوران R الذي مركزه C وزاويته $-\frac{\pi}{3}$	0.25	
	جـ) AEC مثلث متقايس الأضلاع	0.25	
	د) التحويل RoH تشابه مباشر مركزه $\omega\left(-\frac{\sqrt{3}}{3};-1\right)$ ، نسبته 2 وزاويته $-\frac{\pi}{3}$	0.75	
	صورة (γ) هي الدائرة (γ') التي مركزها $\Omega\left(\sqrt{3};-1\right)$ ونصف قطرها 4	0.50	
	التمرين الثاني: (04 نقاط)		
	1) A ، B و C تعين مستويا (P_1) لان $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AC}$ غير مرتبطين خطيا	0.25	
	$(P_1):\begin{cases}x=1+\mu\\y=1-2\lambda-\mu\\z=1-\lambda\end{cases};\ \mu\in\mathbb{R},\lambda\in\mathbb{R}$ ...(يقبل أي تمثيل وسيطي آخر)	0.50	
	2) $(\Delta):\begin{cases}x=-2t\\y=2\\z=1-t\end{cases};t\in\mathbb{R}$	0.75	04
	3) O هي مرجح الجملة: $\{(A;1),(B;1),(C;-1)\}$	0.50	
	4) أ) (S) هي سطح كرة مركزها O و نصف قطرها $2\sqrt{3}$	0.50	
	ب) $E(2;2;2)$ و $D\left(-\frac{14}{5};2;-\frac{2}{5}\right)$	0.75	
	جـ) ODE مثلث متساوي الساقين والمسافة بين O و (Δ) هي $2\frac{\sqrt{6}}{5}$	0.5+0.25	
	التمرين الثالث: (04 نقاط)		
	1) أ- بواقي قسمة كل من الحدود u_0 ، u_1، u_2، u_3، u_4 على 7 :		

الحدود	u_0	u_1	u_2	u_3	u_4
البواقي	2	3	2	3	2

ب- $a=2$ و $b=3.$	0.5		
2) أ- $u_{n+2}=36u_n-63$ ومنه $u_{n+2}\equiv u_n[7]$	0.75		04
ب- إثبات أن: $u_{2k}\equiv 2[7]$ واستنتاج أن $u_{2k+1}\equiv 3[7]$	0.25+0.75		
3) أ- (v_n) متتالية هندسية أساسها 6 وحدها الأول $\frac{71}{5}$ ،	0.5		
ب- $u_n=\frac{71}{5}6^n+\frac{9}{5}$ ، $S_n=\frac{71}{25}(6^{n+1}-1)+\frac{9}{5}(n+1)$	0.5+0.25		

محاور الموضوع	عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	التمرين الرابع: (8 نقاط)		
	I- 1) $\lim_{x\to -1} g(x)=+\infty$ $\lim_{x\to +\infty} g(x)=+\infty$ و $g'(x)=\frac{2x+1}{(x+1)^2}$	0.75	
	جدول التغيرات :	0.25	

x	-1		$-\frac{1}{2}$		3
$g'(x)$		$-$	0	$+$	
$g(x)$	$+\infty$	↘	$1-2\ln 2$	↗	$-\frac{3}{4}+2\ln 4$

	2) لدينا $g(0)=0$ و $g(\alpha)=0$ حيث $-0.8<\alpha<-0.7$ حسب مبرهنة القيم المتوسطة)	0.5+0.25
	3) إشارة $g(x)$	

x	$-\infty$		α		0		3
$g(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	

		0.25	
	4) أ) $h'(x)=2g'(x)\times g(x)$	0.25	08
	ب) إشارة $h'(x)$ + جدول تغيرات h.	0.5+0.25	
	II- 1) $\lim_{x\to 0}\frac{f(x)}{x}=1$	0.25	
	$(T): y=x$	0.25	
	2) أ) $f'(x)=\frac{xg(x)}{\ln^2(x+1)}$	0.50	
	f متزايدة تماما على كل من $[0;+\infty[$ و $]-1;\alpha]$ و متناقصة تماما على $[\alpha;0]$	0.50	
	ب) $f(\alpha)=2\alpha(\alpha+1)$ وتعيين حصر لـ $f(\alpha)$.	2×0.25	
	ج) $f(3)=\frac{9}{\ln 4}$ و $\lim_{x\xrightarrow{>}-1} f(x)=0$ ، جدول التغيرات	3×0.25	
	3- أ) $x\in]-1;3[$ **فإن:** $x-\ln(x+1)\geq 0$ (دراسة اتجاه تغير $x\mapsto x-\ln(x+1)$)	0.50	
	ب) $f(x)-x=\frac{x(x-\ln(x+1))}{\ln(x+1)}\geq 0$ أي (C_f) أعلى (T)	0.25	
	4) $(T'): y=x+\frac{9}{\ln 4}-3$	0.50	
	5) **رسم** (T) ، (T') و (C_f)	0.50	
	6) لما $m<0$ لا توجد حلول ، لما $m=0$ حل مضاعف ، لما $m\in]0;1[$ يوجد حلان		
	لما $1\leq m\leq\frac{9}{\ln 4}-3$ للمعادلة حل واحد	0.50	
	لما $m>\frac{9}{\ln 4}-3$ ليس للمعادلة حلول.		

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2012

الشعبة: رياضيات

اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة — المدة: ساعتان ونصف

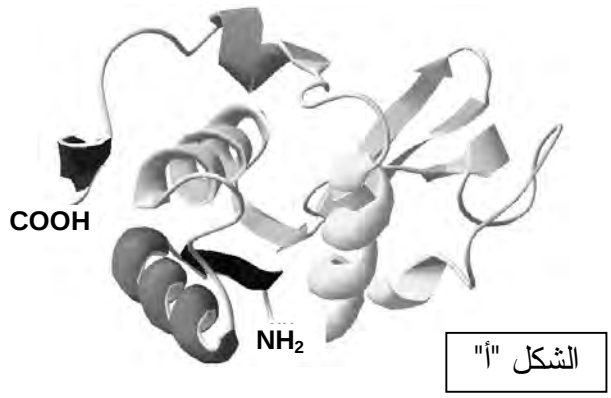
على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

التمرين الأول: (10 نقاط)

تعتبر البروتينات جزيئات حيوية ذات أهمية بالغة في العضوية نظرًا لتعدّد أدوارها في الخلية. ولغرض تحديد العلاقة بين بنية البروتين ووظيفته نقترح ما يلي:

I- 1- يمثّل الشكل "أ" من الوثيقة (1) البنية الفراغية لجزيئة بروتينية وظيفية تتكون من 125 وحدة بنائية تم الحصول عليها باستعمال برنامج Rastop، بينما يمثّل الجدول "ب" الصيغ المفصلة للجذور(R) لثلاث وحدات بنائية تدخل في تركيب هذه الجزيئة ورقم تسلسلها، والـ pHi الخاص بكل وحدة.



الشكل "أ"

الرقم	الوحدات البنائية	pHi	الجذر R
15	Leu	5.98	$-CH_2-CH(CH_3)_2$
07	Lys	9.74	$-(CH_2)_4-NH_2$
27	Asp	2.77	$-CH_2-COOH$

الجدول "ب"

الوثيقة (1)

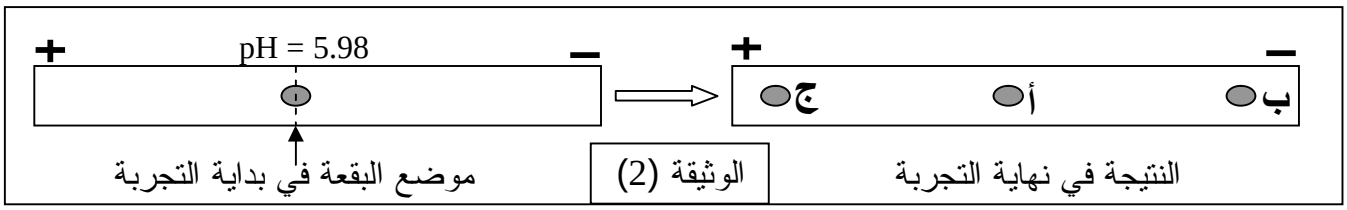
أ- تعرَّف على المستوى البنائي لهذه الجزيئة، علّل إجابتك.

ب- ماذا تمثّل هذه الوحدات البنائية ؟

جـ- اكتب الصيغة الكيميائية المفصلة لكل وحدة من الوحدات الثلاث (الجدول "ب").

د- صنِّف الأحماض الأمينية الثلاثة وفق جذورها مع التّعليل.

2- تُظهر الوثيقة (2) نتيجة فصل خليط من هذه الوحدات البنائية باعتماد تقنية الهجرة الكهربائية ضمن درجة حموضة: pH= 5.98 .



الوثيقة (2)

أ- اذكر مبدأ تقنية الهجرة الكهربائية المدروسة.

ب- باستغلالك لنتيجة الوثيقة (2) وباستدلال منطقي أنسب إلى البقع (أ ، ب ، ج) الوحدات البنائية المدروسة في الجدول "ب" من الوثيقة (1).

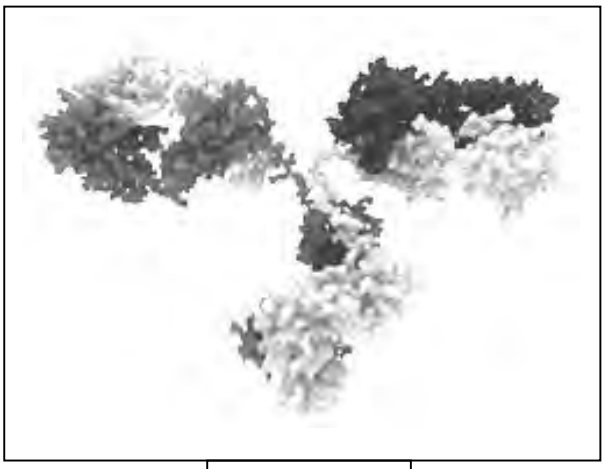
جـ- اكتب الصيغ الكيميائية المفصلة للوحدات المدروسة ضمن السلسلة البروتينية (الشكل "أ" من الوثيقة(1)) في وسط ذي pH= 7.02.

د- ما علاقة سلوك هذه الوحدات بالبنية الفراغية للبروتين؟

II- انطلاقا ممّا توصلت إليه ومعلوماتك، كيف تسمح الوحدات البنائية بتحديد البنية الفراغية للبروتين وبالتالي وظيفته؟

<u>التمرين الثاني</u>: (10 نقاط)

خلال عملية التطعيم ضد مرض الدفتيريا، يتلقى الفرد أناتوكسين دفتيري، فيُطَوِّر مناعته خلال بضعة أيام بإنتاج جزيئات دفاعية تعمل على إبطال مفعول التوكسين الدفتيري عند الإصابة.



الوثيقة (1)

I- تمثّل الوثيقة (1) بنية فراغية لجزيئة دفاعية.

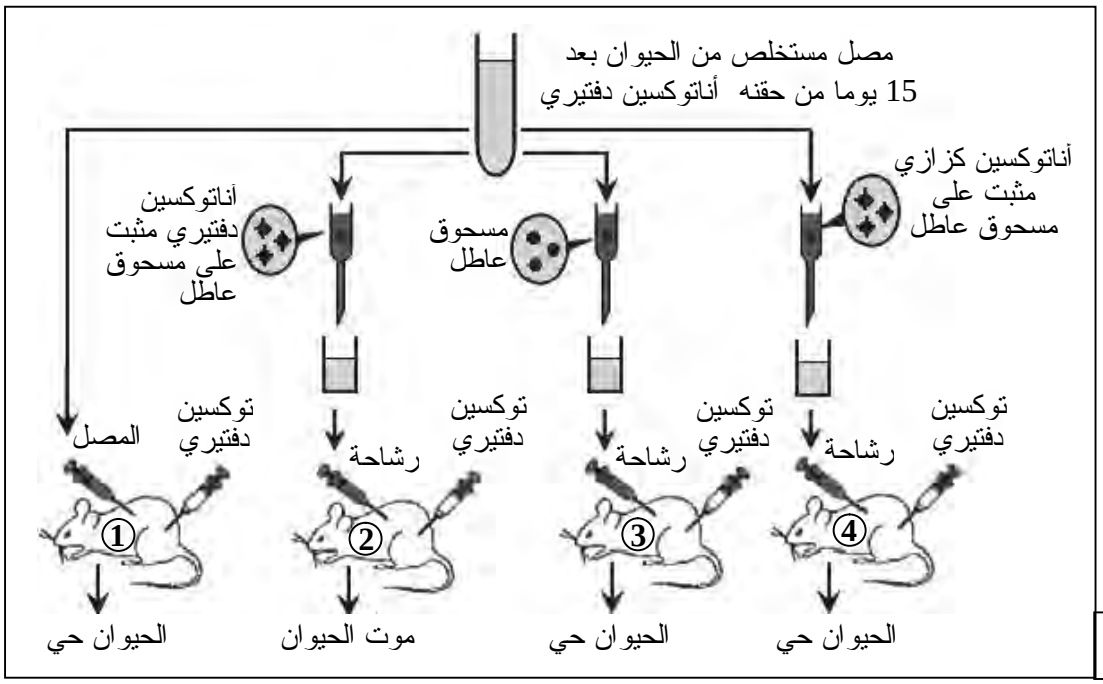
1- تعرَّف على هذه الجزيئة، ثم ترجمها إلى رسم تخطيطي تفسيري يحمل البيانات اللازمة.

2- ما هي الطبيعة الكيميائية لهذه الجزيئة؟

3- حدِّد مصدر هذه الجزيئة ومكان تواجدها في العضوية.

4- لإظهار وجود وتدخل هذه الجزيئات تستعمل عادة تقنية الانتشار المناعي. صف باختصار هذه التقنية.

II- لغرض تحديد دور الجزيئات الدفاعية المدروسة أجريت سلسلة من التجارب، تمثّل الوثيقة (2) الشروط التجريبية ونتائجها.



الوثيقة (2)

1- فسِّر النتائج المسجلة.

2- استخرج الميزة الأساسية لهذه الجزيئات التي تبرزها نتائج التجربتين المنجزتين على الفأرين ② و ④، علل إجابتك.

3- انطلاقا من نتائج هذه التجارب، اشرح كيف تمّ إبطال مفعول التوكسين الدفتيري.

III- يؤدي تدخل الجزيئات الدفاعية المدروسة في نهاية الاستجابة المناعية إلى تشكّل معقدات مناعية، صف باختصار مراحل الظاهرة المؤدية إلى التخلّص منها.

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (10 نقاط)

لمعرفة آلية التعبير المورثي والعناصر المتدخلة فيه، نقترح الدراسة التالية:

I- التجربة (1): أنجزت هذه التجربة على الأميبا (كائن وحيد الخلية)، نشاطه الحيوي مرتبط بتركيبه لجزيئات وظيفية من طبيعة بروتينية. الشروط التجريبية والنتائج المحصل عليها ممثلة في الوثيقة (1).

المراحل	الشروط التجريبية	النتائج
01	نزع نواة الأميبا ($أ_1$)	توقف النشاط الحيوي للأميبا ($أ_1$).
02	حضن الأميبا ($أ_2$) في وسط به اليوراسيل المشع	ظهور الإشعاع على مستوى نواة الأميبا ($أ_2$).
03	زرع النواة المشعة المأخوذة من الأميبا ($أ_2$) في خلية الأميبا ($أ_1$) المنزوعة النواة.	ظهور الإشعاع في الهيولى وعودة النشاط الحيوي للأميبا ($أ_1$).

الوثيقة (1)

1- أعط تفسيرًا لنتائج هذه التجربة.

2- استنتج الظاهرة التي تعبِّر عنها نتيجة المرحلة (2) من التجربة، دعِّم إجابتك برسم تخطيطي يحمل جميع البيانات.

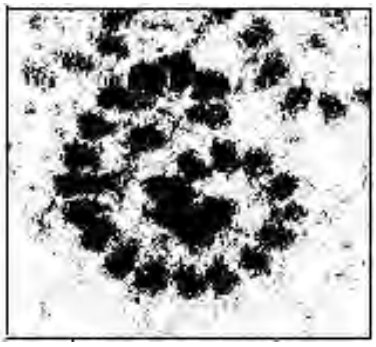
3- ماذا تستخلص من نتائج هذه التجربة؟

II- التجربة (2): تمّ تحضير مزرعتين خلويتين ($م_1$ ، $م_2$) انطلاقا من نسيج غدي، وزودت المزرعتان بنفس كمية ونوع الأحماض الأمينية، ثم أخضعت المزرعتان إلى نفس الشروط التجريبية.

- أضيف في اليوم الأول إلى المزرعة ($م_1$) مادة البيروميسين التي توقف نشاط الـ ARNt.
- أعطت نتائج معايرة كمية الأحماض الأمينية الحرة في هيولى خلايا كل من المزرعتين النتائج المدونة في الشكل "أ" من الوثيقة (2).
- من جهة أخرى مكّنت الملاحظة بالمجهر الإلكتروني لهيولى خلية مأخوذة من المزرعة ($م_2$) من الحصول على الشكل "ب" من الوثيقة (2).

الزمن بالأيام	01	05	10	15	20	25
كمية الأحماض الأمينية الحرة في هيولى الخلايا المأخوذة من المزرعة ($م_1$) بـ(μg)	0.5	0.7	0.9	1	1.5	1.75
كمية الأحماض الأمينية الحرة في هيولى الخلايا المأخوذة من المزرعة ($م_2$) بـ(μg)	0.5	0.3	0.2	0.15	0.10	0.10

الشكل "أ"



الشكل "ب"

الوثيقة (2)

1- انطلاقا من نتائج الشكل "أ" من الوثيقة (2).

أ- مثّل تطور كمية الأحماض الأمينية الحرّة في هيولى خلايا المزرعتين ($م_1$ ، $م_2$) بدلالة الزمن على نفس المعلم.

ب- حلّل المنحنيين المتحصل عليهما.

جـ- كيف تفسِّر هذه النتائج؟

2- انطلاقا من الشكل "ب" للوثيقة (2).

أ- أعط عنوانا مناسبا لهذا الشكل.

ب- تعرَّف على الظاهرة المدروسة، مدعِّما إجابتك برسم تخطيطي تفسيري لها يحمل البيانات اللازمة.

التمرين الثاني: (10 نقاط)

أظهرت العديد من الدراسات أن للخلايا اللمفاوية T دورا أساسيا في الاستجابة المناعية الخلوية.

وبهدف التَّعرف على آلية تدخلها، نقترح الدراسة التالية:

I- بغرض تحديد شروط تدخل الخلايا اللمفاوية T في القضاء على الخلايا المصابة بفيروس التهاب السحايا، أجريت سلسلة تجارب على مجموعة من الفئران تنتمي إلى نفس السلالة.

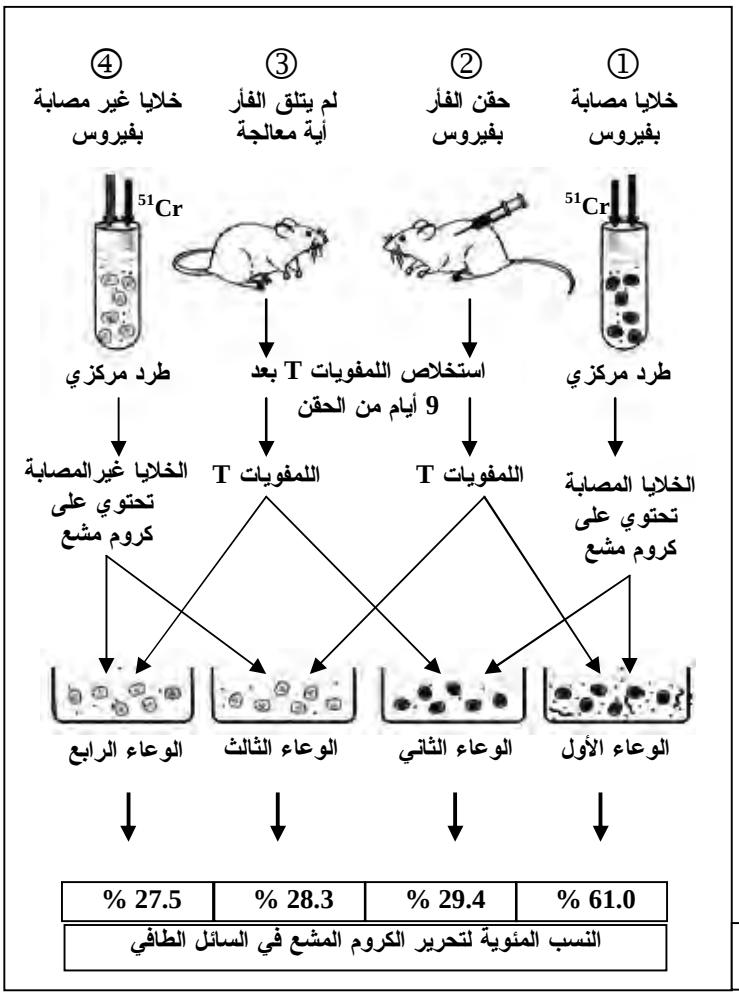
استعمل في هذه التجارب الكروم المشع (^{51}Cr) الذي يتثبت على البروتينات الهيولية للخلايا، أمّا الكروم الذي لا يتثبت يمكنه أن يخرج عبر الغشاء الهيولي بظاهرة الانتشار التلقائي، حيث لا تتعدى نسبة خروجه بهذه الظاهرة 30%.

التجارب ونتائجها ملخصة في الوثيقة(1).

1- ما الغرض من تقدير كمية الكروم المشع في نهاية كل تجربة ؟

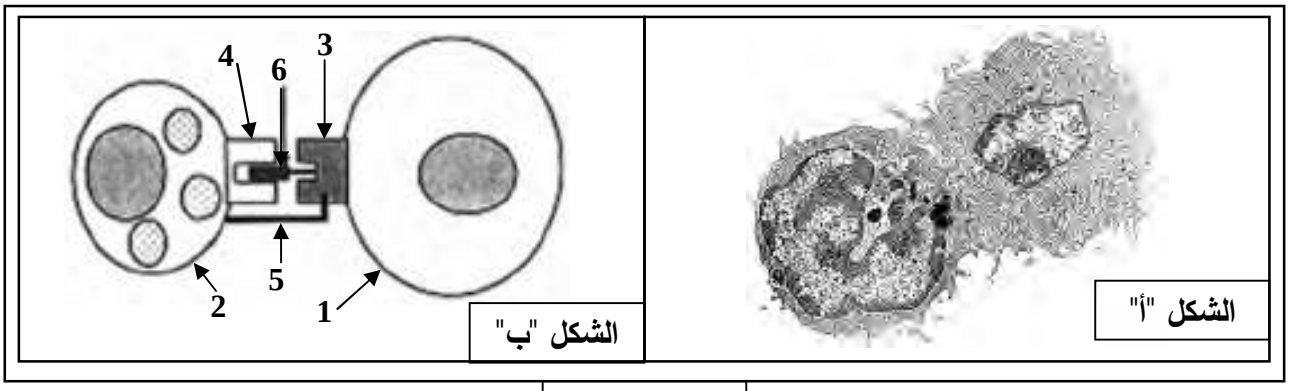
2- حدِّد نوع اللمفاويات T المستخلصة من الفئران في التجربتين ② و③.

3- كيف تفسِّر النتائج المتحصل عليها ؟



الوثيقة (1)

II- مكنت الملاحظة بالمجهر الإلكتروني لعينة من خلايا الوعاء الأول في بداية الحضن من الحصـــول على الشكل "أ" من الوثيقة (2) أما الشكل "ب" فيمثّل رسما تخطيطيا تفسيريا للشكل "أ".



الوثيقة (2)

1- سمِّ هذه المرحلة من الاستجابة المناعية.

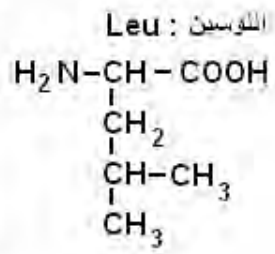
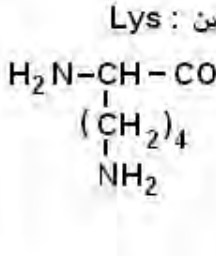
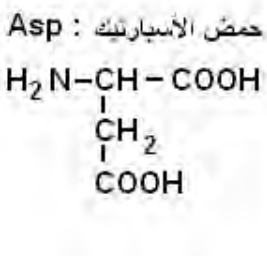
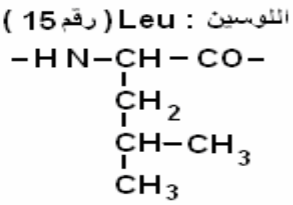
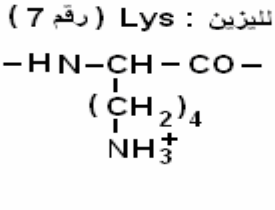
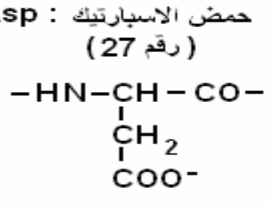
2- تعرَّف على البيانات المرقمة من 1 إلى 6 في الشكل "ب".

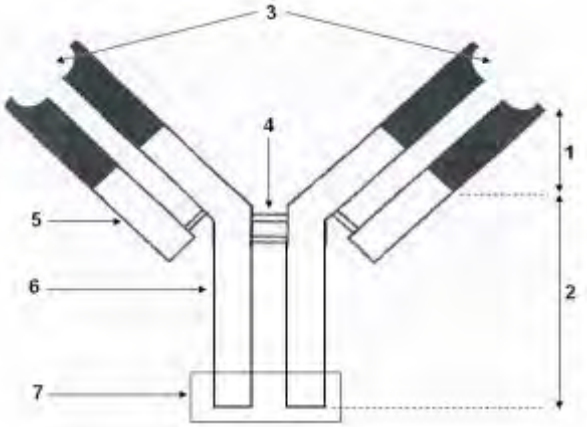
3- مثّل بواسطة رسم تخطيطي تفسيري يحمل كافة بيانات المرحلة الموالية لها.

الإجابة النموذجية و سلم التنقيط

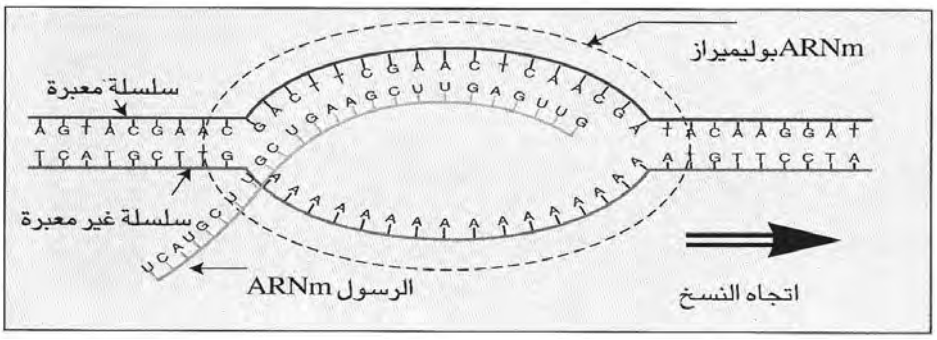
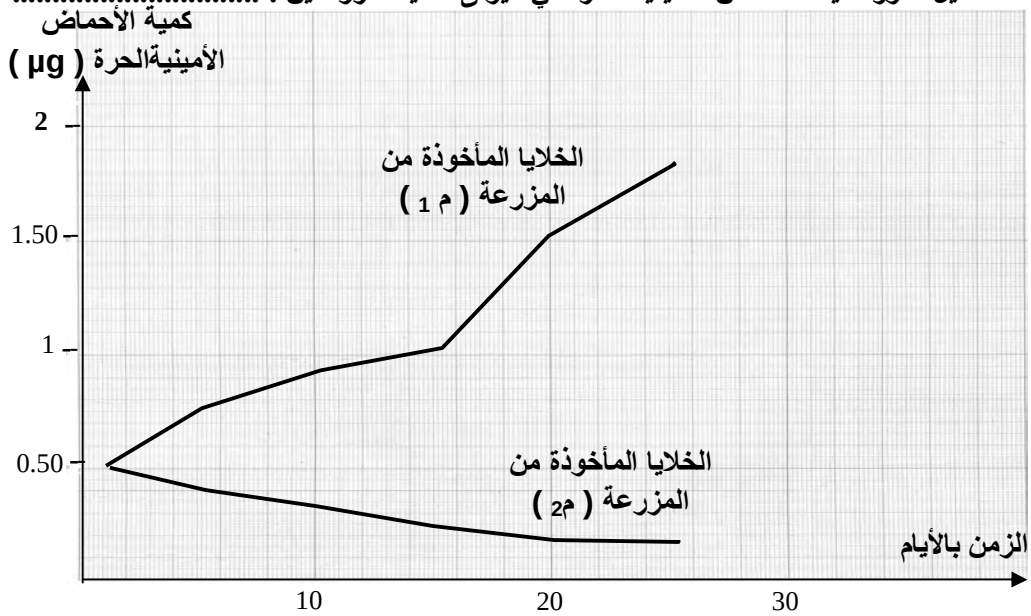
امتحان شهادة البكالوريا دورة : 2012

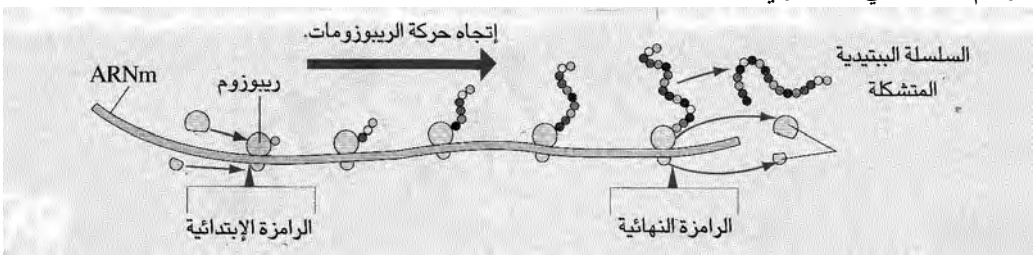
المادة : علوم الطبيعة و الحياة الشعبة: رياضيات

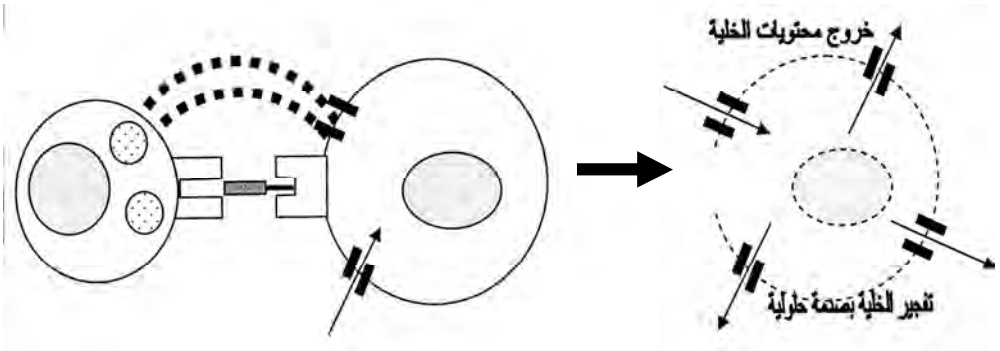
محاور الموضوع	عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	التمرين الأول : (10 نقاط)		
I -	1 -	.....	03.75
	أ ـ التعرف على المستوى البنائي للجزيئة : بنية ثالثية.....	0.50	
	* التعليل :	3x0.25	
	ـ تتكون من سلسلة واحدة		
	ـ بها عدة بنيات ثانوية من النمط α و β		
	ـ بها عدة مناطق انعطاف (انطواء)		
	ب ـ تمثل هذه الوحدات أحماض أمينية	0.25	
	جـ ـ الصيغة الكيميائية المفصلة :	3x0.25	
	اللوسين : Leu  الليزين : Lys  حمض الأسبارتيك : Asp 		
	د ـ تصنيف الأحماض الأمينية الثلاثة :.....	6x0.25	
	ـ اللوسين Leu : ـ حمض أميني متعادل		
	ـ التعليل : يمتلك وظيفة حمضية واحدة ووظيفة أمينية (قاعدية) واحدة		
	ـ الليزين Lys : ـ حمض أميني قاعدي		
	ـ التعليل : يمتلك وظيفتين أمينيتين (قاعديتين) ووظيفة حمضية واحدة		
	ـ حمض الأسبارتيك Asp : ـ حمض أميني حامضي		
	ـ التعليل : يمتلك وظيفتين حمضيتين ووظيفة أمينية (قاعدية) واحدة:		
	2 -	.....	05.25
	أ ـ ذكر مبدأ تقنية الهجرة الكهربائية :	0.50	
	تعتمد على هجرة الأحماض الأمينية ضمن مجال كهربائي حسب شحنتها الكهربائية الناتجة عن pH الوسط .		
	ب ـ نسب الوحدات البنائية إلى البقع :.....	3x0.75	
	* عدم هجرة الحمض الأميني الممثل بالبقعة (أ) إلى أي من القطبين يدل على أنه متعادل كهربائيا ، يدل على أن pHi هذا الحمض يساوي pH الوسط ، ومن خلال الجدول يتبين أن pHi الحمض الأميني Leu يساوي pH الوسط ، وبالتالي البقعة (أ) توافق الحمض الأميني اللوسين Leu .		
	* هجرة الحمض الأميني (ب) إلى القطب السالب يدل على أنه يحمل شحنة موجبة ، ومنه pHi هذا الحمض أكبر من pH الوسط ، ومن خلال الجدول يتبين أن الحمض الأميني المعني بالبقعة (ب) هو حمض الليزين Lys.		
	* هجرة الحمض الأميني (ج) نحو القطب الموجب يدل على أنه يحمل شحنة سالبة ، ومنه pHi هذا الحمض أقل من pH الوسط ، ومن خلال الجدول يتبين أن الحمض الأميني المعني بالبقعة (ج) يوافق الأسبارتيك Asp .		
	جـ ـ كتابة الصيغ الكيميائية المفصلة للأحماض الأمينية المدروسة :	3x0.50	
	اللوسين : Leu (رقم 15)  الليزين : Lys (رقم 7)  حمض الاسبارتيك : Asp (رقم 27) 		

محاور الموضوع	عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
II -	د ـ علاقة سلوك هذه الوحدات بالبنية الفراغية للبروتين :..... ـ تتأ ثرالبنية الفراغية للبروتينات بسلوك الأحماض الأمينية تبعا لـ pH الوسط . ـ تتغير درجة الـ pH بتغير شحنات بعض جذور الأحماض الأمينية التي تساهم بروابطها في ثبات البنية الفراغية للبروتين مما يؤدي لاختفاء هذه الروابط الكيميائية ، فيترتب عنه فقدان البنية الفراغية. كيفية سماح الأحماض الأمينية بتحديد البنية الفراغية للبروتين : ..... تسمح الوحدات البنائية (الأحماض الأمينية) بتحديد البنية الفراغية للبروتين بـ : عددها ، نوعها ، ترتيبها . فتنشأ بين جذور أحماض أمينية محددة روابط (شاردية ، ثنائية الكبريت ، هيدروجينية) تحدد البنية الفراغية ، وبالتالي التخصص الوظيفي للبروتين .	2x0.50 2x0.50	01
I -	**التمرين الثاني : (10 نقاط)** 1 -..... ـ التعرف على الجزيئة : جسم مضاد..... ـ الرسم التخطيطي للجسم المضاد : ..... البيانات : .....  1 ـ جزء متغير 2 ـ جزء ثابت 3 ـ موقع تثبيت المستضد 4 ـ جسور ثنائية الكبريت 5 سلسلة خفيفة 6 ـ سلسلة ثقيلة 7 ـ منطقة التثبيت على البالعات الكبيرة 2 ـ الطبيعة الكيميائية للجسم المضاد : جزيئات من طبيعة بروتينية من نوع γ غلوبيلين "IgG" ..... 3 ـ تحديد مصدر الأجسام المضادة و مكان تواجدها :..... ـ المصدر : الخلايا البلازمية " بلاسموسيت " ـ مكان تواجدها : أساسا في الدم و اللمف 4 ـ وصف تقنية الانتشار المناعي : تتم حسب الخطوات التالية ..... ـ يحضر طبق بيتري به مادة الجيلوز " الهلام" و تحدث في الجيلوز حفرة مركزية و حفر محيطية ـ توضع الأجسام المضادة في الحفرة المركزية و مستضدات منحلة في الحفر المحيطية ـ تنتشر الأجسام المضادة و المستضدات في الهلام ـ ظهور قوس الترسيب بين الحفرة المركزية و حفرة محيطية أو حفر محيطية كلما كان هناك إرتباط	..... 0.25 0.5 01 0.5 2x0.50 4x0.25	1.75 0.50 01 01
II -	..... 1 ـ تفسير النتائج المسجلة :..... ـ الفأر "1" بقاء الحيوان حيا يفسر بوجود أجسام مضادة للتوكسين الدفتيري في المصل المحقون أدت إلى إبطال مفعول هذا التوكسين. ـ الفأر "2" موت الحيوان نتيجة تأثير التوكسين الدفتيري نظرا لغياب الأجسام المضادة في الرشاحة المحقونة بسبب إرتباطها مع الأناتوكسين الدفتيري المثبت على المسحوق العاطل . ـ الفأر "3" بقاء هذا الحيوان حيا يفسر بوجود أجسام مضادة للتوكسين الدفتيري في الرشاحة المحقونة أدت إلى إبطال مفعول هذا التوكسين . ـ الفأر "4" بقاء الحيوان حيا يفسر بوجود أجسام مضادة للتوكسين الدفتيري في الرشاحة المحقونة أدت إلى إبطال مفعول هذا التوكسين	..... 4x0.50	02

محاور الموضوع	عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	2 - ..... - الميزة الأساسية للأجسام المضادة التي تبرزها التجربتين 2 و 4 هي : الإرتباط النوعي "التخصص العالي" ..... ـ التعليل : الأجسام المضادة الموجودة في المصل المستخلص من الحيوان الذي تم حقنه بالأناتوكسين الدفتيري ارتبطت بالأناتوكسين الدفتيري المثبت على المسحوق العاطل [تجربة الفأر "2"] و لم ترتبط بالأناتوكسين الكزازي المثبت على المسحوق العاطل [تجربة الفأر "4"] ..... 3 - شرح كيفية إبطال مفعول التوكسين الدفتيري : ..... - يرتبط الجسم المضاد بالمستضد (التوكسين الدفتيري) لوجود تكامل بنيوي عال بين موقع تثبيت المستضد للجسم المضاد و محدد المستضد (التوكسين الدفتيري) - ينتج عن هذا الإرتباط (تشكل المعقد المناعي) إبطال مفعول التوكسين الدفتيري و ترسيبه و بالتالي منع إنتشاره	..... 0.25 0.5 2x0.50	0.75 01
III -	..... وصف بلعمة المعقد المناعي : يتم حسب المراحل التالية - يتثبت المعقد المناعي على المستقبلات الغشائية النوعية للبلعميات الكبيرة بفضل التكامل البنيوي بين هذه المستقبلات و الجزء الثابت من الجسم المضاد - يحاط المعقد المناعي بثنية غشائية (أرجل كاذبة) - يتشكل حويصل اقتناص يحتوي على المعقد المناعي - يخرب المعقد المناعي بالإنزيمات الحالة التي تصبها الليزوزومات في حويصل الاقتناص و التخلص من الفضلات عن طريق ظاهرة الإطراح	4x0.50	02

محاور الموضوع	عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	التمرين الأول (10 نقاط)		
I -			
	1 ـ تفسير نتائج التجربة :.....	.....	02
	ـ المرحلة 01 : توقف النشاط الحيوي للأميبا " أ1" يفسر بعدم قدرته على تركيب البروتينات اللازمة للنشاطات الحيوية التي تتطلب وجود النواة	0.5	
	ـ المرحلة 02 : ظهور الإشعاع على مستوى نواة الأميبا " أ2" يفسر بدخول اليوراسيل إلى الخلية ودمجه في بناء جزيئات الـARN على مستوى النواة	0.5	
	ـ المرحلة 03 : * ظهور الإشعاع على مستوى الهيولى دليل على هجرة الـARN المصنع من النواة إلى الهيولى	0.5	
	*** عودة النشاط الحيوي للأميبا " أ1" يفسر بتركيبه للبروتينات اللازمة للأنشطة الحيوية إنطلاقا من الـARN.....**	0.5	
	2 -.....	.....	01.75
	ـ الظاهرة التي تعبر عنها نتيجة المرحلة (2) : هي الإستنساخ	0.25	
	ـ الرسم التخطيطي لظاهرة الإستنساخ :	1.5	
			
	3 - الإستخلاص :.....	.....	01
	يتطلب حدوث التعبير المورثي مرحلتين :		
	*** مرحلة الإستنساخ و تحدث على مستوى النواة و يتم خلالها تركيب سلاسل الـARN إنطلاقا من المعلومة الوراثية [ADN] .....**	0.50	
	*** مرحلة الترجمة و تحدث على مستوى الهيولى و يتم خلالها تركيب بروتينات إنطلاقا من الـ ARNm. .....**	0.50	
II -			
	1 -.....	.....	02.75
	أ ـ تمثيل تطور كمية الأحماض الأمينية الحرة في هيولى خلايا المزرعتين :	1	
			

محاور الموضوع	عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	ب ـ تحليل المنحنيين المحصل عليهما : ..... ـ في بداية التجربة "اليوم الأول " تقدر كمية الأحماض الأمينية الحرة في هيولى خلايا المزرعتين بـ 0.5 µg . ـ في م1 نلاحظ تزايد كمية الأحماض الأمينية الحرة في الهيولى تدريجيا مع مرور الزمن حيث بلغت 1.75 µg في اليوم 25 . ـ في م2 نلاحظ تناقص كمية الأحماض الأمينية الحرة في الهيولى تدريجيا مع مرور الزمن حيث بلغت 0.10 µg في اليوم 25 .	3x0.25	
	جـ ـ تفسير النتائج : ..... ـ نفسر تزايد الأحماض الأمينية الحرة في خلايا " م1 " بدخولها من الوسط الخارجي و تراكمها في الهيولى لعدم دمجها في السلاسل البروتينية نظرا لغياب الـ ARNt . ـ نفسر تناقص الأحماض الأمينية الحرة في خلايا " م2" بدخولها من الوسط الخارجي و دمجها في السلاسل الببتيدية نظرا لتوفر مستلزمات الترجمة منها الـ ARNt .	2x0.5	
	2 - ..... أ ـ العنوان : صورة مأخوذة عن المجهر الإلكتروني لمتعدد الريبوزوم ..... ب ـ الظاهرة المدروسة : ظاهرة الترجمة ..... الرسم التخطيطي التفسيري : .....  	..... 0.5 0.25 1.75	02.50
I -	**التمرين الثاني (10 نقاط)**		
	1 ـ الغرض من تقدير كمية الكروم المشع : تقييم مدى فعالية الاستجابة المناعية المدروسة ..... 2 ـ تحديد اللمفويات T المستخلصة من الفئران :..... في التجربة ② : الخلايا اللمفوية LT_4 و LT_8 منها LT_C في التجربة ③ : الخلايا اللمفوية LT_4 و LT_8	01 2x0.5	01 01
	3 ـ التفسير : ..... ـ الوعاء الأول : النسبة المئوية للكروم المشع المحرر في السائل الطافي أكبر من 60% و يفسر ذلك بتخريب الخلايا المصابة بفيروس إلتهاب السحايا مما أدى إلى تحرير الكروم المثبت على البروتينات الهيولية كون الخلايا اللمفوية T المضافة تحتوي على LTC التي سبق لها أن تعرفت على نفس المستضد . ..... الأوعية 2 و 3 و 4 : النسبة المئوية للكروم المشع المحرر في السائل الطافي لا تتعدى 30% و هي الكمية التي تخرج عن طريق الإنتشار التلقائي دلالة على عدم تخريب الخلايا ..... و نفسر ذلك : * في الوعاء الثاني : عدم تخريب الخلايا رغم أنها مصابة نظرا لغياب الخلايا LT_C لأن الخلايا المضافة مأخوذة من الفأر ③ " الشاهد " غير محسسة ..... * في الوعاء الثالث : عدم تخريب الخلايا بالرغم من وجود LTC لأنها غير مصابة ..... * في الوعاء الرابع : عدم تخريب الخلايا كونها غير مصابة من جهة و غياب LTC من جهة أخرى..	..... 2 0.50 0.50 0.50 0.50	04
II -	1 ـ تسمية المرحلة : مرحلة التنفيذ " الرد المناعي ". استجابة مناعية ذات وساطة خلوية ..... 2 ـ البيانات : ..... 1: خلية مصابة بالفيروس 2: LT_C 3: CMH_I 4: TCR 5: CD_8 6: ببتيد مستضدي	0.50 6x0.25	0.50 01.50

محاور الموضوع	عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	3 - ..... **الرسم التخطيطي : .....**  	**.....** **01**	**02**
	البيانات : ..... **- إفراز بروتين البرفورين** **- إحداث ثقوب في غشاء الخلايا المصابة** **- دخول الماء** **- تخريب الخلية المصابة بصدمة حلولية**	**01**	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2012

الشعبة: الرياضيات و التقني رياضي

اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية — المدة: أربع ساعات ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول

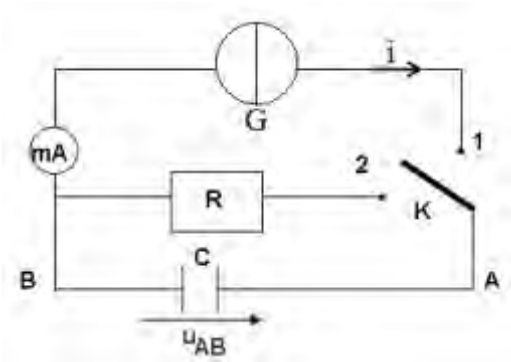
التمرين الأول: (03,5 نقاط)

اقترح أستاذ على تلامذته تعيين سعة مكثفة C بطريقتين مختلفتين :

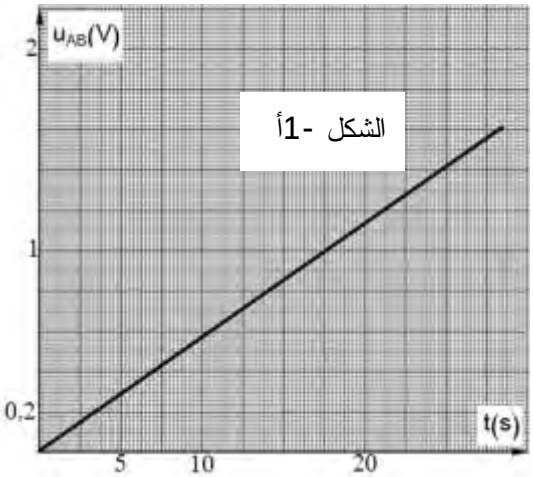
الطريقة الأولى: شحن المكثفة بتيار مستمر ثابت الشدة.

الطريقة الثانية : تفريغ المكثفة في ناقل أومي.

لهذا الغرض تَمَّ تحقيق التركيب المقابل.



أولاً: المكثفة في البداية فارغة. نضع في اللحظة $t = 0$ البادلة K في الوضع(1)، فتشحن المكثفة بالمولد G الذي يعطي تيارا ثابتا شدته $i = 0,31\ mA$. بواسطة جهاز $ExAO$ تمكنّا من مشاهدة المنحنى البياني لتطور التوتر u_{AB} بين طرفي المكثفة بدلالة الزمن t (الشكل-1أ).



الشكل -1أ

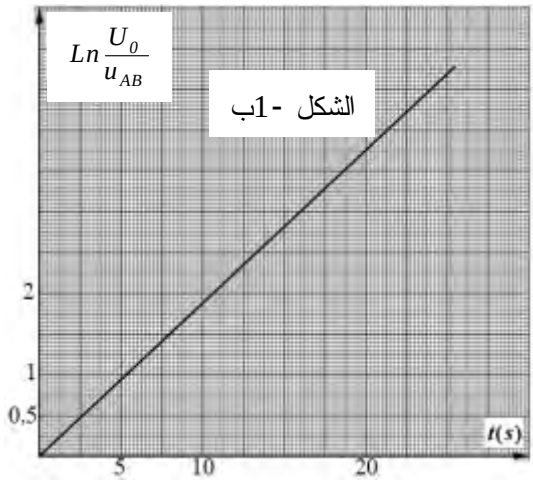
أ- أعط عبارة التوتر u_{AB} بدلالة شدة التيار i المار في الدارة ، وسعة المكثفة C و الزمن t.

ب- جد قيمة C سعة المكثفة .

ثانياً: عندما يصبح التوتر بين طرفي المكثفة مساويا إلى القيمة $U_0 = 1,6V$، نضع البادلة K في الوضع (2) في لحظة نعتبرها من جديد $t = 0$ ، فيتم تفريغ المكثفة في ناقل أومي مقاومته $R = 1\ K\Omega$.

أ- جد المعادلة التفاضلية التي يحققها u_{AB} .

علماً أن حلها : $u_{AB} = U_0 e^{-\frac{t}{\tau}}$.



الشكل -1ب

ب- أثناء تفريغ المكثفة، سمح جهاز $ExAO$ من متابعة تطور التوتر الكهربائي u_{AB} بين طرفي المكثفة بدلالة الزمن t. بواسطة برمجية مناسبة تمكنّا من الحصول على المنحنى البياني (الشكل-1ب).

جد بيانيا قيمة ثابت الزمن τ للدارة ، ثم استنتج قيمة سعة المكثفة C.

التمرين الثاني: (03 نقاط)

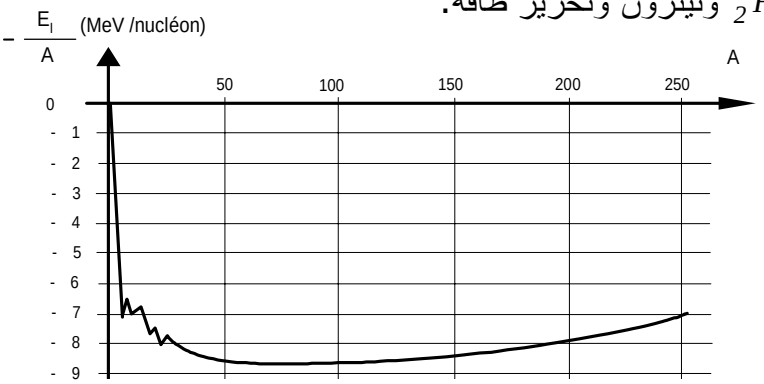
1- التفاعل بين الدوتريوم و التريتيوم ينتج نواة $^{4}_{2}He$ ونيترون وتحرير طاقة.

أ- ما نوع التفاعل الحادث ؟ عرّفه.

ب- اكتب معادلة التفاعل الحادث.

2- أ- منحنى أستون (الشكل -2) ماذا يمثّل؟

ب- حدّد من (الشكل-2) مجالات الأنوية القابلة للإنشطار، الأنوية القابلة للإندماج و الأنوية المستقرة.



الشكل-2

3- أ- اكتب عبارة طاقة الربط النووي E_ℓ للنواة $^{A}_{Z}X$.

ب- الطاقة المحررة $|\Delta E|$ بدلالة طاقات الربط النووي تعطى بالعبارة:

$$|\Delta E| = |E_\ell(^{4}_{2}He) - E_\ell(^{2}_{1}H) - E_\ell(^{3}_{1}H)|$$

احسب قيمة هذه الطاقة المحررة مقدرة بـ MeV.

المعطيات:

النواة	$^{2}_{1}H$	$^{3}_{1}H$	$^{4}_{2}He$
طاقة الربط (MeV)	2,22	8,48	28,29

التمرين الثالث:(03,5 نقطة)

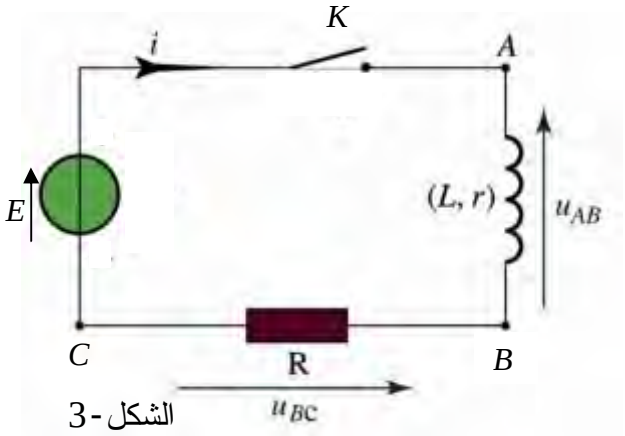
تتكون دارة كهربائية (الشكل-3) مما يلي:

-مولد توترمستمر قوته المحركة الكهربائية $E = 6,0V$

- قاطعة K.

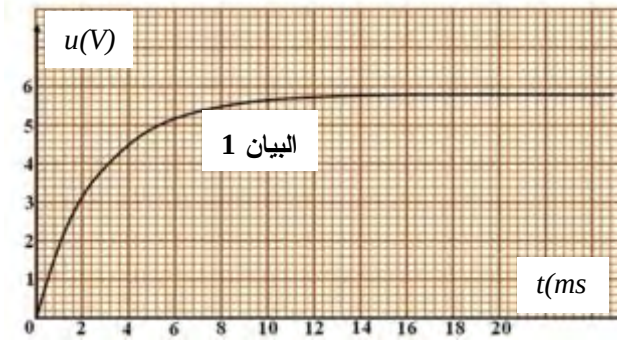
- وشيعة ذاتيتها L و مقاومتها $r = 10\ \Omega$.

- ناقل أومي مقاومته $R = 200\ \Omega$.



الشكل-3

في اللحظة $t = 0\ s$ نغلق القاطعة K ، فبواسطة الـ $ExAO$ يمكن معاينة التوتر الكهربائي u_{AB} و u_{BC} (الشكل-4) و (الشكل-5).



الشكل- 4

1-ما هو الجهاز الذي يمكن وضعه بدلا من $ExAO$ لتسجيل المنحنيات البيانية السابقة؟

2-اكتب عبارة u_{AB} بدلالة $i(t)$ و $\frac{di}{dt}$.

3-اكتب عبارة u_{BC} بدلالة $i(t)$.

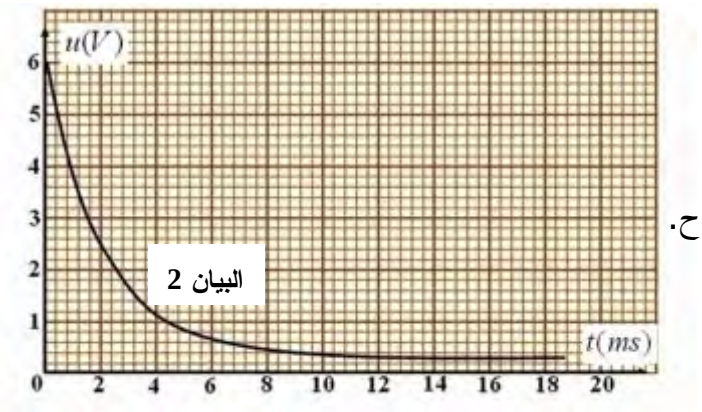
4- انسب كل منحنى بياني بالتوتر الكهربائي الموافق له u_{AB} و u_{BC}. برّر.

5-اكتب المعادلة التفاضلية التي تحققها شدة التيار الكهربائي $i(t)$ مع إعطاء حل لها.

6-جد عبارة شدة التيار الكهربائي الأعظمي I_0 الذي يجتاز الدارة عند الوصول الى النظام الدائم، ثم احسب قيمته .

7-جد قيمة ثابت الزمن τ بطريقتين مختلفتين مع الشرح.

8-احسب L ذاتية الوشيعة.



الشكل- 5

التمرين الرابع: (03,75 نقطة)

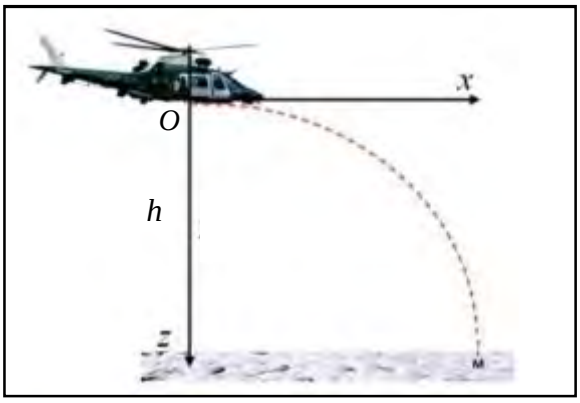
في فبراير 2012، هبت عاصفة ثلجية على شمال شرق الجزائر، فاستعملت الطائرات المروحية للجيش الوطني الشعبي لإيصال المساعدات للمتضررين خاصة في المناطق الجبلية منها.

أولاً:

تطير المروحية على ارتفاع ثابت h من سطح الأرض بسرعة أفقية ثابتة قيمتها $v_0 = 50m \cdot s^{-1}$.

يُترك صندوق مواد غذائية مركز عطالته G يسقط في اللحظة t = 0 انطلاقا من النقطة O مبدأ الإحداثيات وبالسرعة الابتدائية الأفقية $\vec{v_0}$ ليرتطم بسطح الأرض في النقطة M (الشكل-6).

ندرس حركة G في المعلم المتعامد و المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$ المرتبط بسطح الأرض الذي نعتبره غاليليا، نهمل أبعاد الصندوق و تؤثر عليه قوة وحيدة هي قوة ثقله.



الشكل-6

1- بتطبيق القانون الثاني لنيوتن جد:

أ- المعادلتين الزمنيتين $x(t)$ و $z(t)$.

ب- معادلة المسار $z(x)$.

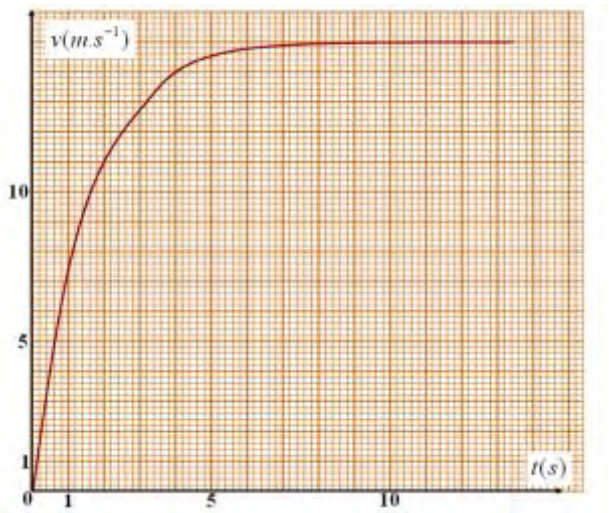
جـ- إحداثيتي نقطة السقوط M.

د- الزمن اللازم لوصول الصندوق إلى الأرض.

ثانياً:

لكي لا تتلف المواد الغذائية عند الارتطام بسطح الأرض، تم ربط الصندوق بمظلة تمكنه من النزول شاقولياً ببطء. تبقى المروحية على نفس الارتفاع h السابق في النقطة O ، ليترك الصندوق يسقط شاقوليا دون سرعة ابتدائية في اللحظة $t = 0$ (الشكل-7). يخضع الصندوق لقوة احتكاك الهواء نعبر عنها بالعلاقة $\vec{f} = -100 \times \vec{v}$ حيث: $\vec{v}$ يمثّل شعاع سرعة الصندوق في اللحظة t مع إهمال دافعة أرخميدس خلال السقوط.

الشكل-7



الشكل-8

1- جد المعادلة التفاضلية التي تحققها سرعة مركز عطالة الصندوق.

2- يمثّل (الشكل-8) تطور v سرعة مركز عطالة الصندوق بدلالة الزمن t.

أ- جد السرعة الحدية v_ℓ.

ب- حدِّد قيمتي السرعة و التسارع في اللحظتين: $t = 0s$ و $t = 10s$.

يعطى: $g = 9,8\ m \cdot s^{-2}$ ، $h = 405\ m$ ، كتلة الصندوق و المظلة $m = 150\ kg$.

التمرين الخامس:(02,75 نقطة)

نحقق عمود دانيال : $\ominus Zn \left| Zn^{2+} \right| \left| Cu^{2+} \right| Cu \oplus$

- القوة المحركة الكهربائية: $E = 1,10\ V$

1-ارسم بشكل تخطيطي عمود دانيال موصولا بناقل أومي مقاومته $R = 20\ \Omega$، موضحا عليه جهة التيار الكهربائي و اتجاه حركة الالكترونات و الشوارد.

2-اكتب المعادلتين النصفيتين للأكسدة و الإرجاع، ثم استنتج معادلة التفاعل المنمذج للتحول الذي يحدث أثناء اشتغال العمود.

3- ماذا يحدث للمسريين عند حالة التوازن ؟

4- احسب شدة التيار الذي يجتاز الدارة.

5- احسب Q كمية الكهرباء التي ينتجها العمود بـــ C بعد ساعتين من الاشتغال.

التمرين التجريبي: (03,5 نقطة)

تؤخذ كل المحاليل في 25°C.

الإيبوبروفين حمض كربوكسيلي صيغته الجزيئية الإجمالية $C_{13}H_{18}O_2$ ، دواء يعتبر من المضادات للالتهابات، شبيه بالأسبرين، مسكن للآلام و مخفض للحرارة .تباع مستحضرات الإيبوبروفين في الصيدليات على شكل مسحوق في أكياس تحمل المقدار $200\ mg$ يذوب في الماء. في كل هذا النشاط نرمز لحمض الإيبوبروفين بـ $RCOOH$ ولأساسه المرافق بـــ $RCOO^-$. $M(RCOOH) = 206g \cdot mol^{-1}$.

أولاً: نذيب محتوى كيس الإيبوبروفين $200mg$ من الحمض في بيشر به ماء فنحصل على محلول مائي S_0 تركيزه المولي c_0 و حجمه $V_0=500mL$.

1-تأكد من أن : $c_0 \approx 0,002\ mol \cdot L^{-1}$.

2- أعطى قياس pH المحلول S_0 القيمة $pH = 3,5$.

أ- تحقق باستعانتك بجدول التقدم أن تفاعل حمض الإيبوبروفين مع الماء محدود.

ب-اكتب كسر التفاعل Q_r لهذا التحول.

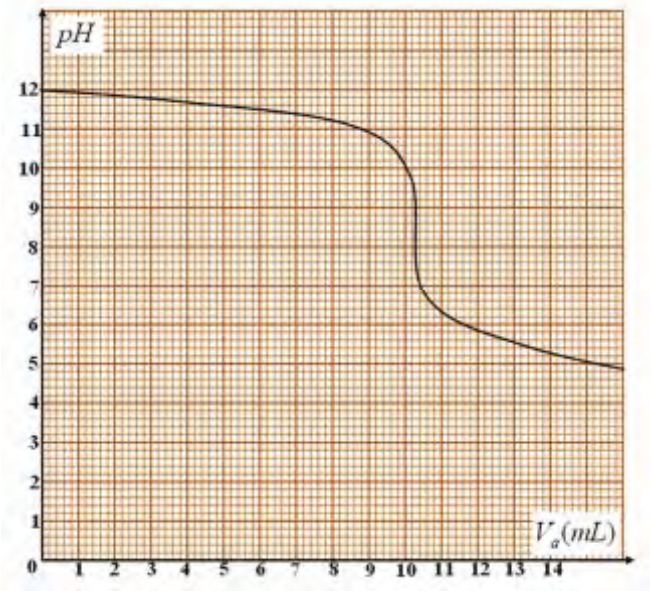
جـ- بيّن أن عبارة Q_r عند التوازن تكتب على الشكل: $Q_{r,éq} = \dfrac{x_{max}.\tau_f^{\ 2}}{V_0.(1-\tau_f)}$

حيث τ_f : نسبة التقدم النهائي للتفاعل و x_{max}: التقدم الأعظمي و يعبر عنه بـــ mol.

د-استنتج قيمة ثابت التوازن K.

ثانياً: للتحقق من صحة المقدار المسجل على الكيس ، نأخذ حجما $V_b = 100,0\ mL$ من محلول مائي S_b لهيدروكسيد الصوديوم $(Na^+(aq) + HO^-(aq))$ تركيزه المولي $c_b = 2,0 \times 10^{-2}\ mol \cdot L^{-1}$ و نذيب فيه كليا محتوى الكيس فنحصل على محلول مائي S (نعتبر أن حجم المحلول S هو V_b) . نأخذ $20mL$ من المحلول S ونضعه في بيشر ونعايره بمحلول حمض كلور الهيدروجين تركيزه المولي $c_a = 2,0 \times 10^{-2}\ mol \cdot L^{-1}$ فنحصل على المنحنى البياني (الشكل-9)، معادلة تفاعل المعايرة هي :

$$H_3O^+(aq) + HO^-(aq) = 2H_2O(\ell)$$



الشكل-9

1-ارسم بشكل تخطيطي عملية المعايرة.

2- عرّف نقطة التكافؤ، ثم حدّد إحداثيتي هذه النقطة E.

3- جد كمية المادة لشوارد $HO^-(aq)$ التي تمت معايرتها.

4-جد كمية المادة الأصلية لشوارد$HO^-(aq)$ ،ثم استنتج تلك التي تفاعلت مع الحمض$RCOOH$المتواجد في الكيس.

5- احسب m كتلة حمض الإيبوبروفين المتواجدة في الكيس، ماذا تستنتج؟

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (03 نقاط)

نسكب في بيشر حجما $V_1 = 50mL$ من محلول يود البوتاسيوم $\left(K^+(aq) + I^-(aq)\right)$ تركيزه المولي $c_1 = 3,2\times10^{-1} mol\cdot L^{-1}$، ثم نضيف له حجما $V_2 = 50\ mL$ من محلول بيروكسوديكبريتات البوتاسيوم $(2K^+(aq) + S_2O_8^{2-}(aq))$ تركيزه المولي $c_2 = 0,20\, mol\cdot L^{-1}$. نلاحظ أن المزيج التفاعلي يصفر، ثم يأخذ لونا بنياً نتيجة التشكل التدريجي لثنائي اليود $I_2(aq)$ وأن الثنائيتين المشاركتين في التفاعل هما: $S_2O_8^{2-}(aq)/SO_4^{2-}(aq)$ و $I_2(aq)/I^-(aq)$.

1- اكتب معادلة التفاعل المنمذج للتحول الكيميائي الحادث.

2- أنشئ جدولاً لتقدم التفاعل، ثم عيّن المتفاعل المحد.

3- بيّن أن التركيز المولي لثنائي اليود المتشكل $I_2(aq)$ في كل لحظة t يعطى بالعلاقة:

$$[I_2(aq)] = \frac{c_1V_1}{2\,V} - \frac{[I^-(aq)]}{2}$$ حيث: $V = V_1 + V_2$.

4- سمحت إحدى طرق متابعة التحول الكيميائي بحساب التركيز المولي لشوارد اليود $[I^-(aq)]$ كل $5\ min$ في المزيج التفاعلي ودوّنت النتائج في الجدول التالي:

$t\,(min)$	0	5	10	15	20	25
$[I^-(aq)]\left(10^{-2}\, mol\cdot L^{-1}\right)$	16,0	12,0	9,6	7,7	6,1	5,1
$[I_2(aq)]\left(10^{-2}\, mol\cdot L^{-1}\right)$						

أ-أكمل الجدول، ثم ارسم المنحنى البياني $[I_2(aq)] = f\,(t)$ **على ورقة ميليمترية ترفق مع ورقة الإجابة.**

ب-عرّف زمن نصف التفاعل $t_{1/2}$ ، ثم عيّن قيمته.

جـ-احسب سرعة التفاعل في اللحظة $t = 20min$، ثم استنتج سرعة اختفاء شوارد اليود في نفس اللحظة.

التمرين الثاني: (03,25 نقطة)

1-النشاط الإشعاعي ظاهرة عفوية لتفاعل نووي.

أ- البيكرال هي وحدة القياس المستعملة في النشاط الإشعاعي ، عرّف البيكرال.

ب- تفكك نواة الإيريديوم $^{192}_{77}Ir$ يعطي نواة البلاتين $^{192}_{78}Pt$ المشعة أيضا. يصاحب هذا التفكك إصدار للإشعاع γ.

- اكتب معادلة تفكك نواة الإيريديوم، موضّحا النمط الإشعاعي الموافق لهذا التحول النووي.
- فسّر إصدار الإشعاع γ خلال هذا التحول.

جـ- النشاط الإشعاعي لـــ $1\ g$ من الإيريديوم هو $A = 3,4\times10^{14}\, Bq$.

- جد عدد أنوية الإيريديوم N الموجودة في $m = 1g$ من العينة.
- احسب $t_{1/2}$ نصف العمر للإيريديوم.

2- إن الاندماج النووي هو مصدر الطاقة كما في الشمس و النجوم. تحدث تفاعلات متسلسلة في الشمس والتي يمكن نمذجتها بالمعادلة التالية: $4\,{}^{1}_{1}H \rightarrow {}^{4}_{2}He + 2\,{}^{0}_{1}e$

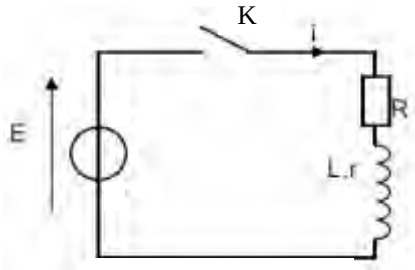
احسب النقص الكتلي Δm لهذا التفاعل بوحدة الكتل الذرية u وكذا الطاقة المحررة لتشكل نواة الهيليوم بـــ MeV .

المعطيات: - وحدة الكتل الذرية: $1u=1,66\times10^{-27}kg$ ، سرعة الضوء في الفراغ: $c=3\times10^{8}m/s$

- ثابت أفوغادرو: $N_A = 6,02\times10^{23}\,mol^{-1}$ ، $1eV = 1,6\times10^{-19}\,J$

النواة	${}^{4}_{2}He$	${}^{1}_{1}p$	${}^{1}_{0}n$	${}^{0}_{1}e$
الكتلة بـــ (u)	4,0015	1,0073	1,0087	0,0005

التمرين الثالث: (03,5 نقطة)



الشكل-1

نحقق الدارة الكهربائية (الشكل-1) المكونة من:

- مولد توتر كهربائي ثابت قوته المحركة الكهربائية $E=2\,V$.
- ناقل أومي مقاومته $R=100\,\Omega$.
- وشيعة ذاتيتها L ومقاومتها r .
- قاطعة K .

1- نغلق القاطعة K :

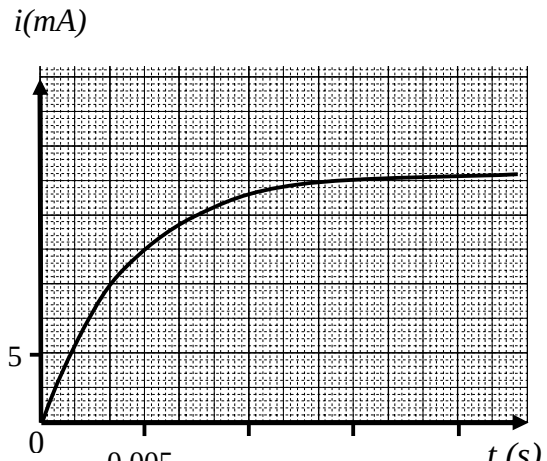
أ- اكتب العلاقة التي تربط التوتر الكهربائي بين طرفي الوشيعة $u_b(t)$ والتوتر الكهربائي بين طرفي المقاومة $u_R(t)$ و E.

ب-جد عبارة $u_b(t)$ بدلالة شدة التيار الكهربائي $i(t)$ ، ثم بدلالة $u_R(t)$.

جـ- استنتج المعادلة التفاضلية التي يحققها $u_R(t)$ للدارة.

2- يعطى حل المعادلة التفاضلية بالشكل التالي:

$u_R(t) = A + Be^{-mt}$ حيث A،B و m ثوابت يطلب تعيينها.



الشكل-2

3- يسمح تجهيز الـ $ExAO$ بمتابعة التطور الزمني لشدة التيار الكهربائي $i(t)$ المار في الدارة فنحصل على المنحنى البياني(الشكل-2).

لتكن I_0 شدة التيار الكهربائي الأعظمي في النظام الدائم.

أ-جد العبارة الحرفية للشدة I_0.

ب-جد بيانيا قيمة الشدةI_0 ، ثم استنتج مقاومة الوشيعة r .

جـ- اكتب عبارة ثابت الزمن τ للدارة وبين بالتحليل البعدي أن τ متجانس مع الزمن.

د- جد بيانيا قيمة τ ، ثم استنتج قيمة ذاتية الوشيعة L .

التمرين الرابع: (03,5 نقطة)

1-نحضر محلولاً مائياً S_1 حجمه $V = 200\ mL$ لحمض البنزويك C_6H_5COOH بتركيز مولي $c_1 = 1,00 \times 10^{-2}\ mol \cdot L^{-1}$ ، ثم نقيس pH هذا المحلول فنجده $pH_1 = 3,1$.

أ- اكتب معادلة تفاعل حمض البنزويك مع الماء.

ب- أنشئ جدولا لتقدم هذا التفاعل.

جـ- احسب نسبة التقدم النهائي τ_{1f} لهذا التفاعل . ماذا تستنتج؟

د- اكتب عبارة ثابت الحموضة K_{a1} للثنائية $C_6H_5COOH(aq)/C_6H_5COO^-(aq)$

هـ- أثبت أن K_{a1} يعطى بالعلاقة: $K_{a1} = c_1 \times \frac{\tau_{1f}^2}{1-\tau_{1f}}$، ثم احسب قيمته.

2- نأخذ حجما $20\ mL$ من المحلول S_1 و نمدّده 10 مرات بالماء فنحصل على محلول S_1' لحمض البنزويك بتركيز مولي c_1' ، ثم نقيس pH هذا المحلول فنجده $pH_1' = 3,6$.

أ- أثبت أن: $c_1' = 1,00 \times 10^{-3}\ mol \cdot L^{-1}$.

ب- احسب القيمة الجديدة لنسبة التقدم النهائي τ_{2f} لتفاعل حمض البنزويك مع الماء.

جـ- ما هو تأثير تخفيف المحاليل على نسبة التقدم النهائي؟

التمرين الخامس: (03,25 نقطة)

يتصور العلماء في الرحلات المستقبلية نحو كوكب المريخ M وضع محطة لأجهزة الاتصالات مع الأرض على أحد أقمار هذا الكوكب، مثلا على القمر فوبوس *Phobos (P)*.

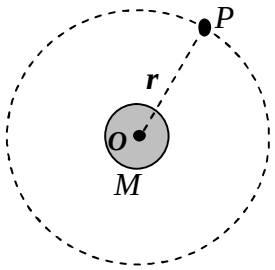
المعطيات: - ثابت التجاذب الكوني: $G = 6,67 \times 10^{-11}\ N \cdot m^2 \cdot kg^{-2}$.

- المسافة بين المريخ M و القمر P : $r = 9,38 \times 10^3\ km$.

- كتلة المريخ : $m_M = 6,44 \times 10^{23}\ kg$ و كتلة *Phobos* m_p .

- دور حركة دوران المريخ M حول نفسه $T_M = 24h\ 37\ min\ 22\ s$

نفرض أن هذه الأجسام كروية الشكل وكتلها موزعة بانتظام على حجومها وأن حركة هذا القمر دائرية وتنسب إلى مرجع غاليلي مبدؤه O مركز كوكب المريخ (الشكل-3).



الشكل -3

1- مثّل على (الشكل-3) القوة التي يطبقها الكوكب M على القمر فوبوس P .

2- أ- بتطبيق القانون الثاني لنيوتن، بيّن أن حركة مركز عطالة هذا القمر دائرية منتظمة.

ب- استنتج عبارة سرعة دوران القمر P حول المريخ.

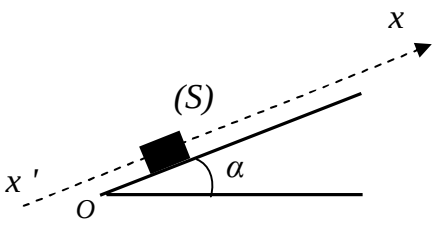
3- جد عبارة دور حركة القمر T_P حول المريخ بدلالة المقادير r ، G و m_M.

4- اذكر نص القانون الثالث لكبلر و بيّن أن النسبة :

$\frac{T_P^2}{r^3} = 9,21 \times 10^{-13}\, s^2 \cdot m^{-3}$ ، ثم استنتج قيمة T_P.

5- أين يجب وضع محطة الاتصالات S لتكون مستقرة بالنسبة للمريخ؟ ما قيمة T_S دورالمحطة في مدارها حينئذ؟

<u>التمرين التجريبي:</u> (03,5 نقاط)

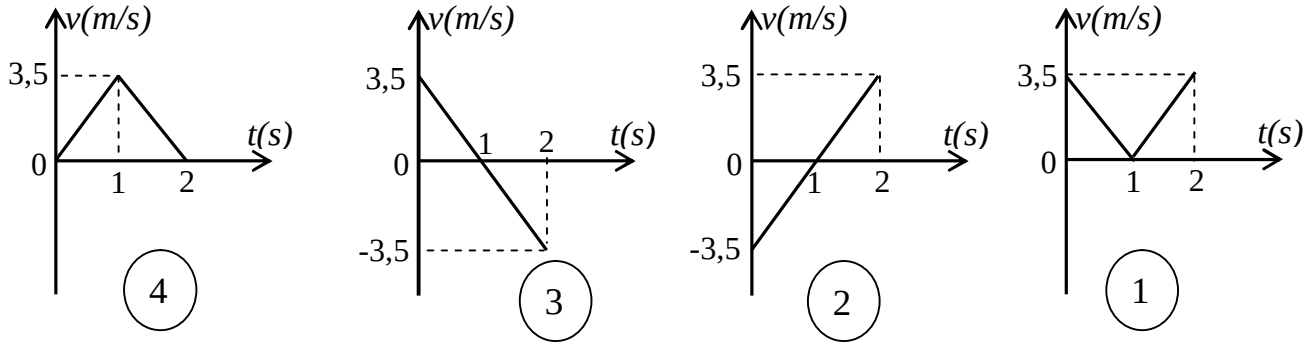


الشكل- 4

1- لغرض حساب زاوية الميل α لمستو يميل عن الأفق.

قام فوج من التلاميذ بقذف جسم صلب (S) كتلته $m = 1\ kg$ في اللحظة $t = 0$ من النقطة O بسرعة $\vec{v_0}$ نحو الأعلى وفق خط الميل الأعظم لمستو أملس (الشكل-4).

باستعمال تجهيز مناسب ، تمكن التلاميذ من دراسة حركة مركز عطالة (S) والحصول على أحد مخططات السرعة $v = f(t)$ التالية :



أ- بتطبيق القانون الثاني لنيوتن، ادرس طبيعة حركة الجسم (S) بعد لحظة قذفه من O .

ب-من بين المخططات الأربعة (1)،(2) ،(3) و(4)، ما هو المخطط الموافق لحركة الجسم (S)؟ برّر.

جـ- احسب قيمة الزاوية α.

د- احسب المسافة المقطوعة بين اللحظتين: $t = 0$ و $t = 2s$.

2- في الحقيقة يخضع الجسم أثناء انزلاقه على المستوي المائل إلى قوة احتكاك شدتها ثابتة f .

أ- أحصِ و مثّل القوى الخارجية المؤثرة على الجسم (S).

ب-ادرس حركة مركز عطالة (S)، ثم استنتج العبارة الحرفية لتسارع حركته.

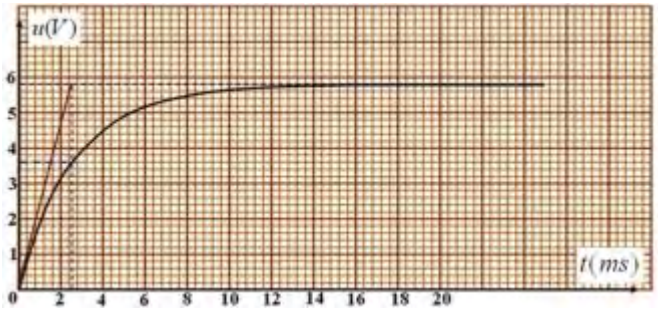
جـ-احسب قيمة التسارع من أجل $f=1,8N$.

<u>تعطى</u>: $g=9,8\ m\cdot S^{-2}$.

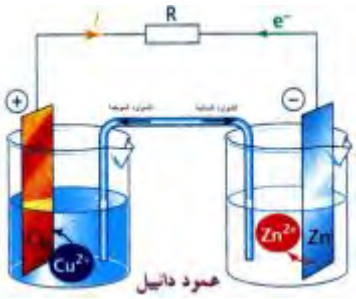
		التمرين الأول (3,5 نقاط)
		أولا :أ- عبارة التوتر u_{AB}:
	2x0,25	$q = i.t = C.u_{AB} \Rightarrow \quad u_{AB} = \frac{i}{C}.t$
	0,25	ب- معادلة المنحنى البياني: $u_{AB} = a.t$
	0,25	حساب C: بمطابقة العلاقتين نجد: $a = \frac{i}{C}$
	0,25	$a = \frac{i}{C} = \frac{1-0}{17,5-0} = 5,71\times10^{-2}$
	0,25	ومنه : $C = \frac{i}{a} = \frac{0,31\times10^{-3}}{5,71\times10^{-2}} = 5,4\times10^{-3}F = 5,4\,mF$
		أو : $q_{max} = i.t = C.U_0 \Rightarrow \quad C = \frac{i\times t}{U_0}$
		$C = \frac{0,31\times10^{-3}\times28}{1,6}$
		$C = 5,4\times10^{-3}F$
		ثانيا :
		أ- المعادلة التفاضلية
	0,25	من قانون جمع التوترات: $u_{AB} + u_R = 0$
03,5	0,25	$u_{AB} + RC.\frac{du_{AB}}{dt} = 0 \quad \Rightarrow \quad \frac{du_{AB}}{dt} + \frac{1}{RC}u_{AB} = 0$
		قيمة ثابت الزمن τ للدارة:
	0,25	معادلة المنحنى البياني: $Ln\frac{U_0}{u_{AB}} = a.t$
		لدينا: $u_{AB} = U_0.e^{-\frac{t}{\tau}}$
	0,25	و منه: $\frac{U_0}{u_{AB}} = e^{\frac{t}{\tau}} \Rightarrow Ln\frac{U_0}{u_{AB}} = \frac{1}{\tau}.t$
		قيمة سعة المكثفة C:
	0,25	بمطابقة العلاقتين نجد: $a = \frac{1}{\tau}$
	0,25	$a = \frac{1}{\tau} = \frac{2,8-0}{15-0} = 0,187s^{-1} \Rightarrow \tau = 5,36s$
	0,25	$\tau = R.C = 5,4\ s$
	0,25	$C = \frac{5,4}{1000} = 5,4\times10^{-3}F = 5,4mF$

التمرين الثاني: (03 نقطة)		
1-أ- نوع التفاعل الحادث: تفاعل اندماج	0,25	
تعريفه: هو التحام أو انضمام نواتين خفيفتين لتشكيل نواة ثقيلة مع تحرير طاقة كبيرة جدا و نيترونات.	0,25	
ب- $^{2}_{1}H + ^{3}_{1}H \rightarrow ^{4}_{2}He + ^{1}_{0}n$	0,5	
2- أ- منحنى أستون يمثل تغيرات طاقة الربط لكل نيكليون بدلالة العدد الكتلي A.		03
- الأنوية القابلة للإنشطار $A > 180$.	0,5	
- الأنوية القابلة للإندماج $A < 50$.	0,5	
- الأنوية المستقرة $50 < A < 180$	0,5	
3-أ - طاقة الربط النووي: $E_\ell = \left[(Zm_p + (A-Z)m_n - m(^{A}_{Z}X) \right].c^2$	0,25	
$\lvert\Delta E\rvert = \left\lvert E_\ell(^{4}_{2}He) - E_\ell(^{2}_{1}H) - E_\ell(^{3}_{1}H)\right\rvert$		
ب - قيمة الطاقة المحررة: $\lvert\Delta E\rvert = 17,59\,MeV$	0,25	

التمرين الثالث:(03,5 نقطة)		
1-راسم الاهتزاز المهبطي ذي ذاكرة هو الجهاز الذي يمكن وضعه بدل $ExAO$	0,25	
2- $u_{AB} = ri + L\frac{di}{dt}$	0,25	
3- $u_{BC} = Ri$	0,25	
4- عندما $i = 0A$ تكون $u_{BC} = 0V$		
أما $u_{AB} = L\frac{di}{dt}$ ومنه	0,25	
المنحنى البياني (1) $\longleftarrow$ u_{BC}	0,25	
المنحنى البياني (2) $\longleftarrow$ u_{AB}	0,25	
5-		
بما أن: $u_{AB} = ri + L\frac{di}{dt}$ و $u_{BC} = Ri$	0,25	
فإن: $(R+r)i + L\frac{di}{dt} = E$		
أي: $R_t i + L\frac{di}{dt} = E$	0,25	
المعادلة التفاضلية	0,25	
$i + \frac{L}{R_t}\frac{di}{dt} = \frac{E}{R_t}$		

	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25	المعادلة التفاضلية من الرتبة الأولى حلها أسي: $i = \frac{E}{R_t}(1-e^{-\frac{t}{\tau}})$ 6- $I_0 = \frac{E}{R+r} = \frac{6,0}{210} = 28,6\ mA$ 7- من البيان (1) إما من النسبة 63% أو من المماس نجد: $\tau = 2,5ms$  8- $\tau = \frac{L}{R+r}$ ومنه: $L = 210 \times 25 \times 10^{-3} = 0,53H$

03,75	0,25 0,25 3x0,25 2x0,25 0,25 0,25	**<u>التمرين الرابع</u>: (3,75 نقطة)** **<u>أولا:</u>** 1-في مرجع غاليلي: بتطبيق القانون الثاني لنيوتن $\sum \vec{F}_{ext} = m.\vec{a}_G$ $m\vec{g} = m\vec{a}$ $\vec{g} = \vec{a}$ $\begin{cases} a_x = 0 \\ a_z = g \end{cases}$ $\begin{cases} \frac{dv_x}{dt} = 0 \\ \frac{dv_z}{dt} = g \end{cases}$ $\begin{cases} v_x = v_0 = \frac{dx}{dt} \\ v_z = gt = \frac{dz}{dt} \end{cases}$ $\begin{cases} x(t) = vt = 50t \\ z(t) = \frac{1}{2}gt^2 = 4,9t^2 \end{cases}$ **ب- معادلة المسار** $\begin{cases} x(t) = 50t \\ z(t) = 49t^2 \end{cases}$ ومنه $z = 0.002x^2$ جـ- $h = 405m$ ومنه: $x_M = \sqrt{\frac{405}{0,002}} = 450m$

		د- $t=\sqrt{\frac{405}{4,9}}=9s$
		ثانيا:
	0,25	**1- تطبيق القانون الثاني لنيوتن:**
	0,25	في مرجع غاليلي:
		$\vec{P}+\vec{f}=m\vec{a_G} \Leftarrow \sum\vec{F_{ext}}=m.\vec{a_G}$
	0,25	ومنه $mg-100v=m\frac{dv_Z}{dt}$
	0,25	بالتعويض نجد $\frac{dv_Z}{dt}=9,8-\frac{2}{3}v$
		2- أ- السرعة الحدية $v_\ell=15m/s$
	2x0,25	$t=0\begin{cases}v=0\\ v=\frac{dv}{dt}=9,8\ m.s^{-2}\end{cases}$ $\quad t=10s\begin{cases}v=v_\ell=15m\cdot s^{-1}\\ a=0;v=c^{te}\end{cases}$
02,75		**التمرين الخامس:(02,75 نقاط)**
		1- شكل العمود:
	0,75	
	0,25	عند صفيحة النحاس: $Cu^{2+}+2e^-=Cu$
	0,25	عند صفيحة الزنك: $Zn=Zn^{2+}+2e^-$
	0,25	معادلة التفاعل: $Cu^{2+}(aq)+Zn(s)=Cu(s)+Zn^{2+}(aq)$
		3-تزداد كتلة مسرى النحاس وتقل كتلة مسرى الزنك و يتوقف العمود عن الإشتغال .
	0,25	4- $I=\frac{E}{R}=\frac{1,10}{20}=0,055A=55mA$
	2x0,25	5-حساب كمية الكهرباء Q:
	0,25	$Q=I\times\Delta t$
	0,25	$Q=55\times10^{-3}\times3600\times2$ أي $Q=400C$

التمرين التجريبي (03,5 نقاط)

أولا :

تطبيق عددي $C_0 = \frac{n}{V_0} = \frac{m}{M.V_0} \Rightarrow C_0 = \frac{0.2}{206 \times 0.5} \approx 0.002 mol.L^{-1}$ 0,25

2-أ-جدول التقدم

معادلة التفاعل		$RCOOH(aq) + H_2O(l) = RCOO^-(aq) + H_3O^+(aq)$			
الحالة	التقدم	كمية المادة بالمول			
في البداية	0	C_0V_0	بوفرة	0	0
أثناء التحول	x	$C_0V_0 - x$	بوفرة	x	x
الحالة النهائية	$x=x_f$	$C_0V_0 - x_f$	بوفرة	x_f	x_f
الحالة الأعظمية	$x=x_{max}$	$C_0V_0 - x_{max}$	بوفرة	x_{max}	x_{max}

0,25

بما أن الماء يستعمل بوفرة فإن الحمض هو المتفاعل المحد

حساب التقدم الأعظمي x_{max}

$C_0V_0 - x_{max=0}$ ومنه $x_{max} = C_0V_0 = 2\times10^{-3}\times0,5 = 10^{-3} mol$ 0,25

حساب التقدم النهائي

$x_f = n(H_3O^+) = [H_3O^+].V = 10^{-PH}.V = 10^{-3.5}\times0,5 = 15,8\times10^{-5} mol$ 0,25

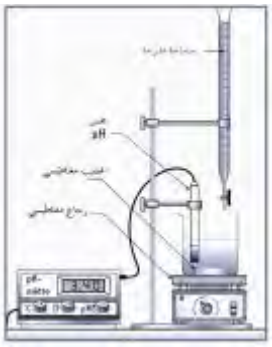
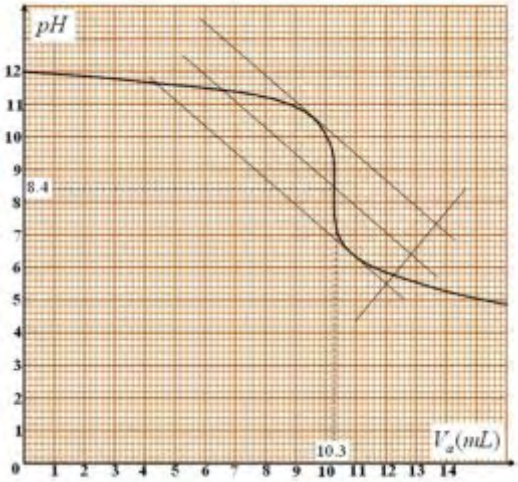
معدل التقدم النهائي τ : $\tau = \frac{x_f}{x_{max}} = \frac{15,8\times10^{-5}}{10^{-3}} = 15,8\times10^{-2}$ أي $\tau < 1$ و منه فتفاعل حمض الإيبوبروفين محدود في الماء. 0,25

ب- كسر التفاعل Q_r :

$$Q_r = \frac{[H_3O^+]_i[RCOO^-]_i}{[RCOOH]_i} = \frac{x^2/V^2{}_0}{C_0.V_0 - x/V_0} = \frac{x^2}{(C_0V_0 - x.).V_0}$$ 0,25

$$Q_r = \frac{x^2}{(C_0V_0 - x.).V_0} \Rightarrow Q_{r,éq} = \frac{x_f{}^2}{(C_0V_0 - x_f).V_0}$$

$$Q_{r.éq} = \frac{\tau^2.x_{max}}{V_0(1-\tau)}$$

03,5	0,25 0,25 0,25	د- قيمة ثابت التوازن K : $Q_{r.éq} = K = \frac{(15,8\times10^{-2})^2 10^{-3}}{0,5(1-15,8\times10^{-2})} = 5,9\times10^{-5}$ ثانياً: الشكل التخطيطي لعملية المعايرة :  2- يناسب التكافؤ الحالة النهائية للجملة حيث كميتى المادة للمتفاعلين (معايَر و معاير) تزامنيا منعدمين أي يكونا بنسب ستوكيومترية. $E(10,3mL\ ;\ 8,4)$  3- $n(HO^-) = C_a.V_{Ea} = 2\times10^{-2}\times10,3\times10^{-3} = 20,6\times10^{-5}mol$ ومنه في 100mL تكون: $n(HO^-) = 20,6\times10^{-5}\times\frac{100}{20} = 103\times10^{-5}mol$ 4- $n_i(HO^-) = C_B.V_B = 2\times10^{-2}\times100\times10^{-3} = 200\times10^{-5}mol$ ومنه $n = (200-103)10^{-5} = 97\times10^{-5}mol$ 5- $n = \frac{m}{M}$ ومنه: $m = 97\times10^{-5}\times206$ أي $m = 0.199g \approx 200mg$ وهذا يتوافق مع ماهو مكتوب على الكيس.

التمرين الأول : (03 نقاط)

-1

$$2I^-_{(aq)} = I_{2(aq)} + 2e^- \quad ....$$
$$S_2O_8^{2-}{}_{(aq)} + 2e^- = 2SO_{4\,(aq)}^{2-} \quad ....$$

بـــــــالجمع

$$S_2O_8^{2-}{}_{(aq)} + 2I^-_{(aq)} = I_{2(aq)} + 2SO_{4\,(aq)}^{2-}$$

0,25

2- جدول التقدم

المعادلة	$S_2O_8^{2-}{}_{(aq)}$ +	$2I^-_{(aq)}$ =	$I_{2(aq)}$ +	$2SO_4^{2-}{}_{(aq)}$
ح.ابتدائية	10^{-2}	$1,6.10^{-2}$	0	0
ح. إنتقالية	$10^{-2}-x$	$1,6.10^{-2}-2x$	x	$2x$
ح. نهائية	$10^{-2}-x_{max}$	$1,6.10^{-2}-2x_{max}$	x_{max}	$2x_{max}$

0,5

$x_{max} = C_2V_2 = 10^{-2}mol$ **(مرفوض)**

$x_{max} = \dfrac{C_1V_1}{2} = 0.8\times10^{-2}mol$ **(مقبول)**

0,25

المتفاعل المحد شوارد اليود:

1- العلاقة: من الجدول :

$$n(I^-) = C_1V_1 - 2x$$

بالقسمة على V

$\dfrac{x}{V} = [I_2]_{(t)}$ **وحيث** $[I_2]_{(t)} = \dfrac{c_1V_1}{V} - \dfrac{x}{V}$ **ومنه** $[I_2]_{(t)} = \dfrac{c_1V_1}{2\,V} - \dfrac{[I^-]_{(t)}}{2}$

0,3

0,25

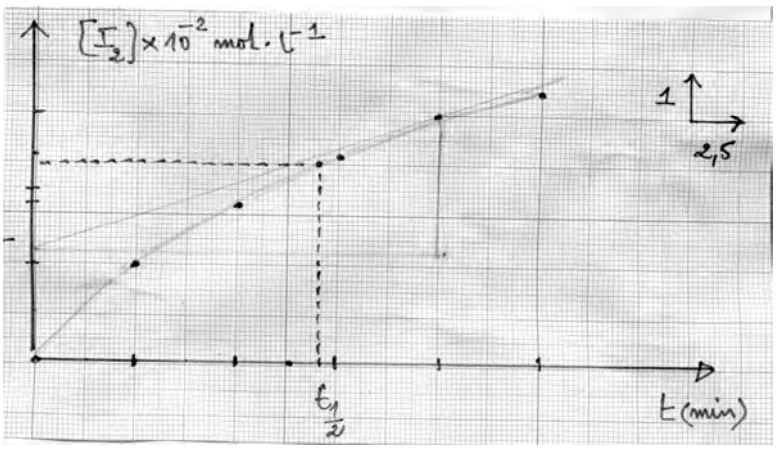
2- أ- إكمال الجدول : $[I_2] = 8\times10^{-2} - \dfrac{1}{2}[I^-]_{(t)} \quad mol.L^{-1}$

0,25

t(min)	0	5	10	15	20	25
$[I_2](10^{-2})$	0	2	3,2	4,15	4,95	5,45

0,25

رسم البيان $[I_2] = f(t)$



0,25

ب- **زمن نصف التفاعل ($t_{1/2}$):** **هو الزمن اللازم لبلوغ التفاعل نصف تقدمه الأعظمي** **لما** $t=t_{1/2}$ **فإن :** $x_{t_{1/2}}=\frac{x_{max}}{2}$ $t_{1/2}$ **توافق** $\frac{[I_2]_{max}}{2}=4\times10^{-2}$ **من البيان هي :** $t_{1/2}=14min$ **(تقبل** $13.5\le t_{1/2}\le 15min$ **)**	0,25 0,25	
جـ - سرعة التفاعل عند $t=20min$ **:** $v=\frac{dx}{dt}=\frac{d[I_2]V_s}{dt}=V_s.\frac{d[I_2]}{dt}=0,15\times10^{-3}mol/min$ **سرعة إختفاء شوارد** I^- **:** **من العلاقة** $\frac{V_{I_2}}{1}=\frac{V_{I^-}}{2}\Rightarrow V_{I^-}=2V_{I_2}=0,3\times10^{-3}mol/min$	0,25 0,25	

التمرين الثاني: (3.25 نقطة) 1-أ- تعريف: البيكريل يوافق تفكك واحد في الثانية. ب- معادلة التفكك: $^{192}_{77}Ir\rightarrow{}^{192}_{78}Pt+{}^{0}_{-1}e+\gamma$ - النمط الإشعاعي الموافق لهذا التحول النووي هو: β^- . - تفسير اصدار اشعاع γ : خلال تفكك نواة الايريديوم ينتج نواة البلاتين في حالة مثارة $^{192}_{78}Pt^*$ و تفقد إثارتها عند عودتها الى حالتها الأساسية بإصدار γ (موجات كهرمغناطسية) وفق المعادلة: $^{192}_{78}Pt^*\rightarrow{}^{192}_{78}Pt+\gamma$ جـ- عدد أنوية الايريديوم الموجودة في $1g$ من العينة: $N=\frac{m}{M}\cdot N_A=\frac{1}{192}\cdot6,02\times10^{23}\simeq3,14\times10^{21}$noyaux. - زمن نصف العمر $t_{1/2}$ للايريديوم: $\begin{cases}t_{1/2}=\frac{\ln2}{\lambda}\\ \lambda=\frac{A}{N}\end{cases}\Rightarrow t_{1/2}=\frac{N.\ln2}{A}=6,4\times10^6s\simeq74jours$ 2- حساب Δm $\Delta m=m_i-m_f$ $=4.m({}^1_1H)-m({}^4_2He)-2m({}^0_1e)$ $\Delta m=0,0267u=4,4\times10^{-29}kg$ - الطاقة المحررة: $E_{lib}=\Delta m.c^2=0,0267u.c^2\simeq24,87MeV$	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 2x0,25 3x0,25 0,25 0,25 0,25	03,25

التمرين الثالث: (3.5 نقطة)

1- أ- العلاقة التي تربط $u_b(t)$ ، $u_R(t)$ و E:

من قانون جمع التوترات: $E = u_R(t) + u_b(t) \cdots\cdots (1)$ — 0,25

ب- عبارة $u_b(t)$ بدلالة $i(t)$: $u_b(t) = L\frac{di(t)}{dt} + r\cdot i(t) \cdots\cdots (2)$

-عبارة $u_b(t)$ بدلالة $u_R(t)$: — 0,25

$$u_R(t) = R\cdot i(t) \Rightarrow i(t) = \frac{u_R(t)}{R} \Rightarrow \frac{di(t)}{dt} = \frac{1}{R}\frac{du_R(t)}{dt}$$ — 0,25

بالتعويض في (2) نجد: $u_b(t) = \frac{L}{R}\frac{du_R(t)}{dt} + r\cdot\frac{u_R(t)}{R}$

جـ - المعادلة التفاضلية:

تصبح العلاقة (1): $\frac{du_R(t)}{dt} + \frac{r+R}{L}u_R(t) = \frac{R}{L}.E$ — 0,25

2- تعيين الثوابت A،B و m :

نشتق $u_R(t)$: $\frac{du_R(t)}{dt} = -B.m.e^{-m.t}$ — 0,25

نعوض $u_R(t)$ و $\frac{du_R(t)}{dt}$ في المعادلة التفاضلية:

$$B.e^{-m.t}\left(\frac{r+R}{L} - m\right) + \frac{r+R}{L}A = \frac{R}{L}E$$

حتى تتحقق هذه المساواة يجب أن يكون معامل $e^{-m.t}$ معدوما و منه :

$m = \frac{r+R}{L}$ و $A = \frac{R}{r+R}E$ — 0,25

من الشروط الإبتدائية

$$A + B = 0 \Rightarrow A = -B$$ — 0,25

$$\Rightarrow B = -\frac{R}{r+R}E$$

$$u_R(t) = \frac{R}{R+r}E(1 - e^{-\frac{R+r}{L}.t})$$ — 0,25

3- أ-عبارة (I_0) في النظام الدائم :

في النظام الدائم $\Leftarrow$ $i(t) = i_{max} = I_0 = Cste$ أي $\frac{di(t)}{dt} = 0$ — 0,25

تصبح العلاقة (1) :

$$I_0 = \frac{E}{R+r}$$

ب-الشدة (I_0) بيانيا: $I_0 = 18\ mA$ — 0,25

- مقاومة الوشيعة: $r = \frac{E}{I_0} - R \Rightarrow r \approx 11\Omega$ — 0,25

جـ- عبارة ثابت الزمن τ: $\tau = \frac{L}{R+r}$ — 0,25

- التحليل البعدي: $[\tau] = \frac{[L]}{[R_T]} = \frac{[U]\times[T]\times[I]}{[I]\times[U]} \Rightarrow [\tau] = [T] \equiv s$ متجانس مع الزمن. — 0,25

د- قيمة τ بيانيا : من إحدى الطريقتين (طريقة المماس عند t=0 أو طريقة 63%) نجد: 0,25

$\tau \simeq 4ms$

- قيمة الذاتية (L) :

$L = 0,44H \Leftarrow L = \tau \cdot (R + r)$

التمرين الرابع: (03,5 نقاط)

1-أ- معادلة تفاعل حمض البنزويك مع الماء

$$C_6H_5COOH_{(aq)} + H_2O(l) = C_6H_5COO^-_{aq} + H_3O^+_{aq}$$ 0,25

ب- جدول تقدم التفاعل

معادلة التفاعل	$C_6H_5COOH_{(aq)}$	$+H_2O(l)$	$= H_3O^+_{aq}$	$+ C_6H_5COO^-_{aq}$
الحالة الابتدائية	C_1V	بزيادة	0	0
الحالة الوسطية	$C_1V - x$	بزيادة	x	x
الحالة النهائية	$C_1V - x_f$	بزيادة	x_f	x_f

0,5

جـ- قيمة التقدم الأعظمي x_{max} : $x_{max} = C_1.V = 2\times10^{-3} mol$

- التقدم النهائي x_f و نسبة التقدم النهائي τ_1 لهذا التفاعل: 0,25

$x_f = [H_3O^+]_f.V = 10^{-pH_1}.V$ ومنه $x_f = 1,59\times10^{-4} mol$

$$\tau_1 = \frac{x_f}{x_{max}} = \frac{1,59\times10^{-4}}{2\times10^{-3}} \Leftrightarrow \tau_1 = 0,08$$ 0,25

أي: $\tau_1 = 8\%$

نستنتج أن حمض البنزويك ضعيف في الماء لأن نسبة تقدم تفاعله مع الماء أقل من 1 . 0,25

د- ثابت الحموضة للثنائية $(C_6H_5COOH_{(aq)} / C_6H_5COO^-_{(aq)})$ هو ثابت التوازن لتفاعل حمض البنزويك مع الماء.

عبارته: $$K_{A1} = K = \frac{[C_6H_5COO^-_{aq}]_{éq}.[H_3O^+_{aq}]_{éq}}{[C_6H_5COOH_{aq}]_{éq}}$$ 0,25

هـ- من جدول التقدم نجد: $[C_6H_5COO^-_{aq}]_{éq} = [H_3O^+_{aq}]_{éq} = \frac{x_f}{V}$

$$[C_6H_5COOH_{aq}]_{éq} = \frac{C_1.V - x_f}{V}$$ 0,25

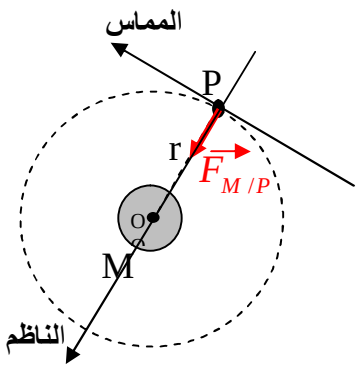
نعوض في عبارة ثابت الحموضة نجد : $K_{A1} = \frac{1}{V} \times \frac{x_f^2}{C_1V - x_f}$

من جهة آخرى لدينا: $x_f = \tau_1.x_{max} = \tau_1.C_1.V$ 0,25

نعوض x_f بعبارتها نجد : $K_{A1} = C_1.\frac{\tau_1^2}{1-\tau_1}$

- حساب قيمة K_{A1} : $K_{A1} = 1\times10^{-2}.\frac{(0,08)^2}{1-0,08} = 6,96\times10^{-5}$	0,25	
2-أ- من قانون التمديد: $\frac{C_1'}{C_1} = \frac{1}{10}$ $\Leftarrow$ $C_1' = \frac{C_1}{10} = 1,0\times10^{-3} mol.L^{-1}$	0,25	
ب- حساب نسبة التقدم النهائي τ_{2f}: $\tau_2 = \frac{10^{-pH_2}}{C_1'}$	0,25	
$\tau_2 = \frac{10^{-3,6}}{10^{-3}} = 0,25$ أي: $\tau_2 = 25\%$	0,25	
جـ- تزداد نسبة التقدم النهائي كلما كان المحلول مخفف.	0,25	

التمرين الخامس: (03,25 نقاط)



1- تمثيل القوة التي يطبقها الكوكب على القمر $\vec{F}_{M/P}$. — 0,25

2- أ- طبيعة الحركة: — 0,25

بتطبيق القانون الثاني لنيوتن على مركز عطالة القمر — 0,25

في المرجع الغاليلي: $\vec{F}_{M/P} = m_P.\vec{a}_G$

بالإسقاط على الناظم: $F_{M/P} = m_P.a_n$ — 0,25

$$G\cdot\frac{m_P.m_M}{r^2} = m_P\cdot a_n \Rightarrow a_n = G\cdot\frac{m_M}{r^2}.....(1)$$

بالإسقاط على المماس: $a_T = 0 \Rightarrow \frac{dv}{dt} = 0 \Rightarrow v = Cste.....(2)$ — 0,25

بما أن المسار دائري و سرعتها ثابتة $\Leftarrow$ الحركة الدائرية المنتظمة. — 0,25

ب- عبارة السرعة: $\begin{cases} a_n = G\cdot\frac{m_M}{r^2} \\ a_n = \frac{v^2}{r} \end{cases} \Rightarrow v = \sqrt{G\cdot\frac{m_M}{r}}$ — 2x0,25

3- عبارة دور الحركة:

$$T_P = \frac{2\cdot\pi\cdot r}{v} \Rightarrow T_P = 2\pi\sqrt{\frac{r^3}{G\cdot m_M}}$$ — 0,25

4- نص القانون الثالث لكبلر:

« إن مربع الدور للكوكب يتناسب طردا مع مكعب البعد المتوسط للكوكب عن الشمس »

$$\frac{T_P^2}{r^3} = 9,21\times10^{-13} s^2.m^{-3}$$

$$\frac{T_P^2}{r^3} = \frac{4\pi^2}{G\cdot m_M} = 9,21\times10^{-13} s^2\cdot m^{-3}$$ — 0,25

03,25

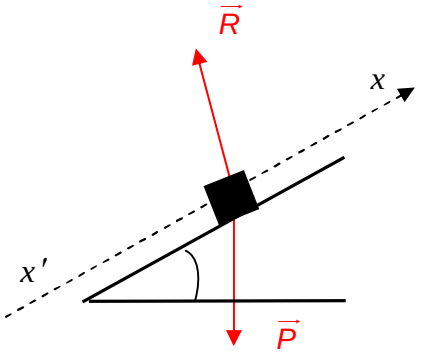
استنتاج قيمة T_P : $T_P = 2,76\times10^4 s \simeq 7,66\ h$ 5- لكي يكون قمر إصطناعي (S) ثابتا بالنسبة لمحطة في المريخ يجب أن يتواجد مركز المريخ في مستوى المسار الذي يكون يعامد محور دوران المريخ و يكون القمر الإصطناعي في المستوي الاستوائي للمريخ. - قيمة الدور: $T_S = T_M = 24h\ 37\ min$	0,25 0,25 0,25	

التمرين التجريبي: (03,5 نقطة)

-1

أ- طبيعة حركة الجسم (S)

بتطبيق القانون الثاني لنيوتن مركز عطالة على الجسم (S) في المعلم الأرضي



0,25

الذي نعتبره غاليليا : $\sum \vec{F}_{ext} = m \cdot \vec{a}_G \Leftrightarrow \vec{P} + \vec{R} = m\vec{a}_G$

0,25

ومنه: $a_G = -g \sin \alpha$

$\Leftarrow \begin{cases} a_G = Cste \langle 0 \\ \text{المسار مستقيم} \\ a_G \times v \langle 0 \end{cases}$ حركة مستقيمة متباطئة بانتظام

0,25

0,25

ب- المخطط الموافق لحركة الجسم (S): هو المخطط ❸

في المرحلة الأولى: $t \in [0,1]s \Leftarrow$ حركة متباطئة بانتظام

0,25

في المرحلة الثانية: $t \in [1,2]s \Leftarrow$ يغير المتحرك اتجاهه و تصبح حركته متسارعة بانتظام

جـ- قيمة زاوية الميل :

0,25

في المجال $t \in [0,1]s$: تسارع حركة (S):

0,25

الميل $= a_1 = \frac{\Delta V}{\Delta t} = \frac{0-3,5}{1-0} = -3,5 m/s^2$

$a_1 = -g \sin \alpha \Rightarrow \sin \alpha = \frac{a_1}{-g} = +0,35$

0,25

$\Rightarrow \alpha \simeq 20,9° \approx 21°$

د- المسافة المقطوعة بين اللحظتين 0 و 2s:

0,25

$d = \frac{1 \times 3,5}{2} + \frac{1 \times 3,5}{2} = 3,5 \text{ m}$ أو باستعمال العلاقات

2-أ - القوى الخارجية المؤثرة على الجسم (S):

يخضع الجسم (S) إلى القوى التالية:

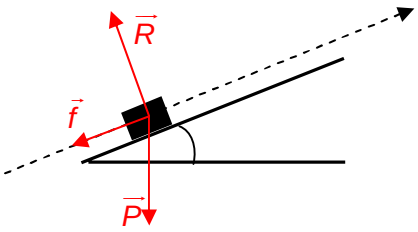
0,25

0,25

- قوة ثقله $\vec{P}$
- قوة التي يؤثر بها المستوى على (S) هي

0,25

- قوة الإحتكاك $\vec{f}$



ب- دراسة حركة مركز عطالة (S) :

بتطبيق القانون الثاني لنيوتن على مركز عطالة (S) في المرجع الأرضي الذي نعتبره غاليليا

$\vec{P} + \vec{R_N} + \vec{f} = m \cdot \vec{a_G}$ بالإسقاط على المحور $(x'x)$:

0,25

$-P \sin \alpha - f = m \cdot a'_G$

ومنه: $a'_G = -g \sin \alpha - \frac{f}{m}$

0,25

جـ- قيمة التسارع :

$a'_G = -5,3 m/s^2$

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2012

الشعب: علوم تجريبية ، رياضيات ، تقني رياضي

اختبار في مادة: التاريخ و الجغرافيا — المـــدة: 03 ساعات و نصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

مادة التاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

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

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

1- حدّد مفهوم المصطلحات التي تحتها خط.

2- عرّف بالشخصيات الآتية:

*هاري ترومان * مصطفى بن بولعيد * جوزيف بروز تيتو

3- أكمل جدول الأحداث التالية:

الحـــــــدث	تاريخـــــــه
.....	1949-04-04
سلم الشجعان	.....
.....	1961-09-01

الجزء الثاني: (04 نقاط)

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

المطلوب:

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

1- أسباب التوتر بين المعسكرين.

2- دور حركة عدم الانحياز في التخفيف من حدة الصراع.

مادة الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

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

المرجع : كتاب الجغرافيا، السنة الثالثة ثانوي ص 112

1- حدّد مفهوم المصطلحات التي تحتها خط.

2- الجدول الآتي يمثل أكبر البورصات في العالم:

الوحدة مليار دولار

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

المرجع : كتاب الجغرافيا ، السنة الثالثة ثانوي . ص 60

المطلوب:

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

1 سم ⟵ بورصة

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

الجزء الثاني: (04 نقاط)

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

المطلوب:

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

1- دور استثمار العنصر البشري في تحقيق التطور الاقتصادي.

2- مكانة المنطقة في الاقتصاد العالمي.

الموضـــوع الثاني

مادة التاريـــخ :

الجزء الأول: (06 نقاط)

1- حدّد مفهوم المصطلحات التالية:

* الستار الحديدي * القوة الثالثة * المنظمات غير الحكومية

2- عرّف بالشخصيات الآتية :

* زيغود يوسف * ميخائيل غورباتشوف * أحمد سوكارنو

3- أكمل جدول الأحداث:

الحـــــدث	تاريخـــــه
.....	1955/05/14
توحيد الألمانيتين	.....
.....	1958/09/19

الجزء الثاني: (04 نقاط)

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

المطلوب:

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

1- ظروف قيام الدولة الجزائرية السياسية والاجتماعية.

2- الاختيارات السياسية التي أقرها ميثاق طرابلس.

مادة الجغرافيـــــا :

الجزء الأول: (06 نقاط)

1- حدّد مفهوم المصطلحات التالية:

* التكتل الاقتصادي * تبييض الأموال * التنينات الأربعة

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

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

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

المطلوب:

أ- مثل نسب الجدول بأعمدة بيانية، بمقياس: 1 سم ⟵ 5 % ، 1 سم ⟵ دولة

ب- علق على الجدول.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

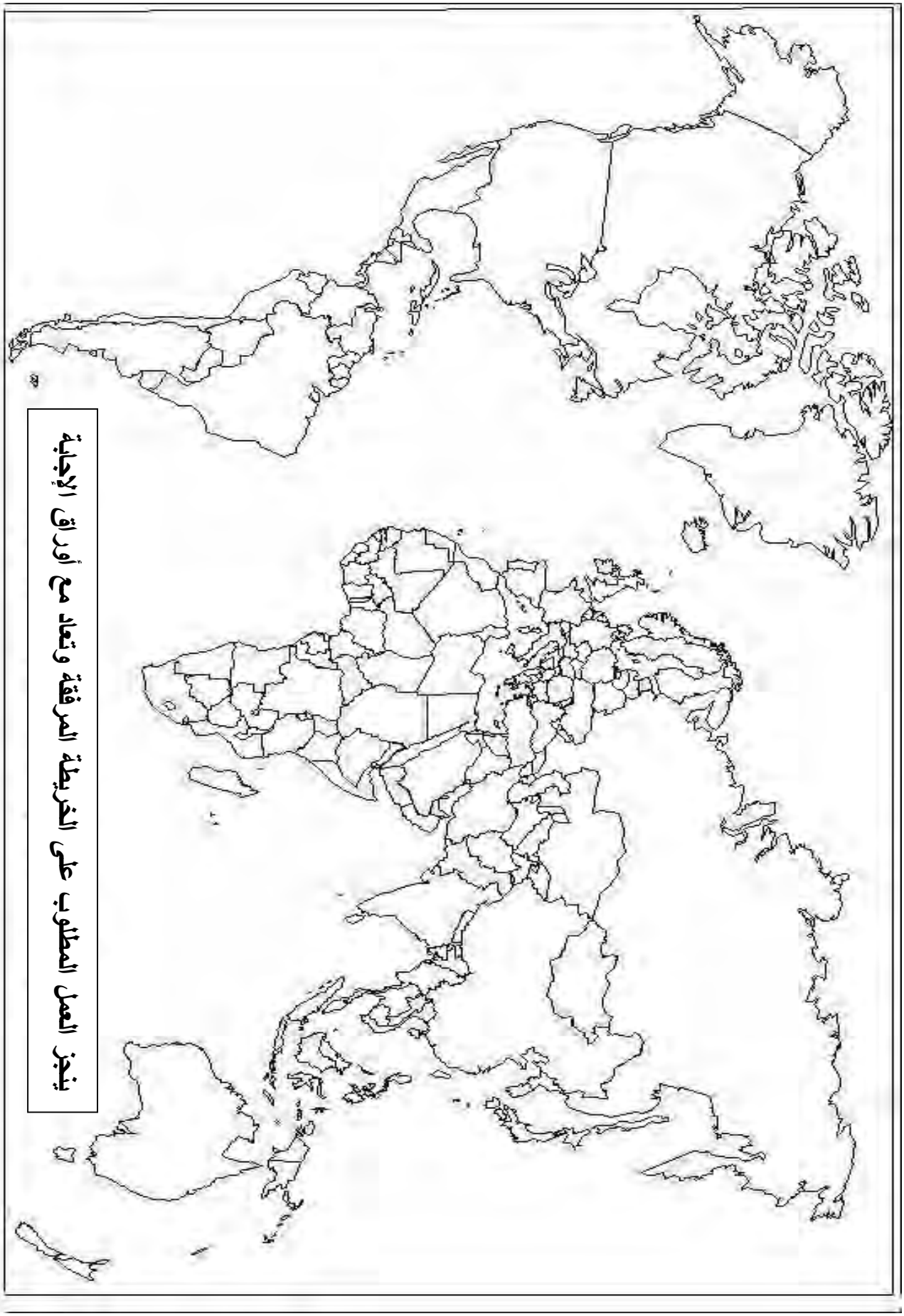
إن تقسيم العالم إلى شمال وجنوب هو في الأساس تقسيم اقتصادي، يرتبط ارتباطا وثيقا بالنظام الاقتصادي العالمي الذي يتكون من دول المركز الرأسمالية الصناعية والتي تحقق تقدمها على حساب استغلال وتخلف الأطراف الأخرى.

المطلوب:

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

1- عوامل التفاوت بين الشمال والجنوب.

2- مظاهر التخلف باعتماد مؤشرات اقتصادية.

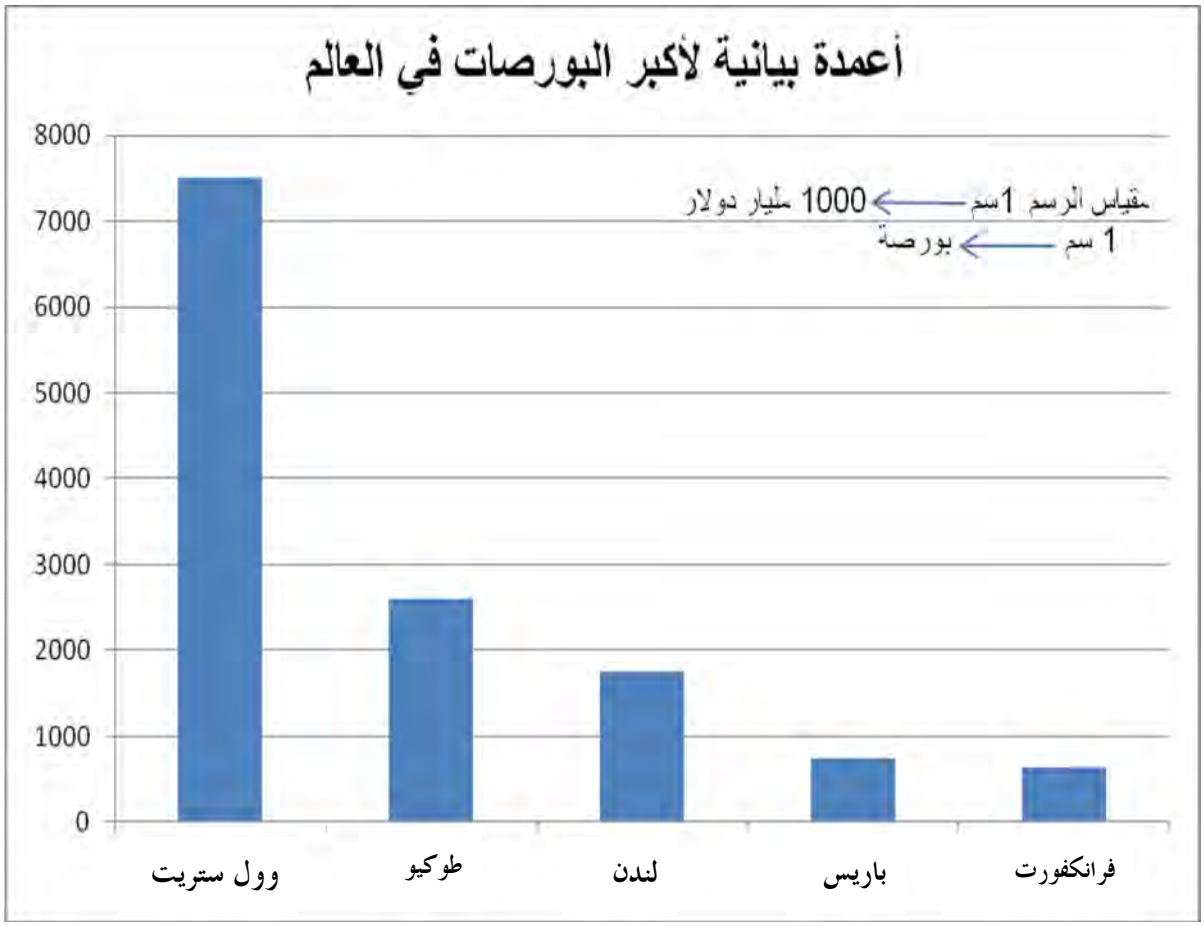

ينجز العمل المطلوب على الخريطة المرفقة وتعاد مع أوراق الإجابة

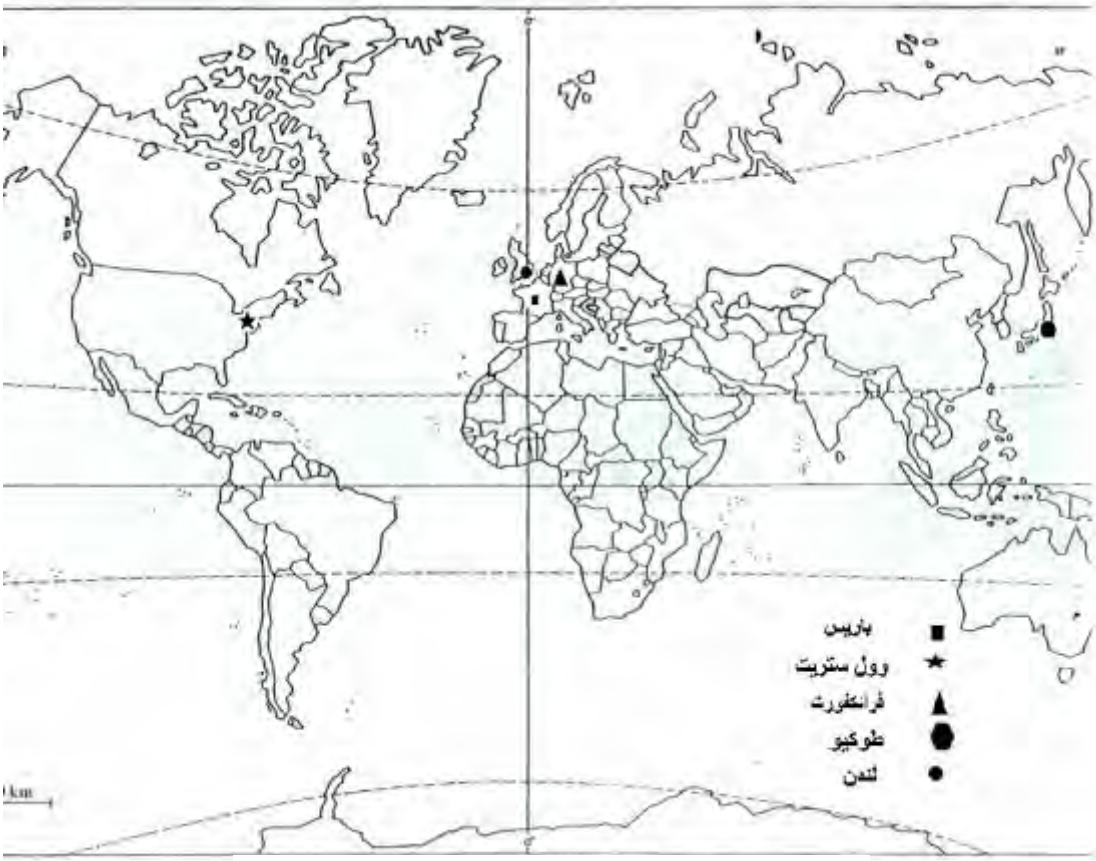
عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الموضوع الأول **التاريخ** **الجزء الأول** : **(06 نقاط)** **1- مفاهيم المصطلحات** : *- **مؤتمر طرابلس**: ثاني مؤتمر للثورة الجزائرية بعد مؤتمر الصومام، انعقد بطرابلس الليبية من 27 ماي إلى 04 جوان 1962 حضره معظم قادة الثورة من الحكومة المؤقتة و قادة الجيش و حدد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

الحـــــــدث	تاريخـــــــه
تأسيس حلف شمال الأطلسي	1949-04-04
سلم الشجعان	1958 – 10 – 23
المؤتمر التأسيسي لحركة عدم الانحياز	1961-09-01

0.50
0.50
0.50

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





خريطة تمثل أكبر البورصات في العالم

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الثاني : (04 نقاط) **المقدمة:** الظاهرة الآسيوية بين القوة الديموغرافية و التطور الاقتصادي. **العرض:** 1- دور استثمار العنصر البشري في تحقيق التطور الاقتصادي: *- وفرة اليد العاملة المؤهلة. *- سوق استهلاكية واسعة. *- حركة الهجرة و دورها في تدفق رؤوس الأموال . *- ارتفاع ميزانية التعليم و الاهتمام بالبحث العلمي و الباحثين الأجانب. 2- مكانة المنطقة في الاقتصاد العالمي: *- ثالث قطب اقتصادي. *- تعدد أقطابها الصناعية. *- قوة الأسطول التجاري (يساهم ب30 % من الأسطول العالمي). *- انفتاح المنطقة على الاستثمارات الأجنبية. *- قوة أسواقها المالية . **الخاتمة:** حسن استغلال العنصر البشري مكن دول شرق و جنوب شرق آسيا من بناء قوتها الاقتصادية.	0.50 0.50 0.25 0.50 0.25 0.50 0.25 0.25 0.25 0.25 0.50	04
الموضوع الثاني **تاريخ :** **الجزء الأول : (06 نقاط)** 1- مفهوم المصطلحات : *- الستار الحديدي : مفهوم استعمله ونستون تشرشل رئيس وزراء بريطانيا للتعبير عن أطماع الاتحاد السوفياتي التوسعية لعزل أوروبا الشرقية عن الغربية . *- القوة الثالثة : قوة أنشأتها فرنسا من الموالين لها(العملاء، القياد، بعض المنتخبين) الهدف منها تظليل الرأي العام العالمي . *- المنظمات غير الحكومية: هي منظمات خيرية تعرف بالمجتمع المدني موظفوها متطوعون تنشط في كافة الميادين كالبيئة ، حقوق الإنسان ، الإغاثة ، الرعاية الصحية ، الطفولة ... **2- التعريف بالشخصيات:** *- زيغود يوسف (1921 – 1956) : مناضل في حزب الشعب ثم المنظمة الخاصة ، عضو في اللجنة الثورية للوحدة و العمل قائد المنطقة الثانية بعد استشهاد ديدوش مراد ، منظم و منفذ هجومات الشمال القسنطيني 20 أوت 1955. *- ميخائيل غورباتشوف (1931): آخر رؤساء الاتحاد السوفياتي 1985 – 1991 صاحب فكرتي البريسترويكا و الغلاسنوست ، و قع العديد من الاتفاقيات التي أدت إلى إنهاء الحرب الباردة . *- أحمد سوكارنو (1901 – 1970): سياسي و زعيم اندونيسي تزعم حركة تحرير بلاده ضد الهولنديين رئيسا لاندونيسيا حتى عام 1967 من مؤسسي حركة عدم الانحياز.	0.75 0.75 0.75 0.75 0.75 0.75	06

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع

3- **جدول الأحداث:**

الحـــــدث	تاريخـــــه	
حلف وارسو	1955/05/14	0.50 0.50
توحيد الألمانيتين	1990/10/03	0.50
تأسيس الحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية	1958/09/19	

الجزء الثاني: (04 نقاط) 0.50

المقدمة: الجزائر بين الموروث الاستعماري و إعادة بناء دولة ذات سيادة.

العرض:

1- ظروف قيام الدولة الجزائرية السياسية و الاجتماعية:

أ- **السياسية:** 0.25

- نشاط منظمة الجيش السري الإرهابية (O.A.S). 0.25
- قيود إتفاقيات إيفيان 1962/03/18. 0.25
- مؤتمر طرابلس و قراراته. 0.25
- استفتاء تقرير المصير 1962/07/01. 0.25
- تكوين الجمعية التأسيسية سبتمبر 1962 التي أعلنت قيام الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية في 1962/09/26 . 0.25

ب – **الاجتماعية:** 0.25

- ضحايا الثورة التحريرية و مخلفاتها . 0.50
- الثالوث الأسود (فقر ، جهل ، مرض) . 04

2- الاختيارات السياسية التي أقرها ميثاق طرابلس : 0.25

- تشييد دولة عصرية تعتمد ممارسة المسؤولية السياسية فيها على التحليل الموضوعي ، و تتحقق الفكرة الديمقراطية في مؤسساتها. 0.25
- رفض كل أشكال النزعة الذاتية و الارتجال و الغموض. 0.25
- إتباع سياسة خارجية متحررة و رافضة للاستعمار و التبعية. 0.25
- العمل على تجسيد الوحدة المغاربية و العربية و الإفريقية . 0.50

الخاتمة: إعادة بناء الدولة الجزائرية تجسيد لمواثيق الثورة.

الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

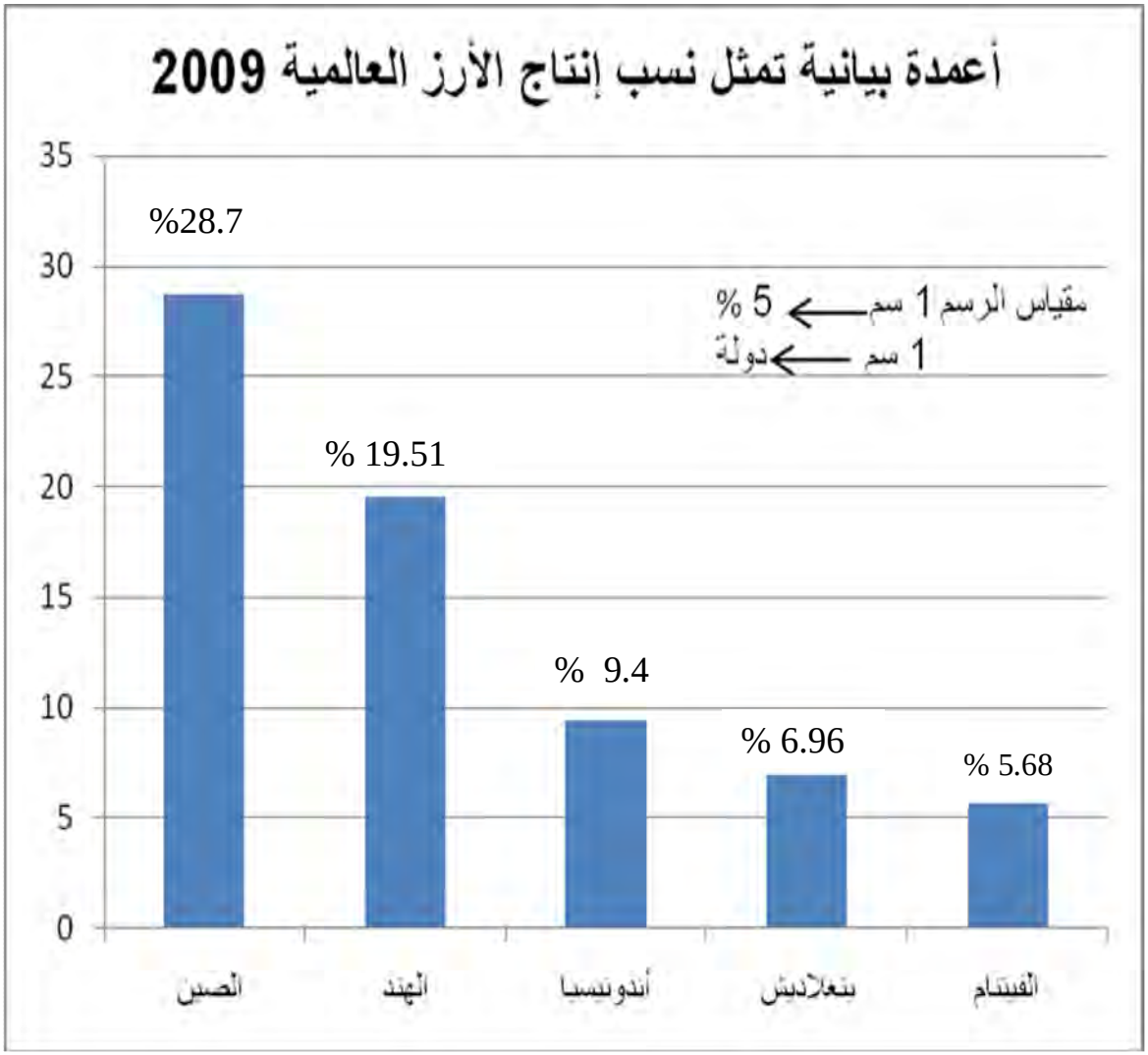
1- مفهوم المصطلحات:

*- التكتل الاقتصادي: اتحاد مجموعة دول موثق في اتفاقية له هياكل عضوية تنظيمية موحدة يتمتع بالشخصية القانونية له مجال جغرافي تلغى فيه الحواجز الجمركية بين الدول الأعضاء. 0.75 0.75

*- تبييض الأموال: تحويل الأموال غير المشروعة إلى أموال مشروعة عبرعمليات بنكية وتجارية.

*- التنينات الأربعة: مصطلح جغرافي اقتصادي يطلق على أربع دول آسيوية: كوريا الجنوبية، هونغ كونغ، سنغافورة ، تايوان ، تتميز بنمو اقتصادها السريع. 0.75

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


أعمدة بيانية تمثل نسب إنتاج الأرز العالمية 2009
35
30
25
20
15
10
5
0
%28.7
% 19.51
% 9.4
% 6.96
% 5.68
مقياس الرسم 1 سم ← 5 %
1 سم ← دولة
الصين
الهند
أندونيسيا
بنغلاديش
الفيتنام

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة : جوان 2012

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

اختبار في مادة : اللغة العربية و آدابها — المدة :02 سا و30 د

على المترشّح أن يختار أحدَ الموضوعين التّاليين:

الموضوع الأوّل

النّـــصّ: «عابرون في كلام عابر»

أيّها المارّون بين الكلمات العابرَهْ
منكم السّيفُ ، ومنّا دَمُنا
منكم الفولاذُ والنّار ، ومنّا لحمُنا
منكم دَبّابةٌ أخرى ، ومنّا حَجَرٌ
منكم قنبلةُ الغاز ، ومنّا المطرُ
وعلينا ما عليكم من سماءٍ وهواءْ
فخُذُوا حصَّتكم من دمنا، وانصرفوا
وادخلوا حفلَ عشاءٍ راقصٍ.. وانصرفوا
فعلينا ، نحن ، أن نحرُسَ وَرْدَ الشّهداءْ
وعلينا ، نحن ، أن نحيا كما نحن نشاءْ!

***

أيّها المارّون بين الكلمات العابرَهْ
كالغبار المُرِّ، مُرُّوا أينما شئتم ولكن
لا تمرُّوا بيننا كالحشرات الطائرَهْ
فلنا في أرضنا ما (نعمل)
ولنا قمحٌ (نُربّيه) و(نسقيه) ندى أجسادنا
ولنا ما ليس يرضيكم هنا:
حجرٌ.. أو خجل
فخذوا الماضي، إذا شئتم، إلى سوق التُّحف

***

أيّها المارّون بين الكلمات العابرَهْ
كدّسوا أوهامكم في حفرة مهجورة، وانصرفوا
وأعيدوا عقرب الوقت إلى شرعية العجل المقدَّسْ
أو إلى توقيت موسيقى المسدَّسْ
فلنا ما ليس يرضيكم هنا، فانصرفوا
ولنا ما ليس فيكم ، وطنٌ ينزفُ شعبًا ينزِفُ
وطناً يصلح للنّسيان أو للذاكرَهْ

***

أيّها المارّون بين الكلمات العابرَهْ
آن أن تنصرفوا
وتقيموا أينما شئتم، ولكن لا تقيموا بيننا
آن أن تنصرفوا
وتموتوا أينما شئتم، ولكن لا تموتوا بيننا
فلنا في أرضنا ما نعمل
ولنا الماضي هنا
ولنا صوت الحياة الأوّل
ولنا الحاضر، والحاضر، والمستقبل
ولنا الدّنيا هنا والآخرَهْ
فاخرُجُوا من أرضنا
من بَرِّنا.. من بَحرنا
من قَمحنا.. من ملحنا.. من جُرحنا
من كلّ شيء، واخْرُجُوا من مفردات الذّاكرَهْ
أيّها المارّون بين الكلمات العابرَهْ!

محمود درويش – الأعمال الكاملة.

الأسئلـــــة:

أولا ــ البناء الفكريّ: (12 نقطة)

1. مَنِ المُخاطَبُ في النّصّ؟ وما مضمون ذلك الخطاب؟ وما الدّافع إليه؟
2. في النّصّ حقلان دلاليّان: الأوّل يتعلّق بالجلاّد، والثاني بالضّحية. مثّل لكلّ حقلٍ منهما بأربعة ألفاظ من القصيدة.
3. بمَ يوحي توظيف الشّاعر الضمير « نحن » في النّصّ؟
4. في النّصّ نزعةٌ بارزةٌ، وضّحها مبيّنا علاقتها بظاهرة الالتزام، ومُستنبطًا مظهرين من مظاهر الالتزام من القصيدة.
5. واجه الشّاعر أساليب القمع والاضطهاد المسلّطة على شعبه بنبرة التّحدّي. وضّح ذلك من النّصّ.
6. حدِّد النّمط الغالب في النّصّ، ثم اذكر ثلاثة مؤشّرات له مع التّمثيل من القصيدة.

ثانيا ــ البناء اللّغويّ: (08 نقاط)

1. تنوّعت أساليب الإنشاء في النّصّ، استخرج أسلوبين مختلفين مبيّنا نوعيهما وغرضيهما.
2. في النّصِّ مظاهر للاتّساق، اذكر اثنين منها مع التّمثيل.
3. أعرب لفظة « منكم » الواردة في السّطر الثاني من المقطع الأوّل، وكلمة « شعبًا » الواردة في السّطر السادس من المقطع الثالث إعرابًا مفصّلا.
4. بيّن المحلّ الإعرابيّ للجمل المحصورة بين قوسين في المقطع الثاني من النّصّ.
5. في العبارتين الآتيتين صورتان بيانيّتان، اشرحهما مبيّنا نوعيهما و وجه بلاغتهما:
   - « لا تمرُّوا بيننا كالحشرات الطائرَهْ »
   - « ولنا قمحٌ نُربّيه »

الموضوع الثاني

النّــصّ :

«... ليس الابتكارُ في الأدب والفنّ أن تطرق موضوعًا لم يَسبقك إليه سابقٌ، ولا أن تعثر على فكرة لم تخطر على بالِ غيرك ... إنّما الابتكار الأدبيّ والفنّيّ، هو أن تتناول الفكرة التي قد تكون مألوفة للنّاس، فتُسكِبَ فيها من أدبك وفنّك ما يجعلها تتقلب خَلْقًا جديدًا يُبْهرُ العين ويُدهش العقل... أو أن تعالج الموضوع الذي كاد يَبْلى بين أصابع السّابقين، فإذا هو يُضيءُ بين يديكَ، بروح من عندك..

وإذا تأمّلنا أغلب آيات الفنّ، فإنّنا نجد موضوعاتها منقولةً عن موضوعات سابقة موجودة، فالكثير من موضوعات « شكسبير» نُقل عن « بوكاشيو» وبعض « موليير» عن « سكارون»... فإذا عرّجنا على الأدب العربيّ القديم، فإننا نجد في الشعر معنى البيت الواحد وموضوعه، يتنقلان من شاعر إلى شاعر، ويلبسان في كل زمن حلة وصياغة، حتّى اختلف النقاد والباحثون والأدباء فيمن يفضّلون: أهو أوّل مَن طرق الفكرة والموضوع أم مَن صاغهما وأجراهما على الألسن وأتاح لهما الذّيُوع؟... على أنّ أرجَحَ الرّأي هو أنّ الموضوع في الفنّ ليس بذي خطر، وليست الحوادث والوقائع في القصص والشعر والتمثيل بذات قيمة، ولكنّ القيمةَ والخطر في تلك الأشعة الجديدة التي يستطيع الفنّان أن يستخرجها من هيكل تلك الموضوعات والحوادث والوقائع.

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

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

توفيق الحكيم « فنّ الأدب » [بتصرّف].

الأسئلـــــة:

أولا ــ البناء الفكريّ: (12 نقطة)

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

4. وظَّف الكاتب ــ للدّفاع عن رأيه ــ جملةً من وسائل الإقناع. اُذكر ثلاثاً منها، ثم مثِّل لها من النّصّ.
5. ضمن أيِّ فنّ نثريّ تُصنِّفُ هذا النّصّ؟ عرِّفْه بإيجاز ثم اذكر خاصيتين له.
6. لخِّص مضمون النّصّ.

ثانيا ــ <u>البناء اللّغويّ</u>: (08 نقاط)

1. تكرّرت « إذَا » في النّص بمعنيين مختلفين، بيّن معنى وإعراب كلٍّ منهما.
2. أعرب كلمة « الأشعّة » في قول الكاتب « في تلك الأشعة الجديدة ».
3. بيّن المحلّ الإعرابيّ للجملتين المحصورتين بين قوسين.
4. في العبارتين الآتيتين صورتان بيانيّتان، اشرحهما مبيّنا نوعيهما و وجه بلاغتهما:
   - « أن تعالج الموضوع الّذي كاد يَبْلى بين أصابع السّابقين »
   - « الفنّ هو الثوبُ الجديدُ »
5. ما النَّمط الغالبُ على النّصِّ ؟ علّل حكمك بمؤشّرين اثنين.

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

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

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

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

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2012

الشعب: علوم تجريبية، رياضيات

اختبار في مادة: الفلسفة — المـــدة: 03سا و30د

عالج موضوعا واحدا فقط على الخيار:

الموضوع الأول:

هل يمكن للحادثة التّاريخية أن تكون موضوعًا للدّراسة العلمية ؟

الموضوع الثاني:

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

الموضوع الثالث: (النص)

« يبدو أنَّ الحرِّيةَ والحتميةَ ضِدَّان، في حين أنّهما في الواقع متكاملتان، فلو تأمّلنا النَّشاطَ الإنساني لَوَجَدْنَاهُما متلازمتين متساندتين بحيث أنَّ نفْيَ إحداهما يؤدِّي إلى إبْطَالِ الأُخرى. إنَّ الحتميةَ هي شرطُ ممارسةِ الحرِّية، إذ أنّنا لا نَقْدِرُ أن نتدخَّلَ في توجيه حياتِنا النَّفسية إن كانت هذه الأخيرة لا تخضع إلى أيِّ قانون بحيث يكون أيُّ شيءٍ قادرًا على إحداثِ أيِّ شيءٍ. وكما يقال أنّه من السَّهل علينا أن نذهبَ حيث شِئْنَا بسيَّارة لأن حركتَها مضبوطةٌ ومدروسةٌ بدقة سلفًا، ولكنه من الصعب أنْ نستعمِلَ الحصانَ لأنّ حركاتِه كثيرًا ما تكون عفوية.

ومن جهة أخرى، إنَّ النظريةَ الحتميةَ – هي الأخرى – مشروطةٌ بالحرِّية وفي الواقع أنَّ هذه الفكرة ليست وليدة التجربة التي لا تظهر لنا – على النّقيض بالنسبة للإنسان – إلاَّ تواردًا وصدفًا. وذلك، أنّه بفضل تصرُّفِنا بالأشياءِ قَصْدَ تنفيذِ قَرَارَاتِنا الحرَّة نَبْحَثُ عن اكتشافِ العلاقاتِ الثّابتةِ المُصاغةِ في قوانين. فاكتشافُ قوانين العالَمِ يعود فَضْلُه إلى كَوْنِنا أحرارًا. وعليه، فالحتمية والحرِّية تُمثِّلان وَجْهَيْنِ متكاملين لفعَّاليةٍ خاصةٍ بالإنسان ».

بول فولكيي

المطلوب: اُكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النص.

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

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

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

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2012

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

اختبار في مادة : اللغة الفرنسية — المدة: 2 سا و 30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول:

Guillotine, le prix de la liberté

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

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

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

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

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

[1]**Chancellerie** : administration centrale de la justice.

QUESTIONS

I. COMPREHENSION : (14 points)

1) "**Elle** a été utilisée …"
   A quoi renvoie le pronom souligné?

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

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

3) "La justice militaire **prenait le pas sur** la justice civile."
   L'expression soulignée signifie : a) dominait.
   b) s'accordait.
   c) entraînait.
   Recopiez la bonne réponse.

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

5) "Sous Mitterrand, la guillotine a fonctionné sans relâche."
   Retrouvez dans le texte une phrase ayant le même sens.

6) "François Mitterrand obtenait **l'abolition** de la peine de mort."
   Le terme souligné signifie : a) la suppression.
   b) l'instauration.
   c) l'imposition.
   d) la préparation.
   Recopiez la bonne réponse.

7) " … il n'appartient pas aux historiens de rétablir seuls la vérité?"
   Qui avec les historiens doit rétablir la vérité?

8) Complétez l'énoncé ci-après par les mots suivants :
   Leurs recours – prônera – la guillotine – l'exécution.
   Sous Mitterrand, ……. de condamnés par ……. était plus fréquente. Ces derniers ont, très souvent, vu ……. rejetés par celui qui, vingt-cinq ans après, en France, ……. l'abolition de la peine de mort.

9) Dans ce texte, l'auteur veut: a) rendre hommage.
   b) témoigner.
   c) rétablir la vérité.

II. PRODUCTION ECRITE : (06 points)

Traitez l'un des deux sujets suivants :

Sujet 1 :

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

Sujet 2 :

La guillotine n'a pas été le seul prix payé par les Algériens pour la liberté. D'autres pratiques de tortures et d'exécutions sommaires ont été pratiquées et se pratiquent partout dans le monde.
Rédigez un texte d'une centaine de mots dans lequel vous dénoncerez ces agissements inhumains.

الموضوع الثاني

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

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

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

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

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

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

[1]**Anthropomorphisme**: caractéristique de la forme humaine.
[2]**Utopie**: projet impossible à réaliser.
[3]**Conglomérat** : ensemble d'éléments groupés.

QUESTIONS

I. COMPREHENSION : (14 points)

1) "Personne n'**y** voit de mal."
   "On cesse d'**y** penser …"
   A quoi renvoie chacun des pronoms soulignés?

2) Faites correspondre les expressions ci-dessous aux mots suivants : toléré – admis – effrayant.
   Le clonage des plantes ⟶ ……
   Le clonage des animaux ⟶ ……
   Le clonage humain ⟶ ……

3) "Un corps qui retrouverait **<u>la pureté</u>** d'Adam."
Relevez dans le 2ème paragraphe deux expressions de même sens que le mot souligné.

4) " … **<u>but</u>** que la science et la technique se sont assigné …"
De quel but s'agit-il?

5) Le clonage humain parfait reste, selon le texte, un projet irréel.
Relevez du texte l'expression qui le montre.

6) " … la médecine prédictive qui **<u>empêcherait</u>** la naissance …"
Qu'exprime le conditionnel dans cette phrase?
   a) Un souhait?
   b) Une éventualité?
   c) Une certitude?

Recopiez la bonne réponse.

7) Classez les expressions suivantes dans le tableau ci-dessous :
Les êtres vivants influencés par l'environnement – bouleversement des fondements de la société – moins de naissances d'individus à risque – la fin de la famille engendrée – transgression d'un interdit divin.

Arguments pour le clonage	Arguments contre le clonage

8) " qui s'aventure à **<u>usurper</u>** ce pouvoir …"
Le mot souligné signifie :
   a) Donner généreusement
   b) Partager équitablement
   c) S'approprier illégalement

Recopiez la bonne réponse.

9) Le projet du clonage humain se heurte, selon Lucien Sfez, à un obstacle. Lequel?

10) Complétez l'énoncé ci-dessous à l'aide des mots suivants : anthropologues – économique – scientifique – religieuse.
Sur le plan ……, le clonage humain serait une maîtrise de l'homme sur la nature. Sur le plan ……, ce serait un gain énorme d'argent. Cependant, selon la position ……, c'est une transgression d'un interdit divin. Enfin, pour les ……, le clonage anéantirait la notion de filiation.

II. <u>PRODUCTION ECRITE</u> : (06 points)

Traitez l'un des deux sujets suivants :

<u>Sujet 1</u> :

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

<u>Sujet 2</u> :

Vous êtes membre d'une association pour la protection du consommateur. Vous avez entendu parler des O.G.M (Organismes Génétiquement Modifiés) et de leurs dangers potentiels sur la santé de l'homme.
Rédigez un texte d'une centaine de mots dans lequel vous sensibiliserez le consommateur sur les risques de ces produits.

العلامة		عناصر الإجابة
المجموع	مجزأة	
		Sujet 1 :
		I. Compréhension. (14 points)
01	01	1) Elle = la guillotine
01.5	0.5×3	2) Complétion du tableau :

Dates	Faits d'histoire
19 juin 1956	L'exécution de Mohamed Zabana et Abdelkader Ferradj
Entre 1956 et 1962	217 condamnés ont été guillotinés ou fusillés.
1981	François Mitterrand obtenait l'abolition de la peine de mort.

02	02	3) " … prenait le pas sur …" = dominait.
02	01×2	4) Un terme : exécution, guillotine, (les) exécutés, décapitation. Une expression : martyrs de la guillotine, ont été guillotinés ou fusillés, condamnations à mort, des condamnés à mort, couper les têtes.
02	02	5) Une phrase de même sens : "Ainsi, François Mitterrand a, en tant que ministre de la justice du gouvernement de Guy Mollet, entre 1956 et 1957, donné son accord pour l'exécution de pas moins de 45 nationalistes algériens." **Ou** " Mitterrand, dans la majorité des cas, donna un avis défavorable à la grâce des condamnés." **Ou** " Mitterrand a laissé sans broncher couper les têtes des nationalistes algériens."
01	01	6) abolition = suppression.
01.5	01.5	7) C'est l'institution judiciaire française.
02	0.5×4	8) l'exécution – la guillotine – leurs recours – prônera.
01	01	9) Réponse : rétablir la vérité.
		Sujet 2 :
		I. Compréhension. (14 points)
01	0.5×2	1) "Personne n'y voit de mal …"; y = clonage des plantes "On cesse d'y penser"; y = clonage des animaux
01.5	0.5×3	2) a) admis b) toléré c) effrayant
02	01×2	3) "une santé parfaite", "un corps à jamais purifié de ses mauvais gènes.
01	01	4) le but : - le clonage d'un individu génétiquement parfait serait une sorte d'aboutissement - l'achèvement de la maîtrise de l'homme sur la nature. Accepter aussi la phrase en entier : Le clonage d'un individu … sur la nature.
01	01	5) "pure fiction", "nouvelle utopie"
01	01	6) a) un souhait
02.5	0.5×5	7)

Pour le clonage	Contre le clonage
- Les êtres vivants influencés par l'environnement. - Moins de naissances d'individus à risque.	- Bouleversement des fondements de la société. - La fin de la famille engendrée. - Transgression d'un interdit divin.

01	01	8) c) s'approprier illégalement
01	01	9) l'interdit religieux (divin)
02	0.5×4	10) scientifique – économique – religieuse – anthropologues.

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

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2012

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

اختبار في مادة:اللغة الانجليزية — المـــدة: ساعتان ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول

PART ONE: Reading **(15pts)**

A/ Comprehension **(08pts)**

Read the text carefully then do the activities.

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

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

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

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

1. **Circle the letter that corresponds to the right answer.**
   The text is a: **a.** newspaper article **b.** speech **c.** letter
2. **Are these statements true or false? Write T or F next to the letter corresponding to the statement.**
   a. The Triple Bottom Line is a new concept in today's business.
   b. Financial profit is the only way to measure a company's performance.
   c. The three legs of the Triple Bottom Line are inter-related.
   d. It is not easy for a private company to present publicly its financial situation.
3. **Answer the following questions according to the text.**
   a. Which aspects does the Triple Bottom Line concept refer to?
   b. Does the speaker intend to apply the new concept in the management of his company? Justify.
   c. Why is it easier to highlight successes than failures?
4. **In which paragraph is it mentioned that:**
   a. The Triple Bottom Line concept should be applied in business management?
   b. Managers generally show only the positive sides of their companies?
5. **What or who do the underlined words refer to in the text?**
   a. **it** (§2) **b.** **its** (§3)

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

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

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

2. Complete the chart as shown in the example.

	Verb	Noun	Adjective
Example:	**to perform**	**performance**	**performed**
	.....	.....	financial
	.....	measurement	.....
	to translate	.....	.....

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

in order to - therefore - provided that - because

a. - Some companies are unethical.
- It's hard for them to reveal their financial situation.

b. - A company will act responsibly.
- It will gain the confidence of its stakeholders.

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

legs - profits - recognises - failures - groups - judges

/s/	/z/	/iz/

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

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

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

Choose **ONE** of the following topics:

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

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

الموضوع الثانـــي

PART ONE: Reading **(15pts)**

A/ Comprehension **(08pts)**

Read the text carefully and do the activities.

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

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

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

Astronomyforkids.com

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

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

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

A. Quasars are……

a. the nearest objects to our galaxy.

b. not very far from our galaxy.

c. the most distant objects from our galaxy.

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

a. attracts **b**. releases **c**. emits

C. Quasars are……..

a. 10 -15 billion miles away.

b. 10 -15 million light years away.

c. 10 - 15 billion light years away.

3. Answer the following questions according to the text.

a. Why do quasars appear to us as faint red stars?

b. What effect does the massive collision of matter have?

c. How is the distance in the outer space measured?

4. Choose the general idea of the text.

a. The formation of quasars.

b. The location of quasars.

c. General description of quasars.

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

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

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

1. Find in the text words that are opposite to the following.

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

2. Divide the following words into roots and affixes.

disappearance - extremely - radiation - unidentified

prefix	root	suffix

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

1. a. A quasar is believed to be a super massive black hole.
b. We……

2. a. Quasars are the furthest objects from our galaxy.
b. No other object is…….

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

structure - sucked - gravity – billion

One Syllable	Two Syllables	Three Syllables

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

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

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

Choose **ONE** of the following topics:

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

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

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

الإجابة النموذجية وسلالم التنقيط لموضوع امتحان: الباكالوريا.... دورة: .....2012....

المادة : اللغة الإنجليزية الشعبة/السلك (*): . ع ت/ريا/ ت ر/ ا ق.... المدة: ساعتان ونصف.

العلامة مجموع	العلامة مجزأة	عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
		PART ONE: Reading (15pts) **There is a new phrase……**
08 pts 01 pt 02 pts 03 pts	 01 0.5x4 01x3	**A/ Comprehension (08pts)** **1.** The text is**:** **b.** a speech **2.** **a.** True **b.** False **c.** True **d.** True **3.** **a.** It refers to social, environmental and financial aspects/ people, planet and profits. **b.** Yes, because for him it is necessary to walk the talk and translate the concept into the reality of running a business such as ours. **c.** Because it's hard to be honest and self critical in a public way.
1 pt 01 pt	0.5 x 2 0.5x2	**4. a.** in §2 **b.** in §3 **5. a.** this concept (Triple Bottom Line) **b.** a private company
07 pts 01.5 pt 01.5 pt	 0.5x3 0.25x6	**B/ Text Exploration: (07pts)** **1.** a. concept b. sufficient c. customer **2.**

verb	noun	adjective
to finance	finance / financier	.....
to measure	.....	measurable/ measured
.....	translation/translator	translated/ translatable

01 pt	0.5 x2	**3**. **a**. Some companies are unethical; therefore, it's hard for them to reveal their financial situation/ Because some companies are unethical, it's hard for them to reveal their financial situation. **b**. Provided that a company acts responsibly, it will gain the confidence of its stakeholders.
01.5pts	0.25x6	**4.**

/s/	/z/	/iz/
profits	legs	recognises
groups	failures	judges

01.5pts	0.5x3	**5.** **1. c** **2. b** **3. d** **4. a** **(NB.** 1 pair = 0.5**)**
05 pts		**PART TWO: Written Expression: (05 pts)** **Topic 1:** form : 03pts. content : 02 pts **Topic 2**: form : 2.5pts content : 2.5pts.

العلامة مجموع	العلامة مجزأة	عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
08 pts		**PART ONE: Reading (15pts)** **Quasars are extremely.....** **A/ Comprehension(08pts)**
1 pt 1.5pts 3 pts	01 0.5x3 01x3	**1. b**. descriptive **2. A.** c **B.** a **C.** c **3. a.** Because they are so far away/ the furthest objects away from our galaxy. **b.** The massive collision of matter causes a gigantic explosive output of radiation, energy and light. The result is a massive collision that causes a gigantic explosive output of radiation energy and light. **c.** The distance in the outer space is measured in light years.
1 pt 1.5 pt	01 0.5x3	**4. c** **5. a.** they: quasars/distant (furthest objects) **b.** these objects: gas, other stars and small galaxies. **c.** we: readers/people/astronomers, etc.
07 pts		**B/ Text Exploration(07pts)**
1 pt 2 pts	0.25x4 0.5x4 (each line)	**1. a.** distant/far **b.** strong **c.** gigantic/ massive **d.** absorbed **2.**

prefix	root	suffix
dis	appear	ance
	extreme	ly
	radiate/ radiat	ion
un	identify/ identifi	ed

1.5 pt	0.75x2	**3. b. 1.** We believe a quasar to be a super massive black hole. We believe that a quasar is a super massive black hole. **b. 2.** No object is further /farther/more distant than quasars in our galaxy.
1 pt	0.25x4	**4.** Sound system: - One syllable: sucked - Two syllables: structure, billion - Three syllables: gravity
1.5 pt	0.5x3	**5. A1:** Are quasars near /close to our galaxy? **A2:** How far/distant are they from us? **A3:** How do they appear to us? **(NB.** Accept any correct answer**)**
05 pts		**PART TWO: Written Expression (05 pts)** **Topic 1:** form : 03 pts Content : 02 pts **Topic 2:** form : 2.5 pts content : 2.5 pts

(*). الشعبة : خاص بامتحان البكالوريا / السلك: خاص بالامتحانات المهنية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2012

الشعب: جميع الشعب

اختبار في مادة: العلوم الإسلامية — المدة: ساعتان ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

الجزء الأول: [14 نقطة]

قال الله تعالى:

وَتَعَاوَنُوا۟ عَلَى ٱلْبِرِّ وَٱلتَّقْوَىٰ ۖ وَلَا تَعَاوَنُوا۟ عَلَى ٱلْإِثْمِ وَٱلْعُدْوَٰنِ ۚ
وَٱتَّقُوا۟ ٱللَّهَ ۖ إِنَّ ٱللَّهَ شَدِيدُ ٱلْعِقَابِ ﴿٢﴾

سورة المائدة / 02

المطلوب:

1/ ورد في الآية أساس من أسس علاقة المسلمين بغيرهم.
استخرجه، ثم اذكر بقية الأسس، مما درست.

2/ قد يتعاون بعض النّاس على الإثم والعدوان فيشكلون مجموعات إجرامية.
أ ــ عرِّف الجريمة.
ب ــ اذكر الوسائل التي شرعها الله تعالى لمكافحة الجريمة.

3/ من حقوق الإنسان في الإسلام الحق في الأمن.
بيّن أهميته في استقرار المجتمعات وازدهارها.

4/ استخرج من الآية ثلاث فوائد.

الجزء الثاني: [06 نقاط]

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

1/ اذكر عقائد اليهود والنصارى المحرَّفة.

2/ اذكر فِرق النصارى.

الموضوع الثاني

الجزء الأول: [14 نقطة]

قال الله تعالى:

يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوٓاْ أَطِيعُواْ ٱللَّهَ وَأَطِيعُواْ ٱلرَّسُولَ وَأُوْلِي ٱلۡأَمۡرِ مِنكُمۡۖ
فَإِن تَنَٰزَعۡتُمۡ فِي شَيۡءٖ فَرُدُّوهُ إِلَى ٱللَّهِ وَٱلرَّسُولِ إِن كُنتُمۡ
تُؤۡمِنُونَ بِٱللَّهِ وَٱلۡيَوۡمِ ٱلۡأٓخِرِۚ ذَٰلِكَ خَيۡرٞ وَأَحۡسَنُ تَأۡوِيلًا ٥٩

سورة النساء / 59

المطلوب:

1/ دلّت الآية على قيمة قرآنية، اذكرها وصنّفها.

2/ اذكر بقية القيم التي تشترك مع هذه القيمة.

3/ شرع الله تعالى الحدود وجعل تنفيذها من صلاحيات الحاكم.

أ ــ عرِّف الحد.

ب ــ عرِّف التّعزير.

ج ــ بيّن الحكمة من تشريع الحدود.

4/ استخرج من الآية أربع فوائد.

الجزء الثاني: [06 نقاط]

في الشريعة الإسلامية مصادر يعتمد عليها المجتهد لاستنباط الأحكام.

1/ اذكر المصادر الثلاثة التي درست.

2/عرِّف مصدرًا واحدًا منها، لغة واصطلاحًا، مبيّنا دليل حجيته.

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

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

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

		2 – أدلة حجية الإجماع الصّريح:
01	01	اتفق جمهور المسلمين على أن الإجماع حجة، وأنّه دليل من أدلة الشّريعة الإسلامية. وقد استدلوا لحجية الإجماع بأدلة كثيرة:
		* **من القرآن الكريم:** وردت آيات كثيرة تُفيد كلها وجوبَ احترام اتفاق المسلمين والمنع من مخالفتهم، ومن هذه الآيات الكريمة قوله تعالى:
		وَمَن يُشَاقِقِ ٱلرَّسُولَ مِنۢ بَعۡدِ مَا تَبَيَّنَ لَهُ ٱلۡهُدَىٰ وَيَتَّبِعۡ غَيۡرَ سَبِيلِ ٱلۡمُؤۡمِنِينَ نُوَلِّهِۦ مَا تَوَلَّىٰ وَنُصۡلِهِۦ جَهَنَّمَۖ وَسَآءَتۡ مَصِيرًا ١١٥ [النّساء/115]
01	01	**ووجه الاستدلال بهذه الآية الكريمة:** أن الله جمع بين مشاقّة الرّسول صلى الله عليه وسلم وإتباع غير سبيل المؤمنين في الوعيد، ولا شك أن سبيل المؤمنين هو ما اتفقوا عليه، فكان ما اتفقوا عليه واجب الإتباع لذلك.
		* **من السّنة المطهّرة:** ثبتت عن النّبي صلى الله عليه وسلم أحاديث تفيد بمجموعها عِصمة هذه الأمة عن الخطأ والزّلل، واستحالة اجتماعها على غير الحق. ومن هذه الأحاديث: "لا تجتمع أمتي على ضلالة". [رواه ابن ماجه]، وعن عبد الله بن مسعود رضي الله عنه: "ما رآه المسلمون حسنا فهو عند الله حسن" [رواه أحمد]، وقوله صلى الله عليه وسلم: "..فإنّ يد الله مع الجماعة" [رواه النّسائي]، وقوله صلى الله عليه وسلم: "من خالف الجماعة قدر شِبر فقد مات ميتة جاهلية". [رواه أحمد].
		ثانيا: القيـــاس
		1 – تعريف القياس:
	01	أ– **لغة:** بمعنى التّقدير والمساواة.
	01	ب– **اصطلاحا:** هو مساواة أمر لأمر آخر في الحكم الثّابت له لاشتراكهما في علة الحكم.
		2 – حجية القياس:
		جمهور العلماء على أنّ القياس دليل من أدلة الأحكام وهو يفيد غَلَبَة الظّن، فيكون حُجّة يجب العمل به، واستدلوا على حجيته بما يلي:
	01	أ– **من القرآن الكريم:** الكثير من الآيات التي تأمرنا بالتدبر والاعتبار وإعمال العقل ومنها: قوله الله تعالى: فَٱعۡتَبِرُواْ يَٰٓأُوْلِي ٱلۡأَبۡصَٰرِ ٢ [الحشر/02]
	0.5	**ووجه الاستدلال:** أن الله تعالى أمر بالاعتبار، والقياس نوع من الاعتبار فالقياس مأمور به.
	01	ب– **من السنة:** ثبت أنّ النبي صلى الله عليه وسلم استعمل القياس في استنباط الحكم والإجابة على تساؤلات الصحابة، ، ومن ذلك أن امرأة خثعمية جاءت إلى الرّسول صلى الله عليه وسلم وقالت له: (إنّ أبي أدركته فريضة الحج، أفأحج عنه؟ فقال لها: "أرأيت لو كان على أبيك دين فقضيته أكان ينفعه ذلك؟" قالت: نعم، قال: "فدَينُ الله أحق بالقضاء". [رواه الإمام مالك]. فإنّه صلى الله عليه وسلم قاس مشروعية قضاء دَين الله الّذي هو الحج على مشروعية قضاء دَين العباد.

		جـ ـ عمل الصّحابة رضي الله عنهم، والأمثلة على ذلك كثيرة، نذكر منها: أولا: ما روي عن أبي بكر الصّديق رضي الله عنه أنّه سئل عن معنى الكلالة، فتلمّس الدّليل على ذلك من القرآن الكريم والسّنة فلم يجد، فقال: "أقول فيها برأيي، فإنّ يكن صوابا فمن الله، وإن يكن خطأ فمنّي ومن الشّيطان، الكلالة: ما عدا الوالد والولد". ومعلوم أنّ الرّأي أصل القياس، والقياس فرع منه. ثانيا: ما روي عن عمر بن الخطاب رضي الله عنه بعد أن أرسل أبا موسى الأشعري رضي الله عنه والياً على البصرة، وكتب إليه كتابا طويلاً فيه كثير من الحكم والأسس، جاء فيه قوله: "اعرف الأشباه والأمثال وقس الأمور برأيك"، فهو دليل ظاهر على أمره له بالقياس. ثالثا: ما روي عن ابن عباس رضي الله عنهما من إنزاله الجد منزلة الأب في حجب الإخوة من الميراث، ورده على زيد بن ثابت رضي الله عنه الذي يشرك الجد مع الإخوة ولا يحجبهم به خلافاً للأب، وقوله رضي الله عنه: "يجعل ابن الابن ابناً ولا يجعل أبا الأب أباً"، وهو يشير بذلك إلى أن ابن الابن يحجب كلّ من يحجب بالابن، سواء بسواء في مذهب زيد رضي الله عنه. ملاحظة: يكتفي المترشح بدليل من القرآن وآخر من السنة، أما إذا ذكر دليلا من الأثر عوض السنة فتحسب له علامة الدليل من السنة. **ثالثا: المصالح المرسلة:** **1 – تعريف المصالح المرسلة:** هي استنباط الحكم في واقعة لا نصّ فيها ولا إجماع، بناء على مصلحة لا دليل من الشّارع على اعتبارها ولا على إلغائها.
	1.5	
	01	**2 – حجية المصالح المرسلة وأدلة اعتبارها:** اتفق العلماء على العمل بالمصالح واستدلوا بأدلة منها: **أولا:** شرّع الله الأحكام لتحقيق مصالح العباد، ودفْع المضار عنهم؛ ولأن الرّسول صلى الله عليه وسلم أُرسل رحمة للعالمين، وإنّه لم يُخيَّر بين أمرين إلاّ اختار أيسرهما ما لم يكن إثما، وبيّن بأنّ الدّين يُسر ولا عسر فيه.
	01	**ثانيا:** الحوادث تتجدّد، والمصالح تتغيّر بتجدّد الزّمان والظّروف، وتطرأ على المجتمعات ضرورات وحاجات جديدة تستدعي أحكاما معينة، لذلك من الضّروري أخذ هذه الأمور بعين الاعتبار وفسح المجال أمام المجتهدين لاستنباط الأحكام وفق المصالح، وإلاّ ضاقت الشّريعة بمصالح العباد وقصَرت.
	01	**ثالثا:** روعيت المصلحة في اجتهادات الصّحابة والتّابعين وأئمة الاجتهاد، بدليل جمع أبي بكر رضي الله عنه القرآن الكريم في مصحف واحد، قائلا: "إنّه والله خير ومصلحة للإسلام". ومحاربته مانعي الزّكاة، وتدوين عمر رضي الله عنه الدّواوين وصكّ النّقود واتخاذ السّجون. فلا سند لذلك إلاّ المصلحة.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2012

الشعب: جميع الشعب

اختبار في مادة: اللغة الأمازيغيـــة — المدة: ساعتان ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول

أضريس :

تاجماعث ناث فلان

شفيغاسأنتيد تّيدأت، لّيغ ذ امأژيان أم وفوس ن ومأهراس ماشان سعيغ لأعقأل ذ امأقّران؛ أمّين ذ اهو ذ امأژيان، ثيكوال نأتّغيما جار سأن ن ييمغران تّوثلايأن وُر تّوأدّارأخش لوأقث ن ثغيميث نّسأن؛ رني ماشي ذ دّالت نّيغ ذ سأنت أي نأجّا، نأتشّ تّوثاوين ئنو ئرار باش أنّروح أنّأسغأذ ئ يأرڤازأن. أذييلي ذي لأعمأر نّأغ 11 نّيغ 12 ألد 13 ن يسأڤّاسأن. ثامأدّيث أي ثأتشّاراي ثأجماعث ف ثيشت ن لمأرّأث. ألد ادّوألأن ئفألأحأن سي ثأجما. تّراڤأند غأر ثأجماعث تّغيمان. ألد ادّيأهوا وُسالأس؛ تّأجّان ثيدّار ئ لخالاث تّساوانت أمأنسي. سّأنفاوأنت بغير أدّيوث ييض؛ ذأڤ ييض ن ثزيري سعأدّايأن ئض أل ثنأزّايث. أدلأمّذأغ تّاموسّني ألد اذتّوثلايأن يأرڤازأن.

ذ قيتش ن ثموسّني أي سّنأغ ذي ثيراكالت(جغرافيا) ئ ييجّين وّضأغ ألد ي دحأوّسأغ ثامورث ن فرانسا أسّ ثألأ(وُكّال)[...] تّمورا ن وُروبا: لالمان، لانأڤليزذ ... يوما أذيروح ويشت ئذأس، ذ وين ئ ديأتّعاواذأن أمّين؛ أذيروح ئذأس غأر لمأرسا، غأر لوزين.[...]

يوما أتّروحأذ ئذأس غأر ثمورث ن يوذان، غأر لڤأژارنا، غأر وأنّار ن ومسأنغي، غأر ولابّأث.....

يأتّباند لأبطأل ن وانڤال وُر يألّي وُر يأزمير أذييلي؛ لأبطأل ئ تّشاباهأن شرا ن ماسّ ذ امأقّران، ئ سأمناعأن سي يال ثاديانت؛ ماسّ وُر يتّأڤّاذأن ثيووغا (الماصائب)، أ ڤوعرأن، نّيغ ذ اوأزغي (المستحيل).

ذ روس أ ڤزألّي واوال غأر ثغاوسيوين نّأغ، ثييّا سّنأن لأعباذ أسّ لأن، ماشا سّأڤمايأنت ئمأژيانأن أك تّيّيذين.

ثاويا (الأهل) ن يمأژيانأن تّأكّلأن ف يمأقّرانأن ن وڤأوّار ذ وسألماذ ن يمأژيانأن أمّين ذي ثأجماعث. نأرفأذ س غأرسأن أ ڤألأن، نأسّغأذ ئ وا ڤألأن بلا يافران، نأتّامأن أ غأندڤّارأن، غأر ثڤارا نلأمذأد س غأر وامي نأسلا.

أمّا ذ يمأژيانأن أفي نروزّي س وخأمّأم، ثيمورا وُر غأرسأنتش ئڤميرأن. نأتّخأمّام ف ثمأدّورين نّأغ ن واذأتشّا، أمّين ذي نألأ ذ يرڤازأن ئمأقّرانأن سي زيك.

ك. بوعماره

اوسان ذي ثمورث

ENAG، 2006، س ب 30، 31

ئسأستانأن:

I) ثيڤزي ن وضريس : (06)

1. ف ماتـّا يأتـّوثلاي ؤنالأس ذأڤ وضريس أيا؟
2. ماغأف يأتـّأجـّا ؤنالأس ذ يمأدّوكـّال نـّأس ئرار مي لأن ذ يمأڭيانأن؟
3. مألمي ثأتشـّاراي ثأجماعث ن وقأوّار ن ايث فلان ؟
4. ماتـّا لأمـّذأن ئمأڭيانأن سي ثوثلايث ن لأجماعث ؟
5. كـّسأد سأڤ وضريس ئكنيوأن ن واوالأن أيا:
   - ضـّلام: .....
   - نأسـّحأسـّاي:.....
   - نأتـّقأصـّار ئض: .....
6. ماتـّا ذ اناو ن وأضريس أيا؟

II) ئفأرديسأن ن ثوثلايث: (06)

1. "شفيغاسأنتيد تـّيدأت، لـّيغ ذ امأڭيان ماشان تـّغيميغ جار ييمغارأن سغاذيغ ؤ لأمـّذأغ ؤل تـّوأدّارأغش."
   - بذو ثينـّاوث هامـّا: "نأشفاسأنتيد تـّيدأت ....."
2. سلأض ثافييرث أيا: "شفيغاسأنتيد".
3. "ماشي ذ دّالت نـّيغ ذ سأنت أي نأجّا، نأتشّ تـّوثاوين ئنو ئرار باش أنـّروح أنـّأسغأذ ئ يأرڤازأن."
   - سأمّاد ئسومأر ن ثأفييرث أيا.

III) أسأنفالي س ثيرا: (08)

يألاّ وا يألان يأتّاويد لفايأت سي ثغيميث ئذ ن يمأقـّرانأن أم تموسـّني (المعرفه) نّيغ تّوسـّنا (العلم).

أريد أضريس أتّوثلايأد ذيس ف ثغاوسا ثأثعألامذيتّ سأڤ ومأقـّران.

Aḍris

Tajmaɛt n at Flan

Cfiɣ-asent-id, d ayen i yellan. Lliɣ d acawrar, annect n ufus n umehraz, maca tɛeqqleɣ mačči d kra ; akken d aqcic, tikwal nettɣimi gar sin n yijaddiwen n wawal mi ara ttemjadalen. Ur zeggleɣ ara tiswiɛin n unejmuɛ ; rnu, mačči d tikkelt neɣ d snat i neǧǧa, nekk d yimendiden-iw, turart iwakken ad d-nruḥ ad nesmuzget i yirgazen. Ad nesɛu 11, 12 alamma d 13 n yiseggasen deg lɛamur-nneɣ. Tameddit i tettaččar Tejmaɛt, deg tegti. Mi ara d-rzun yifellaḥen seg lexlawi, tteffɣen-d ɣer tejmaɛt, ttɣimin alamma yeɣli-d yiḍ ; ttaǧǧan ixxamen i tlawin, ttlawant imensi. Sgunfuyen alamma teɣli-d tallast ; deg yiḍ n tziri, ttɛawazen alamma yettnaɣ yiḍ d wass. Ayen i d-lemmdeɣ d tamussni mi ara ttmeslayen akken yirgazen, d ayen ur tettamneḍ a wa. D cwiṭ n tmussni i ssneɣ kan deg tirakalt i yi-yeǧǧan ssawḍeɣ armi i d-kkiɣ akk tamiwin n Fransa [...] timura n Lurup am Lalman, Legniz ula d Marikan. Yewwi-d ad yeddu yiwen yid-s, d win i d-yettalsen akken ; ad yeddu yid-s ɣer tɣaza (lmina), ɣer lluzin [...] Ilaq ad tedduḍ yid-s ɣer tmura n medden, ɣer lkaẓirna, ɣer unnar n yimenɣi, ɣer udmer[1]... Yettban-d d asaḍ n kra n wungal werǧin nelli, ur nezmir ad yili ; asaḍ yecban kra n Mass meqqren, Mass i yettselliken seg yal tinimert ; Mass ur nettkukru igejduren, tikerkas, neɣ awezɣi (ayen ur iqebbel leɛqel).

Ar deqqal ad d-yezzi wawal ɣer tɣawsiwin-nneɣ, ti i ssnen akk medden, d tidet, maca ttrebbint-d ilemẓiyen, ula d ti.

Imawlan tteklen ɣef yimeqqranen n taddart d uselmed i sselmaden akken arrac deg tejmaɛt. Nettaf ɣur-sen nezzeh, d ayen yellan. Nesmuzgut i yellan – ur nferru ara - nettamen kra i aɣ-d-qqaren, ɣer taggara nlemmed kra iwumi nesla. Akken d arrac ya, nettnadi-d s usugen, timura ur nesɛi tilisa ; nettxemmim i tmeddurin-nneɣ n uzekka, amzun akken d irgazen meqqrit ya.

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

[1] Admer : lgirra.

Isestanen :

I) Tigzi n uḍris : (06)

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

II) Iferdisen n tutlayt : (06)

1. « Cfiɣ-asent-id, d ayen i yellan. Lliɣ d acawrar, annect n ufus n umehraz, maca tɛeqqleɣ mačči d kra ; akken d aqcic, tikwal nettɣimi gar sin n yijaddiwen n wawal mi ara ttemjadalen.»
   - Bdu tinawt-a akka : « Necfa-asent-id ... », tbeddleḍ ayen i ilaqen ad ibeddel.
2. Sleḍ tiwuriwin n wawalen n tafyirt-a :
   - « Cfiɣ-asent-id ».
3. « Mačči d tikkelt neɣ d snat i neğğa, nekk d yimendiden-iw, turart iwakken ad d-nruḥ ad nesmuzget i yirgazen. »
   - Semmi-d isumar n tefyirt-a.

III) Asenfali s tira : (08)

Izga yella wayen ara d-nagem seg tɣimit d yimeqqranen neɣ wid i aɣ-yugaren deg leɛmer, ama d tamussni ama d tussna.

Aru-d aḍris ideg ara d-talseḍ kra n taluft i d-tlemdeḍ seg tɣimit d yimdanen imeqranen.

ⵜ•ⵏⵛ•ⴰⵜ ⵏ •ⵜ ⵏⵛⵍ•ⵏ

ⵇⵏⵛⵉⵟ-•ⵓⴰⵏⵜ-ⵉⵍ, ⵍ •ⵎⴰⵏ ⵉ ⵎⴰⵍⵍ•ⵏ. ⵍⵍⵉⵟ ⵍ •ⵇ•:ⵓ•ⵓ, •ⵏⵏⴰⵇⵜ ⵏ :ⵏⵛ:ⵓ ⵏ :ⵛⴰⴱⵓ•ⵣ, ⵛ•ⵇ• ⵜⴰⴰⵎⵎⵍⴰⵟ ⵛ•ⵜⵜⵉ ⵍ ⵔⵓ• ; •ⵔⵔⴰⵏ ⵍ •ⵎⵇⵉⵇ, ⵜⵉⵔ:•ⵍ ⵏⴰⵜⵜⵟⵉⵛⵉ ⵅ•ⵓ ⵓⵉⵏ ⵏ ⵎⵉⵏ•ⵍⵍⵉⴰⵏ ⵏ :•:•ⵍ ⵛⵉ •ⵓ• ⵜⵜⴰⵛⵏ•ⵍ•ⵍⴰⵏ. :ⵓ ⵣⴰⵅⵅⵍⴰⵟ •ⵓ• ⵜⵉⵓ:ⵉⴰⵉⵏ ⵏ :ⵏⴰⵏⵛ:ⴰ ; ⵓⵏ:, ⵛ•ⵜⵜⵉ ⵍ ⵜⵉⵔⵔⴰⵍⵜ ⵏⴰⵟ ⵍ ⵓⵏ•ⵜ ⵉ ⵏⴰⵣⵣ•, ⵏⴰⵔⵔ ⵍ ⵎⵉⵛⴰⵏⵍⵉⵏⴰⵏ-ⵉ:, ⵜ:ⵓ•ⵓⵜ ⵉ:•ⵔⵔⴰⵏ •ⵍ ⵍ-ⵏⵓ:ⵛ •ⵍ ⵏⴰⵓⵛ:ⵅⵅⴰⵜ ⵉ ⵎⵉⵓⵅ•ⵅⴰⵏ. •ⵍ ⵏⴰⵓⴰ: 11, 12 •ⵍ•ⵛⵛ• ⵍ 13 ⵏ ⵎⵉⵓⴰⵅⵅ•ⵓⴰⵏ ⵍⴰⵅ ⵍⴰ•ⵛ:ⵓ-ⵏⵏⴰⵟ. ⵜ•ⵛⴰⵍⵍⵉⵜ ⵉ ⵜⴰⵜⵜ•ⵜⵜ•ⵓ ⵜⴰⵏⵛ•ⴰⵜ, ⵍⴰⵅ ⵜⴰⵅⵜⵉ. ⵛⵉ •ⵓ• ⵍ-ⵓⵅ:ⵏ ⵎⵉⵏⵛⴰⵍⵍ•ⵣⴰⵏ ⵓⴰⵅ ⵍⴰⵅⵍ•:ⵉ, ⵜⵜⴰⵏⵏⵏⵟⴰⵏ-ⵍ ⵟⴰⵓ ⵜⴰⵏⵛ•ⴰⵜ, ⵜⵜⵟⵉⵛⵉⵏ •ⵍ•ⵛⵛ• ⵎⴰⵟⵍⵉ-ⵍ ⵎⵉⵉ ; ⵜⵜ•ⵣⵣ•ⵏ ⵉⵅⵅ•ⵛⴰⵏ ⵉ ⵜⵍ•:ⵉⵏ, ⵜⵜⵍ•:ⵉⵏⵜ ⵉⵛⴰⵏⵓⵉ. ⵓⵅ:ⵏⵏⵛ:ⵎⴰⵏ •ⵍ•ⵛⵛ• ⵜⴰⵟⵍⵉ-ⵍ ⵜ•ⵍⵍ•ⵓⵜ ; ⵍⴰⵅ ⵎⵉⵉ ⵏ ⵜⵅⵉⵓⵉ, ⵜⵜⴰ•:•ⵅⴰⵏ •ⵍ•ⵛⵛ• ⵎⴰⵜⵜⵏ•ⵟ ⵎⵉⵉ ⵍ :•ⵓⵓ. •ⵎⴰⵏ ⵉ ⵍ-ⵍⴰⵛⵛⵍⴰⵟ ⵍ ⵜ•ⵛ:ⵓⵓⵏⵉ ⵛⵉ •ⵓ• ⵜⵜⵛⴰⵓⵍ•ⵎⴰⵏ •ⵔⵔⴰⵏ ⵎⵉⵓⵅ•ⵅⴰⵏ, ⵍ •ⵎⴰⵏ :ⵓ ⵜⴰⵜⵜ•ⵛⵏⴰⵉ • :•. ⵍ ⵇ:ⵉⵉ ⵏ ⵜⵛ:ⵓⵓⵏⵉ ⵉ ⵓⵓⵏⴰⵟ ⵔ•ⵏ ⵍⴰⵅ ⵜⵉⵓ•ⵔ•ⵍⵜ ⵉ ⵎⵉ-ⵎⴰⵣⵣ•ⵏ ⵓⵓ•:ⵉⴰⵟ •ⵓⵛⵉ ⵉ ⵍ-ⵔⵔⵉⵟ •ⵔⵔ ⵜ•ⵛⵉ:ⵉⵏ ⵏ ⵅⵛⵓ•ⵏⵓ• [...] ⵜⵉⵛ:ⵓ• ⵏ ⵍ:ⵓ:ⵅ ⵍ•ⵍⵛ•ⵏ, ⵍⴰⵅⵏⵉⵅ :ⵍ• ⵍ ⵛ•ⵓⵉⵔ•ⵏ. ⵎⴰ::ⵉ-ⵍ •ⵍ ⵎⴰⵍⵍ: ⵎⵉ:ⴰⵏ ⵎⵉⵍ-ⵓ, ⵍ :ⵉⵏ ⵉ ⵍ-ⵎⴰⵜⵜ•ⵍⵓⴰⵏ •ⵔⵔⴰⵏ ; •ⵍ ⵎⴰⵍⵍ: ⵎⵉⵍ-ⵓ ⵟⴰⵓ ⵜⵟ•ⵣ• (ⵍⵛⵉⵏ•), ⵟⴰⵓ ⵍⵍ:ⵣⵉⵏ [...] ⵉⵍ•ⵇ •ⵍ ⵜⴰⵍⵍ:ⵉ ⵎⵉⵍ-ⵓ ⵟⴰⵓ ⵜⵛ:ⵓ• ⵏ ⵛⴰⵍⵍⴰⵏ, ⵟⴰⵓ ⵍⵔ•ⵣⵉⵓⵏ•, ⵟⴰⵓ :ⵏⵏ•ⵓ ⵏ ⵎⵉⵛⴰⵏⵟⵉ, ⵟⴰⵓ :ⵍⵛⴰⵓ[1]... ⵎⴰⵜⵜⵓ•ⵏ-ⵍ ⵍ •ⵓ•ⵉ ⵏ ⵔⵓ• ⵏ :ⵏⵅ•ⵍ :ⴰⵓⵣⵉⵏ ⵏⴰⵍⵍⵉ, :ⵓ ⵏⴰⵣⵛⵉⵓ •ⵍ ⵎⵉⵍⵉ ; •ⵓ•ⵉ ⵎⴰⵇⵓ•ⵏ ⵔⵓ• ⵏ ⵛ•ⵓⵓ ⵛⴰⴱⴱⵓⴰⵏ, ⵛ•ⵓⵓ ⵉ ⵎⴰⵜⵜⵓⴰⵍⵍⵉⵔⴰⵏ ⵓⴰⵅ ⵎ•ⵍ ⵜⵉⵏⵉⵛⴰⵓⵜ ; ⵛ•ⵓⵓ :ⵓ ⵏⴰⵜⵜⵔ:ⵔⵓ: ⵉⵅⴰⵏⵍ:ⵓⴰⵏ, ⵜⵉⵔⴰⵓⵔ•ⵓ, ⵏⴰⵟ •:ⴰⵣⵟⵉ (•ⵎⴰⵏ :ⵓ ⵉⴱⴰⵓⵓⴰⵍ ⵍⴰⴱⴰⵍ).

•ⵓⴰⵍⴱ•ⵍ •ⵍ ⵍ-ⵎⴰⵣⵣⵉ :•:•ⵍ ⵟⴰⵓ ⵜⵟ•:ⵓⵉ:ⵉⵏ-ⵏⵏⴰⵟ, ⵜⵉ ⵉ ⵓⵓⵏⴰⵏ •ⵔⵔ ⵛⴰⵍⵍⴰⵏ, ⵍ ⵜⵉⵍⴰⵜ, ⵛ•ⵇ• ⵜⵜⵓⴰⵓⵓⵉⵏⵜ-ⵍ ⵉⵍⴰⵛⵅⵉⵎⴰⵏ, :ⵍ• ⵍ ⵜⵉ.

ⵉⵛ•:ⵍ•ⵏ ⵜⵜⴰⵔⵍⴰⵏ ⵟⴰⵏⵛ ⵎⵉⵛⴰⴱⴱⵓ•ⵏⴰⵏ ⵏ ⵜ•ⵍⵍ•ⵓⵜ ⵍ :ⵓⴰⵍⵛⴰⵍ ⵉ ⵓⵓⴰⵍⵛ•ⵍⴰⵏ •ⵔⵔⴰⵏ •ⵓⵓ•ⵇ ⵍⴰⵅ ⵜⴰⵏⵛ•ⴰⵜ. ⵏⴰⵜⵜ•ⵏⵛ ⵟ:ⵓ-ⵓⴰⵏ ⵏⴰⵣⵣⴰⴰ, ⵍ •ⵎⴰⵏ ⵎⴰⵍⵍ•ⵏ. ⵏⴰⵓⵛ:ⵅⵅ:ⵜ ⵉ ⵎⴰⵍⵍ•ⵏ - :ⵓ ⵏⵏⵛⴰⵓⵓ: •ⵓ• - ⵏⴰⵜⵜ•ⵛⴰⵏ ⵔⵓ• ⵉ •ⵟ-ⵍ-ⴱⴱ•ⵓⴰⵏ, ⵟⴰⵓ ⵜ•ⵅⵅ•ⵓ• ⵍⵍⴰⵛⵛⴰⵍ ⵔⵓ• ⵉ:ⵛⵉ ⵏⴰⵓⵍ•. •ⵔⵔⴰⵏ ⵍ •ⵓⵓ•ⵇ ⵎ•, ⵏⴰⵜⵜⵏ•ⵍⵉ-ⵍ ⵓ :ⵓ:ⵅⴰⵏ, ⵜⵉⵛ:ⵓ• :ⵓ ⵏⴰⵓⴰⵉ ⵜⵉⵍⵉⵓ• ; ⵏⴰⵜⵜⵟⴰⵛⵛⵉⵛ ⵉ ⵜⵛⴰⵍⵍ:ⵓⵉⵏ-ⵏⵏⴰⵟ ⵏ :ⵣⴰⵔⵔ•, •ⵛⵣ:ⵏ •ⵔⵔⴰⵏ ⵍ ⵉⵓⵅ•ⵣⴰⵏ ⵛⴰⴱⴱⵓⵉⵜ ⵎ•.

ⵔ. ⵅ:ⴰⵛ•ⵓ•, *:ⵓⵓ•ⵏ ⵍⵉ ⵜⵛ:ⵓⵜ*,
ENAG, 2006, •ⵓⴰⵓⵜⴰⵓ 30,31.

[1] •ⵍⵛⴰⵓ : ⵍⵅⵉⵓⵓ•.

ⵉⵙⴰⵙⵏⴰⵏ :

I) ⵜⵉⴼⵡⵉ ⵏ ⵓⵙⵉⵙ : (06)

1- ⵢⴰⵊ ⵓⴰⵛ ⵉ ⵏ-ⵎⴰⵜⵜⵔⴰⵙⵏⴰⵎ ⵓⵏⴰⵏⴰⵙ ⵓⵙⵉⵙ-ⴰ ?

2- ⵉ ⵓⴰⵛ ⵉ ⵎⴰⵜⵜⴰⵣⵣⴰ ⵓⵏⴰⵏⴰ ⵏ ⵎⵉⵔⵏⵓⴽⴽⴰⵏ-ⵉⵙ ⵜⵓⴰⵙⴰⵜ ⵔⵉ ⵏⵏⴰⵏ ⵏ ⴰⵙⵙⴰⵛ ?

3- ⵔⴰⵏⵔⵉ ⵉ ⵜⴰⵜⵜⴰⵛⵛⴰⵙ ⵜⴰⵊⵔⴰⴽⵜ ⵏ ⵜⴰⵏⵏⴰⵙⵜ ⵏ ⴰⵜ ⵊⵔⵏⴰⵏ ?

4- ⵏ ⴰⵛ ⵉ ⵏ-ⵏⴰⵔⵔⵏⴰⵏ ⵓⵙⵙⴰⵛ ⵙⴰⴼ ⵓⵔⴰⵎ ⵏ ⵜⴰⵊⵔⴰⴽⵜ ?

5- ⴽⴽⴰⵙ-ⵏ ⵙⴰⴼ ⵓⵙⵉⵙ ⴰⵙⴰⵙⴰⵏ (ⵉⴽⵏⴰⵓⴰⵏ) ⵏ ⵓⵓⴰⵏⴰⵏ-ⴰ :

- ⵢⵢⵏⴰⵔ =……
- ⵏⴰⵜⵜ ⵛⴰⵙⵙⵙⵙ =…….
- ⵙⴰⵎⵎⵙⴰⵏ =……

6- ⵏ ⴰⵛⵓ-ⵜ ⵓⵏⴰⵓ ⵏ ⵉⵙⵙⴰⵙ-ⴰ ?

II) ⵉⵊⵔⴰⵙⵏⵉⵏⴰⵙⵙⵏ ⵏ ⵜⵓⵜⵏⴰⵜ : (06)

1- « *ⵛⵊⵔⵉⵢ-ⴰⵙⵏⵜ-ⵉⵏ, ⵏ ⴰⵎⴰⵏ ⵉ ⵎⴰⵏⵏⴰⵏ. ⵏⵏⵉⵢ ⵏ ⴰⵛⴰⵓⵙⵙⴰⵙ, ⴰⵏⵏⴰⵛⵜ ⵏ ⵓⵊⵔⵓ ⵏ ⵔⴰⴼⵙⴰⵏ ⵅⴰⵙ ⵙⵉⵏ ⵏ ⵎⵉⵔⴰⵏⵏⵉⵏⵏ ⵏ ⵓⵓⴰⵏ ⵔⵉ ⴰⵙⴰⵔⵔⴰⵏ ⵏ ⵓⵏⴰⵏ.* »

- ⵙⵏⵓ ⵜⵉⵏⴰⵓⵜ-ⴰ ⴰⴽⴽⴰ : « ⵏⴰⵛⵊⵔⴰⵔ-ⴰⵙⵏⵜ-ⵉⵏ … », ⵜⵙⴰⵏⵏⵏⴰⵉ ⴰⵎⴰⵏ ⵉ ⵉⵏⴰⴼⴰⵏ ⴰⵏ ⵉⵙⴰⵏⵏⴰⵏ.

2-ⵙⵏⴰⵉ ⵜⵉⵓⵉⵓⵉⵏ ⵏ ⵓⵓⴰⵏⴰⵏ ⵏ ⵜⴰⵊⵔⵎⵉⵙⵜ-ⴰ :

- « *ⵊⵔⵉⵢ-ⴰⵙⵏⵜ-ⵉⵏ* ».

3-«*ⵔⴰⵛⵛⵉ ⵏ ⵜⵉⴽⴽⴰⵏⵜ ⵏⴰⵢ ⵏ ⵙⵏⴰⵣⵣⴰ, ⵏⴰⴽⴽ ⵏ ⵎⵉⵔⴰⵏⵏⵉⵏⵏ-ⵉⵙ, ⵜⵓⴰⵙⴰⵜ ⵉⵙⴰⴽⴽⴰⵏ ⴰⵏ ⵏ-ⵍⵙⴰⵛ ⴰⵏ ⵏⴰⵙⵔⵔⴰⵏⵜ ⵉ ⵎⵉⵙⴰⵅⵅⴰⵜ.* »

- ⵙⴰⵔⵔⵉ-ⵏ ⵉⵙⵙⴰⵔⴰ ⵏ ⵜⴰⵊⵔⵎⵉⵙⵜ-ⴰ.

III) ⴰⵙⴰⵏⵊⴰⵏ ⵙ ⵜⵉⵙⴰ : (08)

ⵉⵣⵅⴰ ⵎⴰⵏⵏⴰ ⵙⴰⵎⴰⵏ ⴰⵙⴰ ⵏ-ⵏⴰⵅⴰⵔ ⵙⴰⵅ ⵜⵢⵉⵔⵉⵜ ⵏ ⵎⵉⵔⴰⵔⵔⵙⴰⵏⵏⵏ ⵏⴰⵢ ⵉⵏⵏ ⵉ ⴰⵢ-ⵎⴰⵅⴰⵙⴰⵏ ⵏⴰⵅ ⵏⴰⴰⵔⴰⵙ, ⴰⵔⴰ ⵏ ⵜⴰⵔⴰⵙⵙⵙⵏⵉ ⴰⵔⴰ ⵏ ⵜⴰⵙⵙⵙⵏ.

ⴰⵙⴰ-ⵏ ⴰⵉⵙⵙⵙ ⵉⵏⴰⵅ ⴰⵙⴰ ⵏ-ⵜⴰⵏⵙⴰⵏⴰⵉ ⴽⵙⴰ ⵏ ⵜⴰⵏⵙⵉⵔⵜ ⵉ ⵏ-ⵜⵏⴰⵔⴰⵏⵏⵉ ⵙⴰⵅ ⵜⵢⵉⵔⵉⵜ ⵏ ⵎⵉⵔⵏⵏⴰⵏⵏⴰⵏ ⵉⵔⴰⵔⵔⵙⴰⵏⵏⵏ.

الموضوع الثاني

نانّا حدجيــلا

نـّا حدجيلا ثاّزداّغ ئ ييمان نـاّس، ذاّق وامّاس ن ثقاّوّارث. سي باّرّا أم وخـّام نـاّس، أم ييخـّامـاّن يـّيض، ألد اتـّاذفـاّذ، تـّغاوسا ثيشت. واّرعاذ ژارغيث جار ثيطـّاوين ئنو، أخـّام ئذين؛ قـّاّن ذيس ئعاّجماي. شفيغ نـاّتـّاّمسازّال ذين. مي هاذاّژراّغ أسّا، قارغاس أثاياّن تـّارجيت ئ ثورجيغ نيغ هاثّاياّن تـّيمـژي ئنين نـاّلاّ ذ يماّژياناّن ئ ڤسماّغراّن أخـّام ئذين جار ن ثيطـّاوين نـاّغ.

تـّاي ذ نانـّا حدجيلا. كـّين(ئكـّاّن، أعاّبّون) نـاّس ديما ياّتشّور ما ؤر ياّلّي ثـّاحلاويث نيغ تـّافلوست ن سّاّكـّاّر ذ يحاّبّا ن ثازارث.

ثـاّتـّاّزواراي ثازطي زّاثس. وين ئ دثـاّملال ذيناّغ، أستساّلاّف(أستماّسّاّح)، أتـّاّرفـاّذ، أستـاّتشّار فوس ثراّنـّاس: "أ راّبّي سّريث!".

ف وايا، وين يوضين، وين ئ نـاّعراّن، وين ياّنغا ؤساّنّان يوزّاّل غاّر طـّاّرف ن نانّا حدجيلا. ذين ذين، أستـاّسفـاّض ئماّطـّاوّاّن، أتـّهوزّ ثـاّتـّغـاّنّا.

ؤسّان تـّازّالاّن أم واضو، وا تقارا ن وا. نراّنّي، نـاّتـّقـاّعمير، نـاّتـاّتـّو. نـاّسعا ئخـّاماّن ئميرا، نـاّسعا ثاروا، نـاّسعا ئنـاّزقـاّم. ثروست ن وا ياّلاّن واّرعاذ ئتـّماّكثيد ذ طـّاّرف ن نانّا حدجيلا. كيس نـاّتشّ، أل ئميرا مدا ؤل طـاّسّاّنش فاّلاّ يوذان، أساّغليغ ذي طـّاّرف، أذيلاّغ قيتش جار ئفاسّاّن نـاّس باش أييثماّسّاّح ئ وقاّلقول ئنوغ. ژريغ، غاّرواّث أ يّا ئ ييديسّالاّن غاّر شّيب ئنو.

نـّا حدجيلا ألد ئميرا ئ ييمان نـاّس، أم زيك. مدا ئ دثراّبّا أكراراّن، أسّا ثاساّرعوفث نـاّس تـّاماّقـّرانت، ئمي ذ يرقـاّزاّن أي ثراّبّا، أتـّاياّن واّحذاّس.

أسّا ؤ سياّقـّيمش أتـّاّبّي ثاعجوجث(ثميط) ئ ويشت. يال ثانـاّزّايث، أتـّغاواّل أتـّاّرق ساّق وانزا نـاّس، أتـّاّژوغاّر ئمان نـاّس غاّر ماني تـّغيمانت تاّمغارين.

ماتـّا هاذيوعان أناّحبوس غاّر لحاّبس نـاّس؟ ثـاّتـّاقـّاذ أ تـّينـاّقـّاّن، ؤلاش ن وا ياّلاّن ييذاّس. ثاّژرا ثاماّدّورث ثـاّنـّاّبداّل، ؤلاش ن وا هادياساّن أذيساّقسا فاّلاّس.

نانّا حدجيــلا ,حسان حلوان

ذي ثسغونث ثيموزغا، اوطون 19

H.C.A., 2008 الجزائر، س ب 116-119.

ئسأستانأن :

I) ثيڭزي ن وضريس: (06)

1. لأغروز ن وقأوّار شأتّان أمأك لأن نانّا حدجيلا. ئنيد ماغأر؟
2. أنالأس ذأق وضريس ذ اڭأنساي.
   كّسأد سي ثسأدّارث ثامأزواروث مانّا ئ ثيديأمّالأن (ئ ثيديأسّأنعاثأن).
3. أنالأس يأسّاتّام (يأسّارام) أذيتّأكّا ذي طّأرف ن نّا حدجيلا. ؤشد سّأبّأث ن وايا.
4. ؤثلايأد ماماك ثأتّأدّأر نانّا حدجيلا ذي ثوسأرث (ذي ثمأغري) نأس. ماغف هامّا؟
5. أويد س غرأك سأنّأت ن تأفيار س واوالأن أيا: *زيك*، *نرأنّي*.

II) ئفأرديسأن ن توتلايت: (06)

1. بضا ثافييرث أيا ثسأمّيذأد ئسومار نأس:
   "*مدا ؤل طأسّأنش فألا يوذان، أسأغليغ ذي طّأرف*"
2. سلأض تافييرت أيا: *ثأتّأزواراي ثازضي زّاثس*.

III) أسأنفالي س ثيرا : (08)

نانّا حدجيلا ثأقّيم ئ ييمان نأس (وأحذأس). أي ثرأبّا ؤكّأل دجّينيتّ ؤ روحأن.

ألسأد شا ن ثأديانث ف لخير ؤ ديتّوألأنش.

Aḍris

Nna Ḥğila.

Nna Ḥğila tezdeɣ iman-is, deg tlemmast n taddart. Γas akken seg berra, am uxxam-is, am yixxamen n wiyaḍ, mi ara tkecmeḍ, d ayen-nniḍen. Mazal ttwaliɣ-t gar wallen-iw [...] ; ɣas qqen deg-s izgaren. Cfiɣ nettemsazzal dinna. Mi ara muqleɣ ass-a, qqareɣ-as ahat d targit i t-urgaɣ neɣ ahat d temẓi-nni i nella meẓẓiyit i yesmeɣren axxam-nni gar wallen-nneɣ.

D tayi i d Nna Ḥğila. Iciwi-s yezga yeɛmer : Ma mačči d taḥlawat neɣ d taḥjurt n ssker, d iniɣman.

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

Daɣ netta ula d nekkni, win yeɣlin, win yennuɣnan, win iwumi i yedda usennan, yazzel s irebbi n Nna Ḥğila. Din din, ad as-tesfeḍ imeṭṭawen, ad t-tezzuzen.

Ussan ttazzalen am waḍu, wa yettdeggir wa. Nettnerni, nettimɣur, ntettu. Nesɛa ixxamen tura, nesɛa dderya, nesɛa iɣeblan-nneɣ. Xaṭi mexṭa n win mazal yettmekti-d irebbi n Nna Ḥğila. Γas ma nekk, ar tura, lemmer ur ttaḍsan ara fell-i medden, ad as-ɣliɣ deg yirebbi, ad ruɣ cwiṭ gar yifassen-is, akken ad iyi-teslef i uqerruy-iw. Ẓriɣ, ɣurwet wi iyi-d-isellen ɣer ccib-iw !

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

Ass-a, ur mazal ad tegzem timiṭ i yiwen. Yal sbeḥ, ad tɣiwel ad d-teffeɣ seg “uẓekka-s”, ad tezzuɣer iman-is ɣer wanida ttɣimint temɣarin.

D acu ara yerren ameḥbus ɣer lqefs-is? Tettaggad i tt-yettaɣen, ulac win yellan yid-s. Teẓra ddunit tbeddel, ulac anwa ara d-yasen ad yesteqsi fell-as.

Hacène Halouane, *Nna Ḥğila*,
deg tesɣunt TIMMUZΓA,
uṭṭun 19, H. C. A., 2008,
Alger, sb. 116- 119.

Isestanen :

I) Tigzi n uḍris : (06)

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

II) Iferdisen n tutlayt : (06)

1) Semmi-d isumar n tefyirt-a : "*Lemmer ur ttaḍsan ara medden, ad as-ɣliɣ deg yirebbi.*"
2) Sleḍ tiwuriwin n wawalen n tafyirt-a : *Tezwaray tiẓedt zdat-s.*

III) Asenfali s tira : (08)

Nna Ḥǧila teqqim-d iman-is. Wid akk i d-trebba ǧǧan-tt, ruḥen.

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

ⵏⵏ• ⴰⵣⵉⵍ•.

ⵏⵏ• ⴰⵣⵉⵍ• ⵜⴰⵣⵍⴰⵢ ⵉⵛ•ⵏ-ⵉⵓ, ⵍⴰⵣ ⵜⵍⴰⵛⵛ•ⵓⵜ ⵏ ⵜ•ⵍⵍ•ⵓⵜ. ⵢ•ⵓ •ⵔⵔⴰⵏ ⵓⴰⵣ ⵙⴰⵙ•, •ⵛ ⵙⵣⵣ•ⵛ-ⵉⵓ, •ⵛ ⵎⵉⵣⵣ•ⵛⴰⵏ ⵏ ⵙⵉⵎ•ⵉ, ⵛⵉ •ⵙ• ⵜⵔⴰⵛⵛⴰⵉ, ⵍ •ⵎⴰⵏ-ⵏⵏⵉⵉⴰⵏ. ⵛ•ⵣ•ⵍ ⵜⵜⵙ•ⵍⵉⵢ-ⵜ ⵣ•ⵙ ⵙ•ⵍⵍⴰⵏ-ⵉⵙ [...]; ⵢ•ⵓ ⵓⵓⴰⵏ ⵍⴰⵣ-ⵓ ⵉⵣⵣ•ⵙⴰⵏ. ⵛⵊⵛⵉⵢ ⵏⴰⵜⵜⴰⵛⵓ•ⵣⵣ•ⵍ ⵍⵉⵏⵏ•. ⵛⵉ •ⵙ• ⵛⵙⵍⴰⵢ •ⵓⵓ-•, ⵓⵓ•ⵙⴰⵢ-•ⵓ •ⵇ•ⵜ ⵍ ⵜ•ⵙⵣⵉⵜ ⵉ ⵜ-ⵙⵣ•ⵢ ⵏⴰⵢ •ⵇ•ⵜ ⵍ ⵜⴰⵛⵅⵉ-ⵏⵏⵉ ⵉ ⵏⴰⵍⵍ• ⵛⴰⵅⵅⵉⵎⵉⵜ ⵉ ⵎⴰⵓⵛⴰⵢⵙⴰⵏ •ⵣⵣ•ⵛ-ⵏⵏⵉ ⵣ•ⵙ ⵙ•ⵍⵍⴰⵏ-ⵏⵏⴰⵢ.

ⵍ ⵜ•ⵎⵉ ⵉ ⵍ ⵏⵏ• ⴰⵣⵉⵍ•. ⵉⵛⵉⵙⵉ-ⵓ ⵎⴰⵣⵣ• ⵎⴰⴰⵛⴰⵙ : ⵛ• ⵛ•ⵜⵜⵉ ⵍ ⵜ•ⴰⵍ•ⵙ•ⵜ ⵏⴰⵢ ⵍ ⵜ•ⴰⵊⵙⵙⵜ ⵏ ⵓⵓⵔⴰⵙ, ⵍ ⵉⵏⵉⵢⵛ•ⵏ.

ⵜⴰⵣⵙ•ⵙ•ⵎ ⵜⵉⵅⴰⵍⵜ ⵣⵍ•ⵜ-ⵓ. ⵙⵏ ⵉ ⵍ-ⵜⴰⵛⵍ•ⵍ ⵍⴰⵣ-ⵏⴰⵢ, •ⵍ •ⵓ-ⵜⴰⵓⵍⴰⵊⵛ, •ⵍ ⵜ-ⵜⴰⵙⵊⵛⴰⵍ, •ⵍ •ⵓ-ⵜⴰⵜⵜ•ⵙ •ⵊⵛⵙⵓ-ⵉⵓ ⵜⴰⵙⵏⵙ-•ⵓ: “ⵙⴰⵓⵓⵉ ⴰⵙⴰⵣ !”.

ⵍ•ⵢ ⵏⵜⵜ• ⵙⵍ• ⵍ ⵏⴰⵔⵔⵏⵉ, ⵙⵏ ⵎⴰⵢⵍⵏ, ⵙⵏ ⵎⴰⵏⵏⵙⵢⵏ•ⵏ, ⵙⵏ ⵉⵙⵛⵉ ⵉ ⵎⴰⵍⵍ• ⵙⵓⴰⵏⵏ•ⵏ, ⵎ•ⵣⵣⴰⵍ ⵙ ⵉⵙⴰⵓⵓⵉ ⵏ ⵏⵏ• ⴰⵣⵉⵍ•. ⵍⵏⵏ ⵍⵏⵏ, •ⵍ •ⵓ-ⵜⴰⵓⵊⵛⴰⵉ ⵉⵛⴰⵢⵢ•ⵙⴰⵏ, •ⵍ ⵜ-ⵜⴰⵣⵣⵙⵣⴰⵏ.

ⵙⵓⵓ•ⵏ ⵜⵜ•ⵣⵣ•ⵍⴰⵏ •ⵛ ⵙ•ⵉⵙ, ⵙ• ⵎⴰⵜⵜⵍⴰⵅⵅⵉⵙ ⵙ•. ⵏⴰⵜⵜⵏⴰⵙⵏⵉ, ⵏⴰⵜⵜⵉⵛⵢⵙⵙ, ⵏⵜⴰⵜⵜ. ⵏⴰⵙ•• ⵉⵣⵣ•ⵛⴰⵏ ⵜⵙⵙ•, ⵏⴰⵙ•• ⵍⵍⴰⵙⵎ•, ⵏⴰⵙ•• ⵉⵢⴰⵙⵍ•ⵏ-ⵏⵏⴰⵢ. ⵣ•ⵢⵉ ⵛⴰⵣⵢ• ⵏ ⵙⵏ ⵛ•ⵣ•ⵍ ⵎⴰⵜⵜⵛⴰⵔⵜⵉ-ⵍ ⵉⵙⴰⵓⵓⵉ ⵏ ⵏⵏ• ⴰⵣⵉⵍ•. ⵢ•ⵓ ⵛ• ⵏⴰⵔⵔ, •ⵙ ⵜⵙⵙ•, ⵍⴰⵛⵛⴰⵙ ⵙⵙ ⵜⵜ•ⵉⵙ•ⵏ •ⵙ• ⵊⵛⴰⵍⵍ-ⵉ ⵛⴰⵍⵍⴰⵏ, •ⵍ •ⵓ-ⵢⵍⵉⵢ ⵍⴰⵣ ⵎⵉⵙⴰⵓⵓⵉ, •ⵍ ⵙⵙⵢ ⵣ•ⵙ ⵎⵉⵊ•ⵓⵓⴰⵏ-ⵉⵓ, •ⵔⵔⴰⵏ •ⵍ ⵉⵎⵉ-ⵜⴰⵓⵍⴰⵊⵛ ⵉ ⵙⵅⴰⵙⵙⵎ-ⵉⵙ. ⵅⵙⵉⵢ, ⵢⵙⵙⴰⵜ ⵙⵉ ⵉⵎⵉ-ⵍ-ⵉⵓⴰⵍⵍⴰⵏ ⵢⴰⵙ ⵉⵉⵉⵙⵙ-ⵉⵙ!

ⵏⵏ• ⴰⵣⵉⵍ• ⵛ•ⵣ•ⵍ-ⵉⵜⵜ ⵙⴰⴰⵍⵍ-ⵓ, •ⵛ ⵣⵉⵔ. ⵍⴰⵛⵛⴰⵙ ⵉ ⵍ-ⵜⵙⴰⵙⵙ• •ⵔⵙ•ⵙⴰⵏ, •ⵙⵙ-• ⵜ•ⵊⵍⵉⵙⵜ-ⵉⵓ ⵛⴰⵅⵅⵙⴰⵜ, ⵉⵛⵉ ⵍ ⵉⵙⵅ•ⵣⴰⵏ ⵉ ⵜⵙⴰⵙⵙ•, ⵇ•-ⵜⵜ-•ⵏ ⵉⵛ•ⵏ-ⵉⵓ.

•ⵙⵓ-• ⵙⵙ ⵛ•ⵣ•ⵍ •ⵍ ⵜⴰⵣⵣⴰⵛ ⵜⵉⵛⵉⵢ ⵉ ⵎⵉⴰⴰⵏ. ⵎ•ⵍ ⵙⵙⴰⴰ, •ⵍ ⵜⵢⵉⴰⴰⵍ •ⵍ ⵍ-ⵜⴰⵊⵛⵊⵛⴰⵢ ⵙⴰⵣ “ⴰⵅⴰⵔⵔ•-ⵙ”, •ⵍ ⵜⴰⵣⵣⴰⵢⴰⵙ ⵉⵛ•ⵏ-ⵉⵓ ⵢⴰⵙ ⴰ•ⵏⵉⵍ• ⵜⵜⵢⵉⵛⵉⵏⵜ ⵜⴰⵛⵢ•ⵙⵉⵏ.

ⵍ •ⵇⴰ •ⵙ• ⵎⴰⵙⵙⴰⵏ •ⵛⴰⴰⵙⵙⵙⵙ ⵢⴰⵙ ⵍⵍⵉⴰⵊⵛⵙ-ⵉⵓ ? ⵜⴰⵜⵜ•ⵅⵅ•ⵍ ⵉ ⵜⵜ-ⵎⴰⵜⵜ•ⵢⴰⵏ, ⵙⵍ•ⵇ ⵙⵏ ⵎⴰⵍⵍ•ⵏ ⵎⵉⵍ-ⵙ. ⵜⴰⵅⵙ• ⵍⵍⴰⵏⵉⵜ ⵜⵙⴰⵍⵍⴰⵍ, ⵙⵍ•ⵇ •ⵏⴰ• •ⵙ• ⵍ-ⵎ•ⵙⴰⵏ •ⵍ ⵎⴰⵙⵜⴰⵊⵙⵙⵉ ⵊⵛⴰⵍⵍ-•ⵙ.

ⴰ•ⵙⴰⵏ ⴰ•ⵍⴰ•ⵏ, ⵏⵏ• ⴰⵣⵉⵍ•,
ⵍⴰⵣ ⵜⴰⵙⵢⴰⵜ ⵜⵉⵛⵛⴰⵣⵢ•,
ⴰⵢⵢⴰⵏ 19, ⴰ. ⵇ. •., 2008,
ⵍⴰⵣⵣ•ⵎⴰⵙ, ⵙⵙ. 116- 119.

ⵉⵙⴰⵙⵜⵍⴰⵏ:

I) ⵜⵉⵅⵅⵉ ⵏ ⵓⵏⵉⵙ : (06)

1) ⵙⵙⵙⴳ ⵏ ⵜⵍⵍⵙⵙⵜ ⵛⴰⵛⵛⵍⴰⵏ ⵙⵣⵣⴰⵏ ⵛ ⵍⵍⵙⵏ ⵏⵏ ⵛⵅⵉⵍ. ⵉⵏⵉ-ⵍ ⵙⴳⵓⵢⴰⵙ ?
2) ⵙⵏⵍⵍⵙⵙ ⵍⴰⵅ ⵓⵏⵉⵙ-ⵙ ⵍ ⵙⵅⴰⵏⵙⵙ (ⵍ ⵙⵙⵙⵏ).
-ⵣⵣⴰⵙ-ⵍ ⵙⴰⵅ ⵜⵙⴰⵍⵍⵙⵙⵜ ⵜⵙⵛⴰⵎⵓⵙⵜ ⵙⵎⴰⵏ ⵉ ⵜ-ⵉⵍ-ⵎⴰⵛⵛⵙⵍⴰⵏ.
3) ⵙⵏⵍⵍⵙⵙ ⵎⴰⵙⵙⵙⵙⵙⵛ ⵙⵍ ⵙⵙ-ⵎⴰⵢⵍⵉ ⵉ ⵏⵏⵙ ⵛⵅⵉⵍⵙ ⵍⴰⵅ ⵎⵉⵙⴰⵙⵙⵉ-ⵙ. ⴰⵏⵛⵣ-ⵍ ⵙⵙⴰⵙⵙⵙ ⵏ ⵓⵎⵙ.
4) ⵛⴰⵙⵍⵍⵙⵎ-ⵍ ⵙⵛⴰⵣ ⵉ ⵜⴰⵜⵜⵉⵍⵉⵙ ⵏⵏⵙ ⵛⵅⵉⵍⵙ ⵜⴰⵓⵙⵙⴰ-ⵉⵏⴰⵙ. ⵙⴳⵓⵢⴰⵙ ⵙⵣⵣⴰⵏ ?
5) ⵙⵓⵉ-ⵍ ⵙⵢⵓⵙ-ⵣ ⵙⵏⵙⵜ ⵏ ⵜⴰⵏⵛⵎⵙⵙ ⵙ ⵓⵙⵓⵙⵍⴰⵏ-ⵙ : *ⵅⵉⵣ, ⵜⵜⵏⴰⵙⵏⵉ.*

II) ⵉⵏⵛⴰⵙⵍⵉⵙⴰⵏ ⵏ ⵜⵓⵜⵍⵙⵎⵜ : (06)

1) ⵙⴰⵛⵛⵉ-ⵍ ⵉⵙⵓⵛⵙⵙ ⵏ ⵜⴰⵏⵛⵎⵉⵙⵜ-ⵙ : "*ⵍⴰⵛⵛⴰⵙ ⵓⵙ ⵜⵜⵙⵉⵙⵏ ⵙⵙ ⵛⴰⵏⵏⴰⵏ, ⵙⵏ ⵙⵙ-ⵢⵍⵉⵢ ⵍⴰⵅ ⵎⵉⵙⴰⵙⵙⵉ.*"
2) ⵙⵍⴰⵉ ⵜⵉⵓⵉⵉⵏ ⵏ ⵓⵙⵓⵍⴰⵏ ⵏ ⵜⴰⵏⵛⵎⵉⵙⵜ-ⵙ : *ⵜⴰⵅⵅⵙⵙⵙⵎ ⵜⵉⵅⴰⵏⵜ ⵅⵏⵙⵜ-ⵙ.*

III) ⵙⵙⴰⵏⵛⵙⵍⵉ ⵙ ⵜⵉⵙⵙ : (08)

ⵏⵏⵙ ⵛⵅⵉⵍⵙ ⵜⴰⵣⵣⵉⵛ-ⵍ ⵉⵛⵙⵏ-ⵉⵙⵙ. *ⵓⵉⵍ ⵙⵣⵣ ⵉ ⵍ-ⵜⵙⴰⵙⵙⵙ ⵅⵅⵙⵏ-ⵜⵜ, ⵙⵓⵛⴰⵏ.*

ⵙⵍⴰⵙ-ⵍ ⵣⵙⵙ ⵏ ⵜⴰⵍⵎⵙⵏⵜ, ⵙⵛⵙ ⵜⴰⵙⵍⵍⵉⵉ-ⵙⵙ ⵙⵛⵙ ⵜⴰⵉⵙⵙ ⵍⴰⵅ ⵜⴰⵛⵏⵙⵉⵜ ⵙⵏⵉⵍⵙ ⵉ ⵜⴰⵜⵜⵉⵍⵉⵙⴰⵉ, ⵢⴰⵏⵛ ⵍⵅⵉⵙ ⵓⵙ ⵏⴰⵜⵜⵓⵢⵙⵍ.

محاور الموضوع	عناصر الإجابـــة " ثاجماعث "	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
I **ثيڢزي ن وضريس**	1. يأتـوثلاي ؤنالاس ذاڧ وضريس ف ثاجماعث ن وڧاوّار. 2. يأتـاجـا ؤنالاس ذ يماذوكـال نـاس ئرار مي لان ذ يماژانان باش أذلامذان ثاموسـني سي ثاجماعث. 3. ثاتشـاراي ثاجماعث ن وڧاوّار ن ايث فلان ذاڧ يط ألد اديأهوا ؤسالاس. 4. لامـذان ئماژيانان سي ثوثلايث ن لاجماعث ثموسـني تـوسـنا. 5. ئكنيوان ن واوالان: - ضـلام: سالاس. - ناسـحاسـاي: ناسـغاذا. - ناتـقاصـار ئض: ناسـعاذاي ئط. 6. أناو ن واضريس ذ ولـيس.	01 01 01 01 0.5 0.5 0.5 0.5	06
II **ئفآرديسآن ن توتلايت**	1. ناشفاسانتيد تـيدات نالا ذ يماژيانان ماشان ناتـغيما جار ييمغاران ناسـغادا ؤ نلامـاذ ؤل ناتـواذارش. 2. أسلاض ن ثافييرث: شفيغاسانتيد --------غ: ذ اسانتال شفيـــ: ذ اساغرو أسانت: ذ اسامـاد أروسريد د: تـازالغا ن ثنيلا 3. ماشي ذ ذالت نـيغ ذ سانت أي ناجا، ناتش تـوثاوين ئنو ئرار: أسوماار أڧاجدان. باش أنـروح أنـاسغاذ ئ ياڧازان: أسوماارئمساناتال (ن ييسوي).	1.5 0.5 0.5 1 0.5 01 01	06
III **أسانفالي س ثيرا**	* أضريس أذييلي ذ ولـيس. *** ؤليس أذ يباد ف كراد ن يموران.** **1- أذ ييلي ؤفاريس ياحلا؛ ما:** - ياتـواغراي س واسهال - أسابتار يازديڢ (ثالـونين، ثيساذارين ...) ؛ - أسيڢاز ئواثا ؛ - ثيفيار رسانث ف يلوڧان ن تجارّومث ؛ - أماوال يوڧير ئذ ن وسانتال ؛ - ئلوڧان ن ثيرا تـواضافران.	01 01 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	

محاور الموضوع	عناصر الإجابـــــة " ثاجماعث "	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	2- يازضا أماك ئلاق - ثودّسا ن واضريس تـّسادّارين ؛ - ثوقّنا جار ثسادّارين ثاتّسااهّال ثيقزي ؛ - ثيماازرا ن ياميافاان وثيراانث ئذ ن ثيلاوث ؛ - أسامراس ن ينامّالان ن واكوذ ذ ياّ ن واذاق باناان. **3- يوثير ئذ ن وسانتال ئ ديتّواوشان** - أضريس ذ ولـّيس ياامدان ؛ - أضريس ياتّوابنا ف ثغاسّا ن وولـّيس ؛ - أضريس أذيوثير ئذ ن وسانتال.	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	08

العلامة		عناصر الإجابة	محاور
المجموع	مجزأة	*Tajmaɛt n at Flan*	الموضوع
06	01 01 01 01 0,5 0,5 0,5 0,5	1. Anallas deg uḍris-a yettmeslay-d ɣef tejmaɛt n at Flan d wazal i tesɛa deg tudert-is. Akken i d-yemmeslay ɣef temẓi-s. 2. Yettaǧǧa unallas d yimedukkal-is turart iwakken ad ruḥen ad smuzegten i yirgazen. 3. Tettaččar tejmaɛt n taddart n at Flan tameddit neɣ deg yiḍ. 4. Arrac lemmden tamussni d wayen yelhan seg umeslay n tejmaɛt. 5. arwasen n wawalen-a : – ṭṭlam = tallast – nettḥessis = nesmuzgut – sehhren = ttɛawazen 6. Anaw n uḍris-a d ullis.	I Tigzi n uḍris
06	1,5 0,5 0,5 01 0,5 01 01	1. « Necfa-asent-id, d ayen i yellan, **nella** d **icawraren** annect n **yifassen** n umehraz, maca **nettɛeqqel** mačči d kra ; akken d **arrac**, tikwal nettɣimi gar sin n yijaddiwen n wawal mi ara ttemjadalen. » 2. **Tasleḍt n tefyirt** : « cfiɣ-asent-id » ⇒ -ɣ : asentel (ameskar/amigaw) ⇒ Cfi- : aseɣru ⇒ -asent : amqim awsil asemmad arusrid ⇒ -id : tazelɣa n tnila 3. Asemmi n yisumar n tefyirt : - **Asumer agejdan** : Mačči d tikkelt neɣ d snat i neǧǧa, nekk d yimendiden-iw, turart - **Asumer amsentel (n yiswi) :** iwakken ad d-nruḥ ad nesmuzget i yirgazen	II Tutlayt
08	0.5 0.5 1,5 1,5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	Aḍris ad yili d ullis. Aktazal ad ibedd ɣef yisefranen-a : - **Taferkit** : -Asebter zeddig -Tira tettwaɣar - **Afares** : - Asentel iban -Aḍris d ullis (taɣessa n wullis tefreẓ). - **Tutlayt** : - Asemres n yinamalen n wakud / adeg. - Asemres n yimyagen d tmeẓra - Asemres n umawal - Aqader n yilugan n tira - Asigez n uḍris - **Taseddast / Tazḍawt** - Lebni n tefyar tummidin - Tuqna gar tefyar d tseddarin -Aqader n yilugan n tezḍawt taḍrisant	III Asenfali s tira

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة	*Tajmaɛt n at Flan*	
06	01 01 01 01 0,5 0,5 0,5 0,5	1. •ⵏ•ⵍⵍ•ⵙ ⵏⵜⵅ :ⵓⵙⵓⵙ-• ⵎⵜⵜⵛⵜⵙⵍ•ⵎ-ⵏ ⵢⵜⵊ ⵜⵜⵊⵛ•ⵜ ⵏ •ⵜ ⵊⵛⵍ•ⵏ ⵏ :•ⵣ•ⵍ ⵉ ⵜⵜⵙ•• ⵏⵜⵅ ⵜ:ⵏⵜⵙⵜ-ⵉⵙ. •ⵔⵔⵜⵏ ⵉ ⵏ-ⵎⵜⵛⵛⵜⵙⵍ•ⵎ ⵢⵜⵊ ⵜⵜⵛⵅⵉ-ⵙ. 2. ⵎⵜⵜ•ⵅⵅ• :ⵏ•ⵍⵍ•ⵙ ⵏ ⵎⵉⵛⵜⵏ:ⵔⵔ•ⵍ-ⵉⵙ ⵜ:ⵙ•ⵙⵜ ⵉ:•ⵔⵔⵜⵏ •ⵏ ⵙ:ⵇⵜⵏ •ⵏ ⵙⵛ:ⵣⵜⵅⵜⵜⵏ ⵉ ⵎⵉⵙⵅ•ⵣⵜⵏ. 3. ⵜⵜⵜ•ⵜⵜ•ⵙ ⵜⵜⵊⵛ•ⵜ ⵏ ⵜ•ⵏⵏ•ⵙⵜ ⵏ •ⵜ ⵊⵛⵍ•ⵏ ⵜ•ⵛⵜⵏⵏⵉⵜ ⵏⵜⵢ ⵏⵅ ⵎⵉⵉ. 4. •ⵙⵙ•ⵚ ⵍⵜⵛⵛⵏⵜⵏ ⵜ•ⵛ:ⵙⵙⵏⵉ ⵏ :•ⵎⵜⵏ ⵎⵜⵍⵇ•ⵏ ⵙⵜⵅ :ⵛⵜⵙⵍ•ⵎ ⵏ ⵜⵜⵊⵛ•ⵜ. 5. •ⵙ•ⵙⵜⵏ ⵏ ••ⵍⵜⵏ-• : – ⵢⵢⵍ•ⵛ = ⵜ•ⵍⵍ•ⵙⵜ – ⵏⵜⵜⵛⵜⵙⵙⵉⵙ = ⵏⵜⵙⵛ:ⵣⵅ:ⵜ – ⵙⵜⵇⵇⵙⵜⵏ = ⵜⵜⵜ••:•ⵣⵜⵏ 6. •ⵏ•: ⵏ :ⵓⵙⵓⵙ-• ⵏ :ⵍⵍⵉⵙ.	I **ⵜⵉⵅⵣⵉ ⵏ :ⵓⵙⵓⵙ**
06	1.5 0,5 0,5 01 0,5 01 01	1. « ⵏⵜⵚⵊⵛ•-•ⵙⵜⵏⵜ-ⵉⵏ, ⵏ •ⵎⵜⵏ ⵉ ⵎⵜⵍⵍ•ⵏ, **ⵏⵜⵍⵍ•** ⵏ **ⵉⵚ•:ⵙ•ⵙⵜⵏ** •ⵍⵍⵜⵚⵜ ⵏ **ⵎⵉⵊⵛ•ⵙⵙⵜⵏ** ⵏ :ⵛⵜⵇⵙ•ⵣ, ⵛ•ⵚ• **ⵏⵜⵜⵜⵜⵉⵛⵛⵍⵜⵍ** ⵛ•ⵚⵚⵉ ⵏ ⵔⵙ• ; •ⵔⵔⵜⵏ ⵏ •ⵙⵙ•ⵚ, ⵜⵉⵔ:•ⵍ ⵏⵜⵜⵜⵢⵉⵛⵉ ⵅ•ⵙ ⵙⵉⵏ ⵏ ⵎⵉⵊ•ⵏⵏⵉ:ⵜⵏ ⵏ :•:•ⵍ ⵛⵉ •ⵙ• ⵜⵜⵜⵛⵊ•ⵏ•ⵍⵍⵜⵏ. » 2. **ⵜ•ⵙⵍⵜⵉⵜ ⵏ ⵜⵜⵊⵛⵎⵉⵙⵜ** : « ⵚⵊⵛⵉⵢ-•ⵙⵜⵏⵜ-ⵉⵏ » ⇒ -ⵢ : •ⵙⵜⵏⵜⵍ (•ⵛⵜⵙⵔ•ⵙ/•ⵛⵉⵅ•:) ⇒ ⵚⵊⵛⵉ- : •ⵙⵜⵢⵙ: ⇒ -•ⵙⵜⵏⵜ : •ⵛⵜⵉⵛ •:ⵙⵉⵍ •ⵙⵜⵛⵛ•ⵏ •ⵙ:ⵙⵙⵉⵏ ⇒ -ⵉⵏ : ⵜ•ⵣⵜⵍⵢ• ⵏ ⵜⵏⵉⵍ• 3. •ⵙⵜⵛⵛⵉ ⵏ ⵎⵉⵙ:ⵛ•ⵙ ⵏ ⵜⵜⵊⵛⵎⵉⵙⵜ : **•ⵙ:ⵛⵜⵙ •ⵅⵜⵏ•ⵏ** : ⵛ•ⵚⵚⵉ ⵏ ⵜⵉⵔⵔⵜⵍⵜ ⵏⵜⵢ ⵏ ⵙⵏ•ⵜ ⵉ ⵏⵜⵅⵅ•, ⵏⵜⵔⵔ ⵏ ⵎⵉⵛⵜⵏⵏⵉⵏⵏⵜⵏ-ⵉ:, ⵜ:ⵙ•ⵙⵜ **•ⵙ:ⵛⵜⵙ •ⵛⵙⵜⵏⵜⵍ (ⵏ ⵎⵉⵙ:ⵉ)**: ⵉ:•ⵔⵔⵜⵏ •ⵏ ⵏ-ⵏⵙ:ⵛ •ⵏ ⵏⵜⵙⵛ:ⵣⵅⵜⵜ ⵉ ⵎⵉⵙⵅ•ⵣⵜⵏ	II **ⵜ:ⵜⵍ•ⵎⵜ**
08	0.5 0.5 1.5 1.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	•ⵉⵙⵉⵙ •ⵏ ⵎⵉⵍⵉ ⵏ :ⵍⵍⵉⵙ. •ⵔⵜ•ⵣ•ⵍ •ⵏ ⵉⵙⵜⵏ ⵏⵉⵙⵜⵊⵛⵙ•ⵏⵜⵏ-• : - ⵜ•ⵊⵛⵜⵙⵙⵔⵉⵜ : - •ⵙⵜⵙⵜⵜⵙ ⵣⵅⵜⵏⵉⵅ - ⵜⵉⵙ• ⵜⵜⵜ:•ⵢ•ⵙ - •ⵊⵛ•ⵙⵜⵙ ⵏ ⵎⵉⵍ•ⵏ - •ⵙⵙⵜⵙ ⵏ :ⵍⵍⵉⵙ (ⵜ•ⵢⵜⵙⵙ• ⵏ :ⵍⵍⵉⵙ ⵜⵜⵊⵛⵙⵜⵅ). - **ⵜ:ⵜⵍ•ⵎⵜ** : - •ⵙⵜⵛⵙⵜⵙ ⵏ ⵎⵉⵏ•ⵛ•ⵍⵜⵏ ⵏ :•ⵔ:ⵏ / •ⵏⵜⵅ. - •ⵙⵜⵛⵙⵜⵙ ⵏ ⵎⵉⵛⵎ•ⵅⵜⵏ ⵏ ⵜⵛⵜⵅⵙ• - •ⵙⵜⵛⵙⵜⵙ ⵏ :ⵛ•:•ⵍ - •ⵊ•ⵏⵜⵙ ⵏ ⵎⵉⵍ:ⵅ•ⵏ ⵏ ⵜⵉⵙ• - •ⵙⵉⵅⵜⵅ ⵏ :ⵉⵙⵉⵙ - **ⵜ•ⵙⵜⵏⵏ•ⵙⵜ / ⵜ•ⵅⵉ•:ⵜ** - ⵍⵜⵙⵉⵏ ⵏ ⵜⵜⵊⵛⵎ•ⵙ ⵜ:ⵛⵛⵉⵏⵉⵏ - ⵜ:ⵊⵏ• ⵅ•ⵙ ⵜⵜⵊⵛⵎ•ⵙ ⵏ ⵜⵙⵜⵏⵏ•ⵙⵉⵏ - •ⵊ•ⵏⵜⵙ ⵏ ⵎⵉⵍ:ⵅ•ⵏ ⵏ ⵜⵜⵅⵉ•:ⵜ ⵜ•ⵉⵙⵉⵙ•ⵏⵜ	III **•ⵙⵜⵊⵛ•ⵍⵉ ⵙ ⵜⵉⵙ•**

محاور الموضوع	عناصر الإجابـــة *نانـــّا حدجيـــــلا *	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
I **ثيڢزي ن وضريس**	1. لاّغروز ن وقاّوّار شاّتّان أماّك لاّن نانّا حدجيلا جاماّك: - كّين(ئكّاّن، أعاّبّون) ناّس ديما ياّتشّور ما وُر ياّلّي تّاحلاويث نيغ تّافلوسث ن سّاّكّاّر ذ يحاّبّا ن ثازارث. - وين ئ دثاّملال ذيناّغ، أستساّلاّف(أستماّسّاّح)، أتّاّرفاّذ، أستاّتشّار فوس ثراّنّاس: "أ راّبّي سّريث!". 2. ماتّا ئ ثيدياّمّالاّن(ئ ثيدياّسّاّنعاثاّن): أ) أساّنتاّل: ژاراّغ، شفيغ، نتّاّمسازّال، قّارغ، وُرجيغ... ب) أمقيم أوصيل: ثيطّاوين **ئنو** ، ثيطّاوين **ناّغ** 3. - باش أستماّسّاّح(أستاّسلاّف) ف ييخاّف ناّس. - باش أدياّمّاّكثي تّاّمـژي. 4. نانّا حدجيلا ذي ثوساّرث (ثماّغري) ناّس ثاّقيماّد ئ ييمان ناّس (واّحذاّس). - ؤلاش ن وا ئ ڢروزّين فاّلاّس. - ئرڢازاّن ئ دثراّبّا دجّينيتّ ئ ييمان ناّس (واّحذاّس). 5. ثيفيار: - زيك ئماّژيانّاّن تّقاذاراّن ئماّڢراناّن. - راّنّين لاّغروز.	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 01 01	06
II **ئڢاّرديساّن ن ثوثلايث**	1. " مدا ؤل طاّسّاّنش فاّلاّ يوذان، أساّغليغ ذي طّاّرف" مدا ؤل طاّسّاّنش فاّلاّ يوذان:أسوماّر أمساّنتاّل ن ثورذا. أساّغليغ ذي طّاّرف: أسوماّر أڢاّجذان. 2. تاسلاّط: ثاّتّاّزواراي ثازضي زّاّثس ثـ: د اماّسكار (أساّنتاّل، أميڢاو) تّاّزواراي: د اساّغرو تازضي: د اساّمّاّد ؤسريد زّاّث: تّاّنزاّغت س: د امقيم أوصيل اساّمّاّد أروسريد (س تاّنزاّغت)	01 0.5 01 01 0.5 0.5 01.5	06

محاور الموضوع	عناصر الإجابـــــة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
III أسأنفالي س ثيرا	* أضريس أذييلي ذ ولـّيس. * **وُليس أذ ييأد ف كراد ن يموراَن.** **1- أذ ييلي وُفاريس يأحلا؛ ما:** - يأتـّواغراي س وأسهال - أسأبتأر يأزديق (ثالـّونين، ثيسأدّارين ...) ؛ - أسيڤأز ئواثا ؛ - ثيفيار رسأنث ف يلوڤان ن تجأرّومث ؛ - أماوال يوڤير ئذ ن وسأنتأل ؛ - ئلوڤان ن ثيرا تـّواضأفرأن. **2- يأزضا أماك ئلاق** - ثودّسا ن وأضريس تـّسأدّارين ؛ - ثوقـّنا جار ثسأدّارين ثأتـّسأهّال ثيڤزي ؛ - ثيمأژرا ن يأمياڤأن وُڤيرأنث ئذ ن ثيلاوث ؛ - أسأمرأس ن ينامّالأن ن واكوذ ذ يأ ن واذاق بانأن. **3- يوڤير ئذ ن وسأنتأل ئ ديتـّواوشأن** - أضريس ذ ولـّيس يأمدان ؛ - أضريس يأتـّوابنا ف ثغأسـّا ن وولـّيس ؛ - أضريس أذيوڤير ئذ ن وسأنتأل.	**01** **01** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5**	**08**

العلامة		عناصر الإجابـــــة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة	(Nna Ḥğila)	
06	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 01 01	**Tigzi** 1)Arrac n taddart ḥemmlen Nna Ḥjila acku : - Iciw-is yezga yeččur d tiquqac, yeččur d tiḥluqin. - Win i d-temlal ad as-teslef, ad t-terfed, ad as-teččar afus-is ternu-as «*Rebbi ḥerz*». 2) Ayen i t-id-yemmalen : a) Asentel : ttwali**ɣ**, cfi**ɣ**, **n**ettemsazzal... b) Amqim awsil : wallen-**iw,** wallen-**nneɣ**. 3) - Akken ad as-teslef - Akken ad d-yemmekti temẓi-ines. 4) - Nna Ḥğila tegra-d iman-is. - Ulac anwa i irezzun fell-as. - Irgazen i d-trebba ğğan-tt iman-is. 5) - Zik ilemẓiyen ttqadaren imeqqranen. - Ttnernin warrac.	I Tigzi n uḍris
06	01 0,5 01 01 0,5 0,5 01,5	**Iferdisen n tutlayt :** 1) - Lemmer ur ttaḍsan ara medden fell-i : **Asumer amsentel** (n turda). - Ad as-ɣliɣ deg yirebbi : **Asumer agejdan**. 2) Tasleḍt : Tezwaray tiẓedt zdat-s. **T** : amatar udmawan, d ameskar (asentel, amigaw). **Zwaray** : d amyag yefti ɣer wurmir ussid, d aseɣru. **Tiẓedt** : asemmad usrid. **Zdat** : d tanzeɣt. **-S** : d amqim awsil n tenzeɣt, d asemmad arusrid neɣ s tenzeɣt.	II Tutlay t
08	0.5 0.5 1,5 1,5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	Aḍris ad yili d ullis. Aktazal ad ibedd ɣef yisefranen-a : - **Taferkit** : -Asebter zeddig -Tira tettwaɣar - **Afares** : -Asentel iban -Aḍris d ullis (taɣessa n wullis tefreẓ). - **Tutlayt** : -Asemres n yinamalen n wakud / adeg. -Asemres n yimyagen d tmeẓra -Asemres n umawal -Aqader n yilugan n tira -Asigez n uḍris - **Taseddast / Tazḍawt** - Lebni n tefyar tummidin -Tuqna gar tefyar d tseddarin -Aqader n yilugan n tezḍawt taḍrisant	III Asenfal i s tira

محاور الموضوع	عناصر الإجابـــــة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
I **ⵜⴰⵎⵓⵔⵜ ⵏ ⵓⵙⴳⵎⵉ**	1)•ⵙⵙ•ⴷ ⵏ ⵜ•ⵏⵏ•ⵙⵜ ⵛ•ⵍⵍⵍ•ⵏ ⵏⵏ• ⵛⴼⴰⵍ• •ⴷⴼ• : - ⴰⴷⴰ•ⴰ-ⵙ ⵎ•ⵣⵣ• ⵎ•ⵜⵜ•ⵙ ⵏ ⵜⴰⵍ•ⵍ•ⴷ, ⵎ•ⵜⵜ•ⵙ ⵏ ⵜⴰⵛⵍ•ⵍⴰⵏ. - •ⴰⵏ ⴰ ⵏ-ⵜ•ⵍⵍ•ⵍ •ⵏ •ⵙ-ⵜ•ⵙⵍ•ⵉⵍ, •ⵏ ⵜ-ⵜ•ⵙⵉⵍ•ⵏ, •ⵏ •ⵙ-ⵜ•ⵜⵜ•ⵙ •ⵉⵍ•ⵙ-ⴰⵙ ⵜ•ⵙⵍ•-•ⵙ « *ⵙ•ⵙⵙⴰ ⵛ•ⵙⵣ!* ». 2) •ⵎ•ⵏ ⴰ ⵜ-ⴰⵏ-ⵎ•ⵍⵍ•ⵍ•ⵏ : a) •ⵙ•ⵏⵜ•ⵍ : ⵜⵜ•ⵍⴰⵢ, ⵜⵉⵍⴰⵢ, ⵏ•ⵜⵜ•ⵍⵙ•ⵣⵣ•ⵍ… b) •ⵍⵍⴰⵍ •:ⵙⴰⵍ : :•ⵍⵍ•ⵏ-ⴰ:, :•ⵍⵍ•ⵏ-ⵏⵏ•ⵢ. 3) - •ⴼⴼ•ⵏ •ⵏ •ⵙ-ⵜ•ⵙⵍ•ⵉⵍ - •ⴼⴼ•ⵏ •ⵏ ⵏ-ⵎ•ⵍⵍ•ⴼⵜⴰ ⵜ•ⵍⵣⴰ-ⴰⵏ•ⵙ. 4) - ⵏⵏ• ⵛⴼⴰⵍ• ⵜ•ⴼⵙ•-ⵏ ⴰⵍ•ⵏ-ⴰⵙ. - :ⵍ•ⴷ •ⵏ:• ⴰ ⴰⵙ•ⵣⵣ:ⵏ ⵉⵍ•ⵍⵍ-•ⵙ. - ⴰⵙⵣ•ⵣ:ⵏ ⴰ ⵏ-ⵜⵙ•ⵙⵙ• ⴼⴼ•ⵏ-ⵜⵜ ⴰⵍ•ⵏ-ⴰⵙ. 5) - ⵣⴰⴼ ⴰⵍ•ⵍⵣⴰⵎ•ⵏ ⵜⵜⴰ•ⵏ•ⵙ•ⵏ ⴰⵍ•ⴰⴰⵙ•ⵏ•ⵏ. - ⵜⵜⵏ•ⵙⵏⴰⵏ :•ⵙⵙ•ⴷ.	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 01 01	**06**
II **ⵜ:ⵜⵍ•ⵎⵜ**	1) - ⵍ•ⵍⵍ•ⵙ :ⵙ ⵜⵜ•ⴰⵙ•ⵏ •ⵙ• ⵍ•ⵏⵏ•ⵏ ⵉⵍ•ⵍⵍ-ⴰ : **•ⵙ:ⵍ•ⵙ •ⵍⵙ•ⵏⵜ•ⵍ** (ⵏ ⵜ:ⵙⵏ•). - •ⵏ •ⵙⵙⵍⴰⵙⵏ•ⵣ ⵎⴰⵙ•ⵙⵙⴰ : **•ⵙ:ⵍ•ⵙ •ⵣ•ⵏⵏ•ⵏ**. 2) **ⵜ•ⵙⵍ•ⴰⵜ** ⵜ : •ⵍ•ⵙⴼ•ⵙ (•ⵙ•ⵏⵜ•ⵍ, •ⵍⴰⵣ••). ⵣ:•ⵙ•ⵎ : ⵏ •ⵙ•ⵢⵙ:. ⵜⴰⵣ•ⵏⵜ: ⵏ •ⵙ•ⵍⵍ•ⵏ :ⵙⵙⴰⵏ. ⵣⵏ•ⵜ: ⵏ ⵜ•ⵏⵣ•ⵢⵜ. ⵙ : ⵏ •ⵍⵍⴰⵍ •:ⵙⴰⵍ •ⵙ•ⵍⵍ•ⵏ •ⵙ:ⵙⵙⴰⵏ, ⵏ•ⵢ ⵏ ⵜ•ⵏⵣ•ⵢⵜ.	01 0.5 01 01 0.5 0.5 1.5	**06**
III **•ⵙ•ⵏⵉⵍ•ⵍⴰ ⵙ ⵜⴰⵙ•**	•ⴰⵙⴰⵙ •ⵏ ⵎⴰⵍⴰ ⵏ :ⵍⵍⴰⵙ. •ⴼⵜ•ⵣ•ⵍ •ⵏ ⴰⵙ•ⵏⵏ ⵢ•ⵉⵍ ⵎⴰⵙ•ⵉⵍⵙ•ⵏ•ⵏ-• : - **ⵜ•ⵉⵍ•ⵙⴼⴼⴰⵜ** : - •ⵙ•ⵙⵜ•ⵙ ⵣ•ⵏⵏⴰⵣ - ⵜⴰⵙ• ⵜ•ⵜⵜ:•ⵢ•ⵙ - **•ⵉⵍ•ⵙ•ⵙ** : - •ⵙ•ⵏⵜ•ⵍ ⴰⵙ•ⵏ - •ⴰⵙⴰⵙ ⵏ :ⵍⵍⴰⵙ (ⵜ•ⵢ•ⵙⵙ• ⵏ :ⵍⵍⴰⵙ ⵜ•ⵉⵍⵙ•ⵣ). - **ⵜ:ⵜⵍ•ⵎⵜ** : - •ⵙ•ⵍⵙ•ⵙ ⵏ ⵎⴰⵏ•ⵍ•ⵍ•ⵍ•ⵏ ⵏ ::•ⴼ:ⵏ / •ⵏ•ⵣ. - •ⵙ•ⵍⵙ•ⵙ ⵏ ⵎⴰⵍⵎ•ⵣ•ⵏ ⵏ ⵜⵍ•ⵣⵙ• - •ⵙ•ⵍⵙ•ⵙ ⵏ :ⵍ•:•ⵍ - •ⵍ•ⵏ•ⵙ ⵏ ⵎⴰⵍ:ⵣ•ⵏ ⵏ ⵜⴰⵙ• - •ⵙⴰⵣ•ⵣ ⵏ :ⴰⵙⴰⵙ - **ⵜ•ⵙ•ⵏⵏ•ⵙⵜ / ⵜ•ⵣⴰ•:ⵜ** - ⵍ•ⵙⵏⴰ ⵏ ⵜ•ⵉⵍⵎ•ⵙ ⵜ:ⵍⵍⴰⵏⴰⵏ - ⵜ:ⵍⵏ• ⵣ•ⵙ ⵜ•ⵉⵍⵎ•ⵙ ⵏ ⵜⵙ•ⵏⵏ•ⵙⴰⵏ - •ⵍ•ⵏ•ⵙ ⵏ ⵎⴰⵍ:ⵣ•ⵏ ⵏ ⵜ•ⵣⴰ•:ⵜ ⵜ•ⴰⵙⴰⵙ•ⵏⵜ	0.5 0.5 01.5 01.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	**08**