الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي
الشعبة: رياضيات

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
الدورة الاستثنائية: 2017

اختبار في مادة: رياضيات
المدة: 04 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

يحتوي الموضوع الأول على 03 صفحات (من الصفحة 1 من 5 إلى الصفحة 3 من 5)

التمرين الأول: (04 نقاط)

نعتبر المعادلة (E) ذات المجهولين الصّحيحين x و y حيث $(E)\cdots 63x+5y=159$.

1) تحقّق أنّ العددين 5 و 63 أوّليان فيما بينهما ثمّ بيّن أنّ المعادلة (E) تقبل حلولا.

2) برهن أنّه إذا كانت الثّنائية $(x\,;y)$ حلاّ للمعادلة (E) فإنّ $x\equiv 3[5]$ ثمّ استنتج حلول المعادلة (E).

3) λ عدد طبيعي يكتب $\overline{5\alpha 0\alpha}$ في نظام التّعداد ذي الأساس 7 ويكتب $\overline{\beta 10\beta 0}$ في نظام التعداد ذي الأساس 5.

جد العددين الطّبيعيين α و β ثمّ اكتب العدد $\lambda+2$ في النظام العشري.

4) أ) ادرس حسب قيم العدد الطبيعي n ، باقي القسمة الإقليدية للعدد 3^n على 5.

ب) عيّن قيم العدد الطبيعي n حتّى يقبل العدد $3^{x-y}+4n+1438^{2017}$ القسمة على 5، حيث $(x\,;y)$ حلول المعادلة (E) و x عدد طبيعي .

التمرين الثاني: (04 نقاط)

الفضاء منسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k})$ حيث $\left\|\vec{i}\right\|=1cm$.

نعتبر النّقطة $A(-\frac{2}{3};2;0)$ والمستقيم (Δ) المعرّف بالتّمثيل الوسيطي الآتي $(t\in\mathbb{R})$: $\begin{cases}x=3t\\y=t+1\\z=-t+1\end{cases}$

1) أ) تحقّق أنّ النّقطة A لا تنتمي إلى (Δ) ثمّ اكتب تمثيلا وسيطيا للمستوي (P) الذي يشمل A ويحوي (Δ).

ب) بيّن أنّ $3x+y-z=0$ هي معادلة ديكارتية للمستوي (Q) الذي يشمل A ويعامد (Δ).

2) لتكن (P_m) مجموعة النّقط $M(x;y;z)$ من الفضاء حيث $mx-(m-2)y+2(m+1)z-m-4=0$ و m وسيط حقيقي.

برهن أنّ: من أجل كل عدد حقيقي m ، (P_m) مستو، ثمّ بيّن أنّ كل المستويات (P_m) تتقاطع وفق (Δ).

3) أ) تحقّق أنّ المستوي (P) هو المستوي (P_0) ثمّ عيّن قيمة الوسيط الحقيقي m التي يكون من أجلها (P_m) و (P_0) متعامدين.

ب) استنتج إحداثيات H نقطة تقاطع المستويات الثّلاث (P_0)، (P_{-4}) و (Q).

4) بيّن أنّ المثلث AOH قائم ثمّ جد إحداثيات النّقط M من المستقيم (Δ) حتّى يكون حجم رباعي الوجوه MAOH يساوي $\frac{11}{9}cm^3$.

التمرين الثالث: (05 نقاط)

I) حل في مجموعة الأعداد المركبة $\mathbb{C}$ المعادلة ذات المجهول z الآتية : $2z^2-10z+\frac{29}{2}=0$.

II) المستوي المركب منسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{u},\vec{v})$.

نعتبر النّقط A، B، C و D التي لاحقاتها $z_A=\frac{3}{2}+\sqrt{2}e^{i\frac{\pi}{4}}$ ، $z_B=\frac{3}{2}e^{-i\frac{\pi}{2}}$، $z_C=-\overline{z}_A$ و $z_D=i$.

1) أ) اكتب العددين z_A و z_B على الشّكل الجبري ثمّ علِّم النّقط A، B، C و D في المعلم السّابق.

ب) اكتب العدد المركب $\frac{z_A-z_B}{z_C-z_B}$ على الشّكل الأسّي ثمّ استنتج طبيعة المثلث ABC .

2) جد لاحقة النّقطة E نظيرة B بالنسبة إلى D ثمّ استنتج طبيعة الرباعي ABCE .

3) اكتب العبارة المركبة للتّشابه المباشر S الذي مركزه B ويحوّل A إلى D ثمّ حدّد نسبته وزاويته.

4) نعرّف متتالية النّقط $(A_n)_{n\in\mathbb{N}}$ كما يلي : $A_0=A$ و $A_{n+1}=S(A_n)$. (z_n هي لاحقة A_n)

أ) برهن بالتّراجع أنّ : من أجل كل عدد طبيعي n ، $z_n-z_B=5\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^{n+1}e^{i\frac{\pi}{4}(n+1)}$.

ب) عيّن قيم n الطبيعية حتّى تنتمي النّقط A_n إلى المستقيم (AB).

التمرين الرابع: (07 نقاط)

I) نعتبر الدّالة g المعرّفة على $]0;+\infty[$ كما يلي: $g(x)=x+2-\ln x$.

ادرس اتجاه تغيّر الدّالة g ثمّ استنتج إشارة $g(x)$.

II) لتكن الدّالة f المعرّفة على $\mathbb{R}^*$ كما يلي : $f(x)=\frac{1}{2}\left(-x+e-\frac{\ln(x^2)}{x}\right)$.

(C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j}\right)$ حيث $\left\|\vec{i}\right\|=1cm$.

1) بيّن أنّ : من أجل كل عدد حقيقي x غير معدوم ، $f'(x)=\frac{-g(x^2)}{2x^2}$ ثمّ استنتج اتجاه تغيّر الدّالة f .

2) أ) احسب من أجل كل عدد حقيقي x غير معدوم $f(-x)+f(x)$ ، ثمّ فسّر النّتيجة بيانيا.

ب) احسب $\lim\limits_{x \xrightarrow{>} 0} f(x)$ و $\lim\limits_{x \to +\infty} f(x)$ ثمّ استنتج $\lim\limits_{x \to -\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x \xrightarrow{<} 0} f(x)$.

جـ) شكّل جدول تغيّرات الدّالة f .

3) بيّن أنّ المستقيم (Δ) ذا المعادلة $y=-\frac{1}{2}x+\frac{e}{2}$ مقارب لـِ (C_f) ثمّ ادرس وضعية (C_f) بالنّسبة إلى (Δ).

4) أ) أثبت أنّه يوجد مماسان للمنحنى (C_f) معامل توجيه كل منهما يساوي $\left(-\frac{1}{2}\right)$ ثمّ جِد معادلة لكلٍّ منهما.

ب) بيّن أنّ المنحنى (C_f) يقطع حامل محور الفواصل في نقطتين فاصلتاهما α و β

حيث $2<\alpha<2,1$ و $-0,5<\beta<-0,4$.

5) ارسم المماسين والمستقيم (Δ) ثمّ المنحنى (C_f).

6) باستعمال المنحنى (C_f)، عيّن قيم الوسيط الحقيقي m حتّى تقبل المعادلة $x(e-2m)=\ln(x^2)$ حلاّ وحيدا.

7) نرمز بـ $A(\alpha)$ إلى مساحة الحيّز المستوي المحدّد بالمنحنى (C_f) والمستقيمات التي معادلاتها

$x=\alpha$ ، $x=1$ و $x+2y=e$.

تحقّق أنّ: $A(\alpha)=\frac{1}{2}(\ln\alpha)^2 cm^2$.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

يحتوي الموضوع الثاني على صفحتين (من الصفحة 4 من 5 إلى الصفحة 5 من 5)

التمرين الأول: (04 نقاط)

الفضاء منسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k})$ حيث $\|\vec{i}\|=1cm$، نعتبر النّقط : $A(2;6;4)$ ، $B(3;6;2)$ و $C(0;3;3)$ والمستوي (P) المعرّف بالتّمثيل الوسيطي : $\begin{cases} x=1+2\alpha-12\beta \\ y=3+3\alpha+10\beta \\ z=1+\alpha-6\beta \end{cases} : (\alpha\in\mathbb{R};\beta\in\mathbb{R})$

1) احسب الجداء السّلمي $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}$ ثمّ استنتج طبيعة المثلث ABC واحسب مساحته.

2) تحقّق أنّ $6x-5y+3z+6=0$ معادلة للمستوي (ABC) واكتب معادلة ديكارتية للمستوي (P).

3) ليكن (Q) المستوي ذو المعادلة : $2x+3y+z-12=0$.

بيّن أنّ المستويين (P) و (Q) متعامدان، ثمّ عيّن تمثيلا وسيطيا لـ (Δ) مستقيم تقاطعهما.

4) لتكن M نقطة من الفضاء إحداثياتها $(2t-1;-\frac{5}{3}t+\frac{14}{3};t)$ حيث t عدد حقيقي يختلف عن 1.

عيّن (Γ) مجموعة النّقط M حتّى يكون حجم رباعي الوجوه MABC أصغر من أو يساوي $\frac{35}{9}cm^3$.

التمرين الثاني: (04 نقاط)

I) نعتبر في مجموعة الأعداد المركبة $\mathbb{C}$، المعادلة $z^2-2(1-\sin\alpha)z+2(1-\sin\alpha)=0\cdots(E)$

حيث α عدد حقيقي. (نرمز بـ z_1 و z_2 إلى حلّي المعادلة (E))

1) عيّن الحلّين z_1 و z_2 بدلالة α.

2) نضع $\alpha=\frac{\pi}{6}$. بيّن أنّ: $z_1^{2017}+z_2^{2017}=1$.

II) المستوي المركب منسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{u},\vec{v})$.

نعتبر النّقط A ، B و C التي لاحقاتها $z_A=\frac{1}{2}+\frac{\sqrt{3}}{2}i$ ، $z_B=\overline{z}_A$ و $z_C=2z_A$.

1) عيّن قيم العدد الطبيعي n التي يكون من أجلها $\left(\frac{z_A}{z_B}\right)^n$ عددا حقيقيا موجبا تماما.

2) ليكن S التّحويل النّقطي الذي يحوّل النّقطة M ذات اللاّحقة z إلى النّقطة M' ذات اللاّحقة z'

حيث $z'=(1+z_A)z+2z_B$.

- عيّن طبيعة التّحويل S ثمّ حدّد عناصره المميّزة.

3) (Γ) مجموعة النّقط M ذات اللاّحقة z حيث $\arg(\overline{z}-z_B)=-\frac{\pi}{3}+2k\pi$ و $k\in\mathbb{Z}$.

- تحقّق أنّ النّقطة C تنتمي إلى (Γ) ، ثمّ حدّد طبيعة (Γ) وأنشئها.

التمرين الثالث: (05 نقاط)

نعتبر المتتالية (u_n) المعرّفة بحدِّها الأوّل u_0 حيث $u_0 = 0$ ومن أجل كل عدد طبيعي n ، $u_{n+1} = 4u_n + 1$

1) أ) بيّن أنّ: من أجل كل عدد طبيعي n ، $u_n = \frac{1}{3}(4^n - 1)$.

ب) تحقّق أنّ: من أجل كل عدد طبيعي غير معدوم n العددان الطبيعيان u_n و u_{n+1} أوّليين فيما بينهما.

2) لتكن المتتالية (v_n) المعرّفة كما يلي: من أجل كل عدد طبيعي n ، $v_n = u_n + \frac{1}{3}$.

أ) أثبت أنّ المتتالية (v_n) هندسية يطلب تعيين أساسها q وحدّها الأوّل v_0.

ب) عبّر بدلالة n عن المجموع S_n حيث $S_n = v_0 + v_1 + v_2 + \cdots + v_{3n}$.

3) عيّن من أجل كل عدد طبيعي n غير معدوم ، القاسم المشترك الأكبر للعددين الطبيعيين $4^n - 1$ و $4^{n+1} - 1$.

4) أ) ادرس حسب قيم العدد الطبيعي n ، باقي القسمة الإقليدية للعدد 4^n على 7.

ب) عيّن قيم العدد الطبيعي n حتّى يقبل العدد A_n المعرّف بـ : $A_n = 9S_n - 6n - 3^{6n+4}$ ، القسمة على 7.

التمرين الرابع :(07 نقاط)

المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$ حيث: $\|\vec{i}\| = 1\text{cm}$.

I) نعتبر الدّالة f المعرّفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $f(x) = (x+1)^2 e^{-x}$. (C) تمثيلها البياني .

1) احسب $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$.

2) ادرس اتجاه تغيّر الدّالة f ثمّ شكّل جدول تغيراتها.

3) أثبت أنّ المنحنى (C) يقبل نقطتي انعطاف يطلب تعيين إحداثييهما، احسب $f(-2)$ ، ثمّ ارسم المنحنى (C).

II) ليكن m وسيط حقيقي ، نعتبر الدّالة f_m المعرّفة على $\mathbb{R}$ كما يلي : $f_m(x) = (x^2 + mx + 1)e^{-x}$

وليكن (C_m) تمثيلها البياني في المعلم السابق.

1) أثبت أنّ جميع المنحنيات (C_m) تشمل نقطة ثابتة ω يطلب تعيين إحداثييها.

2) ادرس اتجاه تغير الدّالة f_m واستنتج قيم m التي من أجلها تقبل الدّالة f_m قيمتين حدّيتين يطلب تعيينهما.

3) M_m نقطة من المنحنى (C_m) فاصلتها x_m حيث $x_m = 1 - m$.

أثبت أنّه عندما m يمسح $\mathbb{R}$ فإنّ M_m تنتمي إلى منحن يطلب تعيين معادلة له.

4) ادرس حسب قيم الوسيط الحقيقي m ، حيث $m \neq 2$ ، الوضعية النّسبية للمنحنيين (C) و (C_m).

5) احسب بدلالة العدد الحقيقي الموجب تماما α ، $A(\alpha)$ مساحة الحيز المستوي المحدّد بالمنحنيين (C) و (C_3) والمستقيمين اللّذين معادلتيهما: $x = 0$ و $x = \alpha$ ، ثمّ احسب : $\lim\limits_{\alpha\to+\infty} A(\alpha)$.

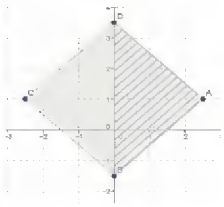
انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع

الموضوع الأول

التمرين الأول :(04نقاط)		
1)التحقّق أنّ العددين 5 و 63 أوّليان فيما بينهما.	0.25	0.50
تبيين أنّ المعادلة (E) تقبل حلولا.	0.25	
2)البرهان أنّه إذا كانت الثّنائية $(x;y)$ حلاّ للمعادلة (E) فإنّ $x\equiv 3[5]$	0.50	01.25
استنتاج حلول المعادلة (E). حلول المعادلة (E) هي $S_{(E)}=\{(5k+3;-63k-6)/k\in\mathbb{Z}\}$	0.75	
3)ايجاد العددين الطّبيعيين α و β : $a=\overline{5\alpha 0\alpha}^{7}=\overline{\beta 10\beta 0}^{5}$ يكافئ $630\beta+50(-\alpha)=1590$ مع $0\le\alpha<7$ و $0\le\beta<5$ تكافئ $63\beta+5(-\alpha)=159$ مع $0\le\alpha<7$ و $0\le\beta<5$ بالتالي نجد $\alpha=6$ و $\beta=3$	0.25 0.50	01
كتابة العدد $\lambda+2$ في النظام العشري: $\lambda+2=2017$	0.25	
4) أ) دراسة حسب قيم العدد الطبيعي n ، بواقي القسمة الإقليدية للعدد 3^n على 5. $3^{4p}\equiv 1[5]$, $3^{4p+1}\equiv 3[5]$, $3^{4p+2}\equiv 4[5]$, $3^{4p+3}\equiv 2[5]$, $p\in\mathbb{N}$	0.75	01.25
ب) قيم العدد الطبيعي n حتّى يقبل العدد $3^{x-y}+4n+1438^{2017}$ القسمة على 5 : $3^{x-y}+4n+1438^{2017}\equiv 0[5]$ تكافئ $3+4n+3\equiv 0[5]$ أي : $n=5k'+1, k'\in\mathbb{N}$	0.50	
التمرين الثاني:(04 نقاط)		
1)أ) التحقّق أنّ النّقطة A لا تنتمي إلى (Δ).	0.25	01
كتابة تمثيل وسيطي للمستوي (P) الذي يشمل A ويحوي (Δ). $\begin{cases}x=-\frac{2}{3}+3\alpha-\frac{2}{3}\beta\\ y=2+\alpha+\beta\\ z=-\alpha-\beta\end{cases}$,$(\alpha;\beta)\in\mathbb{R}^2$	0.50	
ب) بيان أنّ $3x+y-z=0$ هي معادلة ديكارتية للمستوي (Q) الذي يشمل A و يعامد (Δ).	0.25	
2) برهان أنّ: من أجل كل عدد حقيقي m ، (P_m) مستو بما أن المعادلة الديكارتية من الشكل $ax+by+cz+d=0$ و لاتوجد قيمة لـ m تحقق $(m;-m+2;2m+2)=(0;0;0)$ فإن من أجل كل m من $\mathbb{R}$ ، (P_m)مستو.	0.25	

ency-education.com

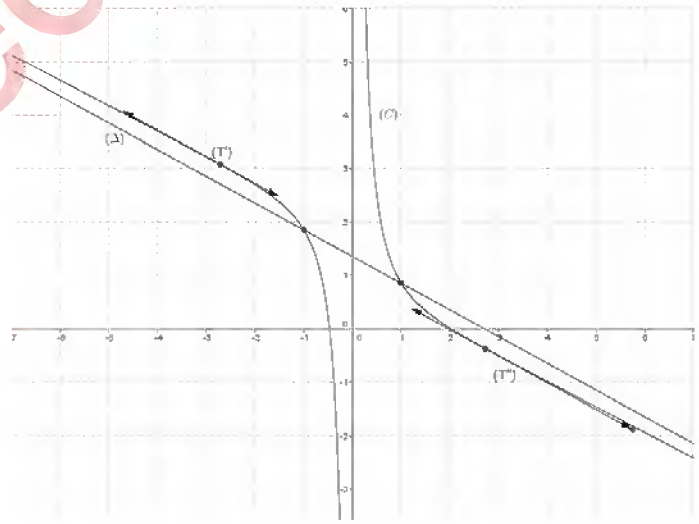
عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
تبيين أنّ كل المستويات (P_m) تتقاطع وفق (Δ).		0.75
لدينا: $m(x-y+2z-1)+(2y+2z-4)=0$ تكافئ $mx-(m-2)y+2(m+1)z-m-4=0$	0.50	
من اجل كل m من $\mathbb{R}$: $mx-(m-2)y+2(m+1)z-m-4=0$ تعني : $\begin{cases}x-y+2z-1=0\\2y+2z-4=0\end{cases}$ إذن جميع المستويات تتقاطع وفق مستقيم ثم نتحقق أنه (Δ).		
3) أ) التّحقق أنّ المستوي (P) هو المستوي (P_0) .	0.25	01
تعيين قيمة الوسيط الحقيقي m التي يكون من أجلها (P_m) و (P_0) متعامدين:	0.25	
(P_m) يعامد (P_0) من أجل $m=-4$		
ب) استنتاج إحداثيات H نقطة تقاطع المستويات الثّلاث (P_0)، (P_{-4}) و (Q).	0.50	
$(P_0)\cap(P_{-4})\cap(Q)=(\Delta)\cap(Q)=\{H(0;1;1)\}$		
4) تبيين أنّ المثلث AOH قائم .	0.25	01.25
إحداثيات النّقط M من المستقيم (Δ) حتّى يكون v حجم رباعي الوجوه $MAOH$ هو $\frac{11}{9}cm^3$.		
نجد :مساحة AOH تساوي $\frac{\sqrt{11}}{3}(ua)$ و $v=\frac{11}{9}\lvert t\rvert$	0.25 0.25	
بالتالي : $\frac{11}{9}\lvert t\rvert=\frac{11}{9}$ يكافئ : $t=1$ أو $t=-1$		
$M(-3;0;2)$ و $M'(3;2;0)$.	0.50	
التمرين الثالث:(05 نقاط)		
I) حل المعادلة : $2z^2-10z+\frac{29}{2}=0$. $S=\left\{\frac{5}{2}-i\ ;\frac{5}{2}+i\right\}$	0.50	0.50
II) 1) أ) كتابة العددين z_A و z_B على الشّكل الجبري : $z_A=\frac{5}{2}+i$ و $z_B=-\frac{3}{2}i$.	0.50	01.75
تعليم النّقط A ، B ، C و D . 	0.50	
ب) الكتابة على الشّكل الآسي: $\frac{z_A-z_B}{z_C-z_B}=e^{-i\frac{\pi}{2}}$	0.25	
المثلث ABC قائم في B و متساوي الساقين.	0.50	

ency-education.com

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
3) لاحقة النّقطة E نظيرة B بالنسبة إلى D : $Z_D=\frac{7}{2}i$.	0.25	0.50
$ABCD$ مربع .	0.25	
3) العبارة المركبة للتّشابه المباشر S الذي مركزه B ويحوّل A إلى D هي : $z'-z_B=\frac{1}{2}(1+i)(z-z_B)$.	0.50	01
تحديد النسبة و الزاوية للتشابه S : $\frac{\sqrt{2}}{2}$ و $\frac{\pi}{4}$ زاوية له.	0.50	
4) أ) البرهان بالتّراجع أنّ : من أجل كل عدد طبيعي n ، $z_n-z_B=5\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^{n+1}e^{i\frac{\pi}{4}(n+1)}$.	0.75	01.25
ب) النّقط A_n تنتمي إلى (AB) تكافئ $\arg(z_n-z_B)=\arg(z_0-z_B)$	0.25	
تكافئ $\frac{\pi}{4}(n+1)=\frac{\pi}{4}+k\pi \ / k\in\mathbb{Z}$		
نجد : $n=4k \ (k\in\mathbb{N})$	0.25	
التمرين الرابع:(07 نقاط)		
I) اتجاه تغيّر الدّالة g : الدالة المشتقة : $g'(x)=\frac{x-1}{x}$	0.25	0.75
الدالة g متناقصة تماما على المجال $]0\ ;1]$ و متزايدة تماما على المجال $[1\ ;+\infty[$	0.25	
إشارة $g(x)$:من أجل كل xمن المجال $]0\ ;+\infty[$ ، $g(x)\geq 3$ اذن : $g(x)>0$	0.25	
II) 1) تبيين أنّ : من أجل كل عدد حقيقي x غير معدوم ، $f'(x)=\frac{-g(x^2)}{2x^2}$	0.25	0.50
اتجاه تغيّر الدّالة f : الدالة f متناقصة تماما على كل من المجالين $]-\infty;0[$ و $]0;+\infty[$	0.25	
2) أ) من أجل كل عدد حقيقي x غير معدوم $f(-x)+f(x)=e$	0.25	01.75
تفسير النّتيجة بيانيا: المنحنى (C_f) يقبل النقطة $\Omega(0\ ;\frac{e}{2})$ مركز تناظر له.	0.25	
ب) $\lim\limits_{x\to+\infty}f(x)=-\infty$ و $\lim\limits_{x\to 0^{>}}f(x)=+\infty$	0.50	
$\lim\limits_{x\to-\infty}f(x)=\lim\limits_{-x\to+\infty}(e-f(-x))=+\infty$ و $\lim\limits_{x\to 0^{<}}f(x)=\lim\limits_{-x\to 0^{>}}(e-f(-x))=-\infty$	0.50	
ج) جدول تغيّرات الدّالة f :	0.25	

x	$-\infty$	0	$+\infty$
$f'(x)$	$-$	$\|\|$	$-$
$f(x)$	$+\infty$ ↘ $-\infty$	$\|\|$	$+\infty$ ↘ $-\infty$

ency-education.com

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
I) تبيين أنّ المستقيم (Δ) ذا المعادلة $y=-\frac{1}{2}x+\frac{e}{2}$ مقارب لـ (C_f) : $\lim\limits_{\lvert x\rvert\to+\infty}\left[f(x)-(-\frac{1}{2}x+\frac{e}{2})\right]=0$	0.25	0.75
وضعية (C_f) بالنّسبة إلى (Δ) : (C_f) فوق (Δ) من أجل $x\in]-\infty;-1[\cup]0;1[$ و (C_f) تحت (Δ) من أجل $x\in]-1;0[\cup]1;+\infty[$ و متقاطعان في النقطتين $A_{-1}\left(-1;\frac{e+1}{2}\right)$ و $A_1\left(1;\frac{e-1}{2}\right)$	0.50	
4)أ) إثبات أنّه يوجد مماسان للمنحنى (C_f) معامل توجيه كل منهما يساوي $-\frac{1}{2}$ إذن : $x_0=e$ و $x_1=-e$ تكافئ $f'(x)=-\frac{1}{2}$ $g(x^2)=x^2$	0.50	01.50
معادلة لكلٍّ من المماسين : $(T_e):y=-\frac{1}{2}x+\frac{e}{2}-\frac{1}{e}$ و $(T_{-e}):y=-\frac{1}{2}x+\frac{e}{2}+\frac{1}{e}$	0.50	
ب) تبيين أنّ المنحنى (C_f) يقطع حامل محور الفواصل في نقطتين فاصلتاهما α و β حيث $2<\alpha<2,1$ و $-0,4<\beta<-0,5$	0.50	
5) رسم : المماسين .	0.25	0.75
رسم : المستقيم (Δ) .	0.25	
رسم : المنحنى (C_f) : 	0.25	

ency-education.com

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
6) تعيين قيم الوسيط الحقيقي m حتّى تقبل المعادلة $x(e-2m)=\ln(x^2)$ حلاّ وحيدا: $x(e-2m)=\ln(x^2)$ تكافئ : $f(x)=-\frac{1}{2}x+m$ مجموعة قيم m هي : $]-\infty;\frac{e}{2}-\frac{1}{e}[\cup]\frac{e}{2}+\frac{1}{e};+\infty[$	0.25 0.25	0.50
7) حساب $A(\alpha)$: $A(\alpha)=\int_1^{\alpha}[y-f(x)]dx=\frac{1}{2}\int_1^{\alpha}\left[\frac{\ln(x)}{x}\right]dx$	0.25	0.50
التحقق أن : $A(\alpha)=\frac{1}{2}(\ln\alpha)^2 cm^2$	0.25	

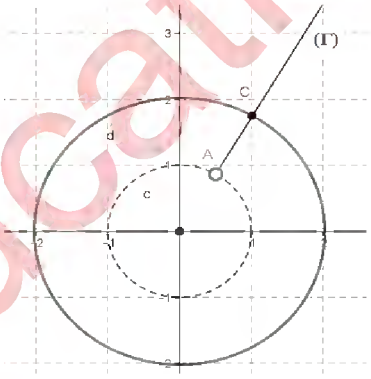
ency-education.com

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع

الموضوع الثاني :

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول :(04نقاط)		
1) حساب الجداء السّلمي : $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}$: $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{AC}=0$.	0.25	01
المثلث ABC قائم في A . مساحته : $S_{ABC}=\frac{\sqrt{70}}{2}u.a$.	0.25 0.50	
2) التحقق أنّ : $6x-5y+3z+6=0$ معادلة للمستوي (ABC) .	0.50	01
معادلة المستوي (P) : $x-2z+1=0$.	0.50	
3) تبيين أنّ المستويين (P) و (Q) متعامدان.	0.25	01
تعيين تمثيل وسيطي لـ (Δ) مستقيم تقاطعهما: $\begin{cases}x=1-12\beta\\y=3+10\beta\\z=1-6\beta\end{cases}\quad(\beta\in\mathbb{R})$	0.75	
4) تعيين (Γ) مجموعة النّقط M حتّى يكون حجم رباعي الوجوه $MABC$ أصغر من أو يساوي $\frac{35}{9}cm^3$ لدينا $V=\frac{1}{3}S_{(ABC)}\times d(M;(ABC))=\frac{35\lvert t-1\rvert}{9}u.v$ $V<\frac{35}{9}u.v$ معناه $t\in[0;1[\cup]1;2]$ (Γ) القطعة المستقيمة المعرفة كما يلي : $\begin{cases}x=2t-1\\y=-\frac{5}{3}t+\frac{14}{3}\\z=t\end{cases}\quad(t\in[0;2])$ باستثناء النقطة $K(1;3;1)$.	0.25 0.25 0.50	01
التمرين الثاني: (04 نقاط)		
I) 1) تعيين الحلّين z_1 و z_2 بدلالة α : $\Delta=-4\cos^2\alpha=(2i\cos\alpha)^2$ الحلان هما: $1-\sin\alpha-i\cos\alpha$ و $1-\sin\alpha+i\cos\alpha$	0.25 0.50	0.75
2) تبيين أنّ: $z_1^{2017}+z_2^{2017}=1$.	0.50	0.50

ency-education.com

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
II) 1) تعيين قيم n بحيث يكون $(\frac{z_A}{z_B})^n$ حقيقيا موجبا تماما.		
لدينا : $(\frac{z_A}{z_B})^n = e^{i\frac{2n\pi}{3}}$	0.25	01
إذن $(\frac{z_A}{z_B})^n$ حقيقي موجب تماما يعني : $\frac{2n\pi}{3} = 2k\pi$ k عدد طبيعي	0.25	
و بالتالي : $n = 3k$ حيث k عدد طبيعي	0.50	
2) طبيعة التّحويل S و عناصره المميّزة :		
S تشابه مباشر مركزه النقطة C ، نسبته $\sqrt{3}$ و $\frac{\pi}{6}$ وزاوية له .	0.25x4	01
3) التحقّق أنّ النّقطة C تنتمي إلى (Γ) :	0.25	0.75
تحديد طبيعة (Γ) وإنشائها:		
(Γ) هي نصف المستقيم $[AC)$.	0.25	
	0.25	
التمرين الثالث:(05 نقاط)		
1) أ) تبيين أنّ: من أجل كل عدد طبيعي n ، $u_n = \frac{1}{3}(4^n - 1)$.	3x0.25	01.25
ب) العددان الطبيعيان u_n و u_{n+1} أوّليان فيما بينهما. (مبرهنة بيزو أو أي طريقة أخرى).	0.50	
2) أ) من أجل كل n طبيعي : $v_{n+1} = 4.v_n$	0.25	1.25
الأساس و الحد **الأول** : $q = 4$ ، $v_0 = \frac{1}{3}$	2x0.25	
ب) المجموع S_n : $S_n = \frac{1}{9}(4^{3n+1} - 1)$	0.50	
3) القاسم المشترك الأكبر للعددين الطبيعيين $4^n - 1$ و $4^{n+1} - 1$:		
$PGCD(4^{n+1} - 1 ; 4^n - 1) = PGCD(3u_{n+1} ; 3u_n) = 3$	0.75	0.75

ency-education.com

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
4) أ) بواقي القسمة الإقليدية للعدد 4^n على 7 : $4^{3p}\equiv 1[7]$, $4^{3p+1}\equiv 4[7]$, $4^{3p+2}\equiv 2[7]$ / $p\in\mathbb{N}$	01	1.75
ب) قيم العدد الطبيعي n حتّى يقبل العدد A_n القسمة على 7 : $A_n\equiv 0[7]$ تكافئ $n=7k+1, /k\in IN$	0.75	
التمرين الرابع :(07 نقاط)		
I) 1) $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=+\infty$ ، $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=0$	0.50	0.50
2) اتجاه تغيّر الدّالة f : لدينا : $f'(x)=(-x^2+1)e^{-x}$	0.25	0.75
الدالة f متناقصة تماما على المجالين: $]-\infty;-1[$ ، $]-1;+\infty[$ و متزايدة تماما على المجال : $[-1;1]$	0.25	
3) جدول تغيرات الدالة f :	0.25	
4) المنحنى (C) يقبل نقطتي انعطاف: **لدينا** $f''(x)=(x^2-2x-1)e^{-x}$	0.25	1.50
الدالة المشتقة الثانية تنعدم عند كل من : $x_1=1-\sqrt{2}$ و $x_2=1+\sqrt{2}$ مغيرة إشارتها. أي للمنحني (C) نقطتي انعطاف . $(1-\sqrt{2};(2-\sqrt{2})^2e^{\sqrt{2}-1})$ ، $(1+\sqrt{2};(2+\sqrt{2})^2e^{-\sqrt{2}-1})$	0.50	
$f(-2)=e^2$	0.25	
رسم المنحني (C) :	0.50	
II) 1) جميع المنحنيات (C_m) تشمل نقطة ثابتة ω : من أجل كل m من $\mathbb{R}$ ، $(x^2+1)e^{-x}-y+mx=0$ تعني : $(x^2+1)e^{-x}-y=0$ و $x=0$ إذن : $\omega(0;1)$	0.50	0.50
2) اتجاه تغير الدّالة f_m :لدينا : $f_m'(x)=(-x^2+(2-m)x+m-1)e^{-x}$	0.25	
إشارة $f_m'(x)$ من إشارة $-x^2+(2-m)x+m-1$		
المميز : $\Delta=m^2$	0.25	

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
• إذا كان $m=0$: الدالة f_m متناقصة تماما على $\mathbb{R}$. • إذا كان $m>0$: الدالة f_m متناقصة تماما على المجالين $]-\infty\,;1-m]$ و $[1\,;+\infty[$ ومتزايدة تماما على المجال $[1-m\,;1]$ • $m<0$: الدالة f_m متناقصة تماماعلى $]-\infty\,;1]$ و $[1-m\,;+\infty[$ ومتزايدة تماما على $[1\,;1-m]$	0.25 0.25	1.75
قيم m التي من أجلها تقبل الدّالة f_m قيمتين حدّيتين: $m\in IR^*$	0.25	
القيمتين الحدّيتين من اجل $m\in IR^*$: $f_m(1)=(2+m)e^{-1}$ و $f_m(1-m)=(-m+2)e^{m-1}$	0.50	
3) عندما m يمسح $\mathbb{R}$ ، M_m تنتمي إلى منحن:لدينا $\begin{cases}x=1-m\\y=(2-m)e^{-1+m}\end{cases}$ أي : $y=(1+x)e^{-x}$ بالتالي : M_m تنتمي الى المنحني الذي $y=(1+x)e^{-x}$ معادلة له .	0.50	0.50
4) الوضعية النّسبية للمنحنيين (C) و (C_m) : دراسة الوضع النسبي لـ (C) و (C_m) : $f_m(x)-f(x)=(m-2)xe^{-x}$ - الحالة الأولى : $m>2$ (C_m) تحت (C) من أجل $x<0$ و (C_m) فوق (C)من أجل $x>0$. - الحالة الثانية : $m<2$ (C_m) تحت (C) من أجل $x>0$ و (C_m) فوق (C)من أجل $x<0$. في الحالتين (C) و (C_m) يتقاطعان في النقطة ω.	0.50	0.50
5) حساب بدلالة العدد الحقيقي الموجب تماما α المساحة : $A(\alpha)$ باستعمال المكاملة بالتجزئة نجد : $A(\alpha)=\int_0^{\alpha}[f_3(x)-f(x)]dx=\int_0^{\alpha}xe^{-x}\,dx=\left[(-x-1)e^{-x}\right]_0^{\alpha}$ إذن : $A(\alpha)=(-\alpha e^{-\alpha}-e^{-\alpha}+1)$	0.50 0.25	01
$\lim\limits_{x\to+\infty}A(\alpha)=1$	0.25	

ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — الدورة الاستثنائية: 2017

الشعبة: رياضيات، تقني رياضي

اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية — المدة: 04 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

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

الجزء الأول: (14 نقطة)

التمرين الأول: (04 نقاط)

يُستعمل نظير البلوتونيوم المُشع $^{239}_{94}Pu$ كوَقود مفاعل نووي لإنتاج الطاقة الكهربائية بمردود طاقوي $\rho = 30\%$.

تنشطر نواة البلوتونيوم $^{239}_{94}Pu$ إثر قذفها بنيترون إلى نواتيّ اليود $^{135}_{53}I$ والنيوبيوم $^{102}_{41}Nb$ وتحرير عدد a من النيترونات.

1) اكتب المعادلة المُنمذجة لتفاعل الانشطار النووي الحادث، ثم احسب قيمة العدد a.

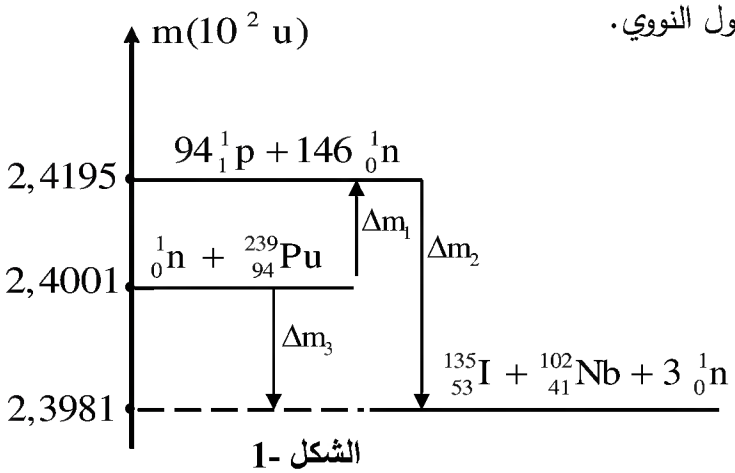
2) تفاعل انشطار البلوتونيوم 239 هو تفاعل تسلسلي مغذى ذاتيا. فسر ذلك؟

3) يمثل **الشكل-1** مخطط الحصيلة الكتلية لهذا التحول النووي.

أ) ماذا تمثل كل من Δm_1 ، Δm_2 و Δm_3 ؟

ب) اعتمادا على المخطط أوجد:

- طاقة الربط E_l لنواة البلوتونيوم $^{239}_{94}Pu$.
- الطاقة E_{Lib} المحررة عن انشطار نواة بلوتونيوم 239 بوحدة Mev .



الشكل -1

ج) إذا علمت أن النقص الكتلي لنواة النيوبيوم ^{102}Nb هو $\Delta m = 0,93119u$.

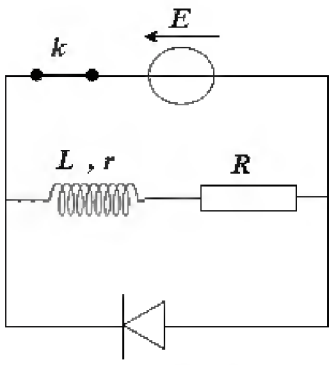
احسب طاقة الربط E_l لنواة اليود 135 ثم قارن بين استقرار نواتيّ اليود 135 والنيوبيوم 102.

4) احسب الطاقة الكهربائية التي ينتجها هذا المفاعل النووي عند استهلاك 1kg من البلوتونيوم 239 مقدرة بوحدة الجول.

المعطيات : $N_A = 6,02\times10^{23}\,mol^{-1}$ ، $1u = 931,5Mev/c^2$ ، $1Mev = 1,6\times10^{-13}J$.

التمرين الثاني: (04 نقاط)

نحقق الدارة الكهربائية الموضحة في **الشكل-2** باستعمال العناصر التالية:



الشكل -2

- مولد مثالي للتوتر قوته المحركة الكهربائية $E = 6\ V$.
- وشيعة ذاتيتها L ومقاومتها الداخلية r.
- ناقل أومي مقاومته $R = 50\Omega$، قاطعة k وصمام ثنائي.

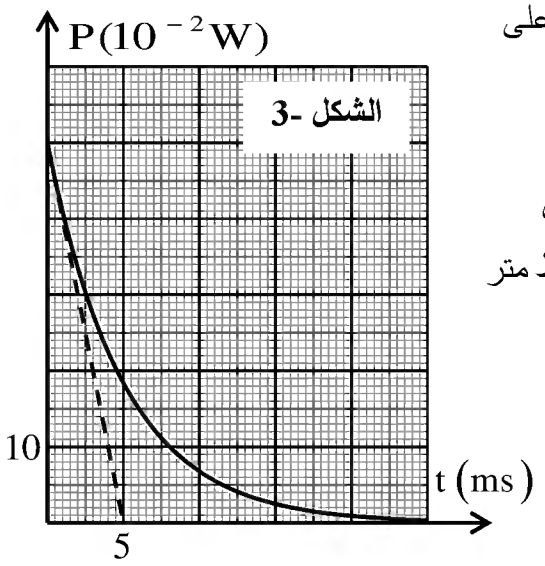
نغلق القاطعة لمدة زمنية كافية لإقامة التيار.

1) عند اللحظة $t = 0$ نفتح القاطعة k. ما هي الظاهرة التي تحدث في الدارة؟

2) بتطبيق قانون جمع التوترات، جِدْ المعادلة التفاضلية التي يحققها التوتر بين طرفي الناقل الأومي $u_R(t)$.

3) علما أن العبارة $u_R(t) = Ae^{-\frac{t}{\alpha}}$ (حيث $A\ (A \neq 0)$, α مقدارين ثابتين) حل للمعادلة التفاضلية، حدّد عبارة كلا من A و α بدلالة المقادير المميزة للدارة ثم استنتج عبارة شدة التيار اللحظي $i(t)$.

4) اكتب عبارة الاستطاعة اللحظية $P(t)$ للتحويل الطاقوي الحادث على مستوى الناقل الأومي R بدلالة R، I_0(شدة التيار العظمى)، τ(ثابت الزمن للدارة) والزمن t.



5) سمحت المتابعة الزمنية لتطور الاستطاعة اللحظية $P(t)$ للتحويل الطاقوي الحادث على مستوى الناقل الأومي R بواسطة لاقط الواط متر برسم المنحنى الممثل في **الشكل-3**.

أ) برهن أنّ المماس للمنحنى البياني عند اللحظة $t = 0$ يقطع محور الأزمنة في النقطــة ذات الفاصلة $t' = \frac{\tau}{2}$ ثم استنتج قيمة ثابت الزمن τ للدارة.

ب) اعتمادا على بيان **الشكل-3**، احسب الشّدة العظمى للتيار المار في الدارة.

جـ) استنتج قيمة كل من مقاومة الوشيعة r وذاتيتها L.

6) أثبت أن زمن تناقص الاستطاعة الأعظمية المصروفة في الناقل الأومي R إلى النصف هو: $t_{1/2} = \frac{\tau}{2}\ln 2$ ، ثم أوجد قيمته.

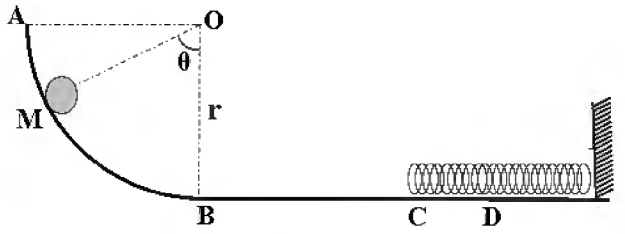
تذكير: $P(t) = Ri^2(t)$

التمرين الثالث: (06 نقاط)

يتألف طريق من جزئين حيث:

الجزء AB: ربع دائرة شاقولي أملس (الاحتكاكات مهملة) نصف قطرها r ومركزها O .

الجزء BC: طريق أفقي خشن (الاحتكاكات تكافئ قوة ثابتة في الشدة ومعاكسة لاتجاه الحركة) طوله $BC = 1m$.



الشكل-4

عند اللحظة $t = 0$ نترك كرية نعتبرها نقطية بدون سرعة ابتدائية كتلتها $m = 0,5kg$ انطلاقا من نقطة M من المسار AB، بحيث يشكل شعاع موضعها $\overrightarrow{OM}$ زاوية قدرها θ مع شاقول النقطة O كما هو موضح في **الشكل-4**.

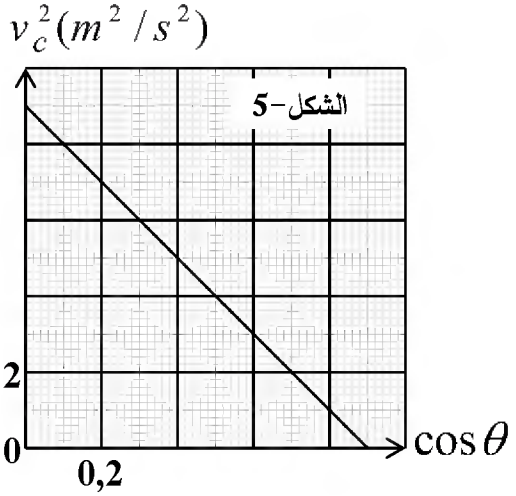
I- 1) مثل القوى الخارجية المؤثرة على الكرية في الجزء AB .

2) بتطبيق مبدأ انحفاظ الطاقة للجملة (كرية) بين الموضعين M و B ، أوجد عبارة v_B^2 (مربع السرعة عند B) بدلالة θ.

3) بتطبيق القانون الثاني لنيوتن، ادرس حركة مركز عطالة الكرية وحدّد طبيعتها على الجزء BC.

4) بيّن أنّ عبارة v_C^2 (مربع السرعة عند C) بدلالة θ تكتب على الشكل: $v_C{}^2 = a\cos\theta + b$ حيث: a و b ثابتين يطلب تحديد عبارتيهما.

II- قمنا بتغيير قيمة الزاوية θ بتغيير موضع الكرية M، وباستعمال برنامج مناسب تمكنّا من تحديد سرعة وصول الكرية للموضع C ، فتحصلنا على البيان الموضح في **الشكل-5**.



الشكل-5

1) اكتب معادلة البيان.

2) باستعمال البيان والعلاقة (I-4) اوجد كلا من:

- r نصف قطر المسار.
- f شدة قوة الاحتكاك.

3) حدّد أدنى زاوية θ تمكن الكرة من الوصول الى النقطة C.

III- نترك الكرية من النقطة A لحالها دون سرعة ابتدائية لتصل إلى النقطة C فتصطدم بنهاية نابض مرن مهمل الكتلة، حلقاته غير متلاصقة، ثابت مرونته $K = 200N.m^{-1}$، لتنعدم سرعتها عند النقطة D بعد قطعها المسافة $X_0 = CD$ في الاتجاه الموجب لمحور الحركة. باعتبار مبدأ الأزمنة لحظة وصول الكرية للنقطة C ومبدأ الفواصل النقطة C. (الاحتكاكات مهملة على الجزء CD).

1) حدّد السرعة التي تصل بها الكرية للموضع C.

2) مثّل القوى الخارجية المؤثرة على الكرية أثناء الانتقال CD، وماهي القوة المسؤولة عن انعدام سرعتها.

3) احسب المسافة X_0.

4.أ) بتطبيق القانون الثاني لنيوتن على الكرية خلال الانتقال CD اكتب المعادلة التفاضلية للحركة بدلالة الفاصلة $x(t)$.

ب) علما أن حل المعادلة التفاضلية السابقة من الشكل: $x(t) = A\cos(\omega_0 t + \varphi)$ ،
حدّد قيم الثوابت A ، ω_0 و φ.

يعطى: $g=10N/Kg$

الجزء الثاني: (06 نقاط)

التمرين التجريبي: (06 نقاط)

جميع المحاليل مأخوذة عند الدرجة $25°C$ حيث: $Ke=10^{-14}$.

نعاير على التوالي حجما $V_1=30mL$ لمحلول حمض كلور الهيدروجين ذي التركيز المولي c_1 ، ثم حجما $V_2=20mL$ من محلول حمض الميثانويك $HCOOH$ تركيزه المولي c_2، بواسطة محلول هيدروكسيد الصوديوم $(Na^+(aq)+OH^-(aq))$ تركيزه المولي $c_b=0,1mol/L$.

نتابع تطور pH الوسط التفاعلي بواسطة جهاز الـ pH متر بدلالة حجم الاساس المضاف V_b من السحاحة، فتحصلنا على البيانين (1) و(2) المُمثلين في **الشكل-6**.

1) ضع بروتوكولا تجريبيا للمعايرة باستعمال رسم تخطيطي.

2) اكتب معادلة تفاعل المعايرة لكل حمض.

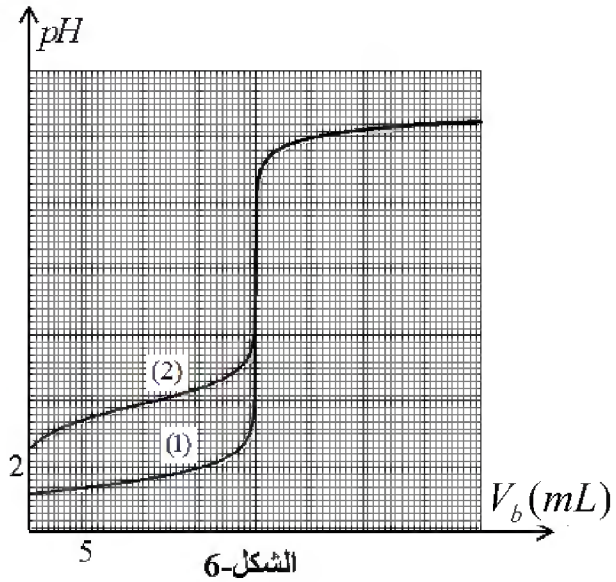
3) حدّد إحداثيات نقطة التكافؤ لكل منحنى ثم انسب كل منحنى للحمض الموافق له مع التعليل.

4) استنتج قيمة كل من c_1 وc_2.

5) حدّد ثابت الحموضة pKa للثنائية $(HCOOH/HCOO^-)$.

6) احسب ثابت التوازن K لتفاعل معايرة حمض الميثانويك.
ماذا تستنتج؟

7) نريد استعمال كاشفا ملونا في كل معايرة، ما هو الكاشف المناسب لكل معايرة من بين الكواشف التالية؟



الشكل-6

الكاشف الملون	مجال التغير اللوني
الهليانتين	3,1 - 4,4
ازرق البروموتيمول	6,2 - 7,6
فينول فتاليين	8,0 - 10,0

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

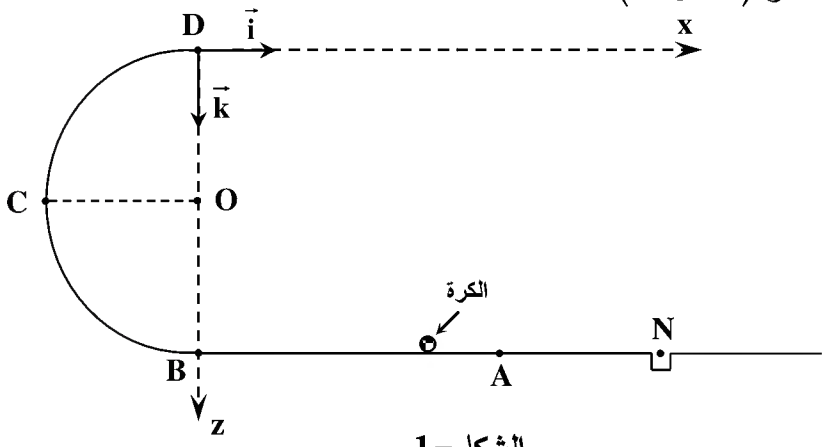
يحتوي الموضوع الثاني على 4 صفحات (من الصفحة 5 من 8 إلى الصفحة 8 من 8)

الجزء الأول: (14 نقطة)

التمرين الأول: (04 نقاط)

في كامل التمرين، نهمل قوى الاحتكاك وتأثير الهواء.

في لعبة تستهوي الأطفال، قذف لاعب كرة مضرب صغيرة نعتبرها نقطية، كتلتها $m = 45\,g$ من النقطة **A** لكي تسقط في الحفرة عند النقطة **N**، مرورا بالمواضع **B**، **C**، **D**، مع العلم أن الموضع **N** يقع على نفس الاستقامة الأفقية مع الموضعين **A** و **B**، والمسلك **BCD** عبارة عن نصف دائرة مركزها **O** ونصف قطرها $r = 0,50\ m$، حيث **D** تنتمي للشاقول المار من **B**. أنظر (**الشكل-1**).



الشكل-1

1- **الحالة الأولى:** محاولة فاشلة لم تتجاوز فيها الكرة النقطة **C**.

- أوجد سرعة قذف الكرة عند النقطة **A** بتطبيق مبدأ انحفاظ الطاقة.

2- **الحالة الثانية:** محاولة أخرى، بلغت الكرة النقطة **D** بسرعة $v_D = 6,71\ m.s^{-1}$.

أ) ما هي قيمة السرعة v_A التي قذف بها اللاعب الكرة ؟

ب) بيّن أن عبارة شدة فعل المسلك $\vec{R}$ على الكرة عند النقطة **D** تعطى بالعبارة: $R = m(\frac{v_A^2}{r} - 5g)$ ، ثم احسب قيمتها.

جـ) بيّن أن فاصلة ارتطام الكرة بالمستوى الأفقي المار بالنقطة **A** تعطى بالعبارة: $x = 2v_D \cdot \sqrt{\frac{r}{g}}$.

د) هل وُفِّق اللاعب في رميته أم لا ؟ برّر إجابتك.

المعطيات: $g = 10\,m.s^{-2}$ ، $AN = 1,00\,m$ ، $AB = 2,00\,m$.

التمرين الثاني: (04 نقاط)

حدثت تطورات كبيرة وهامة في مجال الطب بفضل تقنية يُوَظَّفُ فيها النشاط الإشعاعي تتمثل في إدخال مواد نشطة إشعاعياً في جسم المريض تُسمى بالرسّامات، تُستَعمل في معالجة الأورام السرطانية.

يتم اختيار هذه الرسّامات لتناقص نشاطها بسرعة. تُعْرَف هذه الطريقة بالعلاج بالأشعة (الطب التصويري).

يتلخص مبدأ هذه التقنية في قصف الورم بواسطة الإشعاع الصادر عن المادة المشعة. من بين المواد المشعة المستعملة نظير الكوبالت $^{60}_{27}Co$ المُشع لجسيمات β^- . ثابت التفكك له $\lambda = 0{,}13\ an^{-1}$.

1) عرّف النشاط الإشعاعي β^- واكتب معادلة تفكك نواة الكوبالت $^{60}_{27}Co$ علماً أن النواة البنت تنتج في حالة مثارة.

يعطى مستخرجا من الجدول الدوري:

$_{25}Mn$	$_{26}Fe$	$_{27}Co$	$_{28}Ni$	$_{29}Cu$	$_{30}Zn$

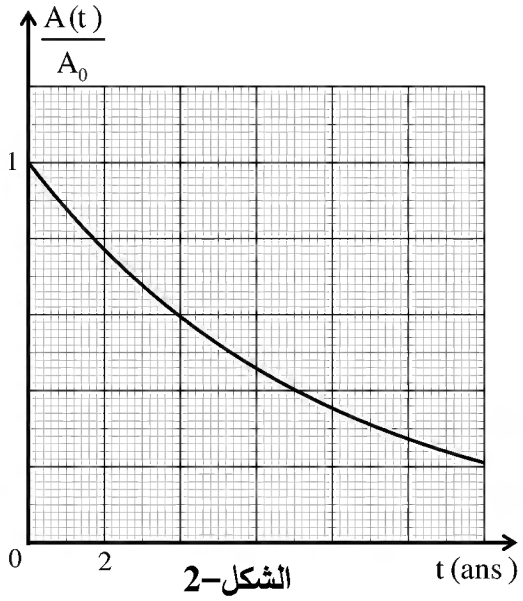
2) يَسْتَقْبِل مخبرًا للتحاليل الطبية عيّنة من الكوبالت 60 كتلتها $m_0 = 2\mu g$.

أ) احسب عدد الأنوية الابتدائية N_0 في العيّنة لحظة استقبالها $(t = 0)$.

ب) عبّر عن قانون التناقص الإشعاعي لمتوسط عدد الأنوية المشعة $N(t)$ بدلالة N_0 ، λ والزمن t.

جـ) يُعَرَّفُ النشاط A لعينة مشعة بعدد التفككات ΔN الحادثة خلال مدة زمنية $\Delta t = 1s$. عبّر عن قانون النشاط $A(t)$ بدلالة ثابت التفكك λ والنشاط الابتدائي A_0 والزمن t وبيّن أن:

$$\frac{A(t)}{A_0} = \frac{m(t)}{m_0} = e^{-\lambda t}$$ ($m(t)$ كتلة العيّنة في اللحظة t)



الشكل–2

3) نرسم بالاعتماد على برنامج ملائم بيان النسبة $\frac{A(t)}{A_0}$ بدلالة الزمن t (**الشكل–2**).

أ) عرّف زمن نصف العمر $t_{½}$ ثم استنتج قيمته بيانياً.

ب) تأكد من أن العيّنة المستقبلة في مخبر التحاليل الطبية هي للنظير $^{60}_{27}Co$.

جـ) احسب قيمة النشاط A في اللحظة $t_{½}$.

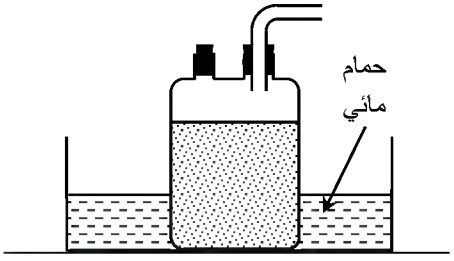
يعطى: $N_A = 6{,}023 \times 10^{23}\ mol^{-1}$

التمرين الثالث: (06 نقاط)

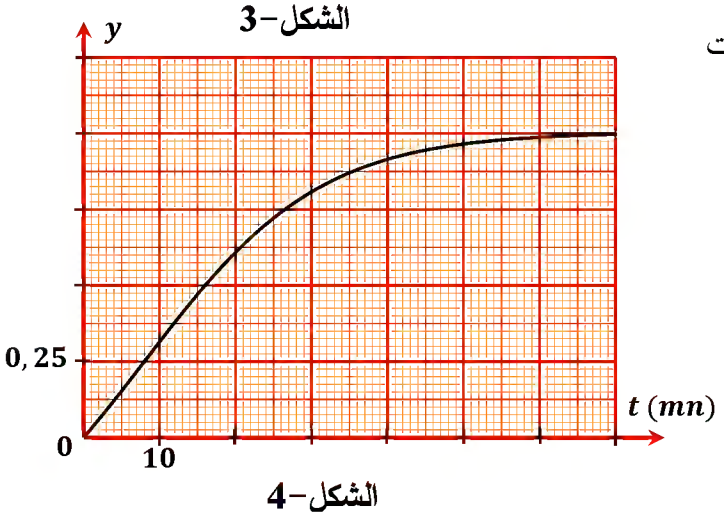
أثناء المتابعة الزمنية لتطور التحول الكيميائي التام بين معدن الزنك ومحلولا لحمض الآزوت HNO_3 المنمذج بالتفاعل الكيميائي الذي معادلته:

$$Zn(s)+2H_3O^+(aq)=Zn^{2+}(aq)+H_2(g)+2H_2O(l)$$

ألقينا كتلة قدرها $650\ mg$ من مسحوق الزنك في دورق به حجما $V=75{,}0\ mL$ من المحلول الحمضي ذي التركيز المولي c باستعمال التركيب التجريبي الموضح **بالشكل-3**.



الشكل-3



الشكل-4

1) مكّنتنا الطريقة المُتبعة سابقا من رسم البيان الممثل لتغيرات النسبة $y=\dfrac{[Zn^{2+}]}{[H_3O^+]}$ بدلالة الزمن (**الشكل-4**).

أ) بالاستعانة بجدول التقدم، اكتب عبارة y بدلالة c و V و x.

ب) باستغلال المعطيات أوجد مع التعليل كل من المتفاعل المُحِد والتركيز المولي c وزمن نصف التفاعل $t_{1/2}$.

جـ) بيّن أن عبارة السرعة اللحظية للتفاعل هي: $v(t)=\dfrac{cV}{(1+2y(t))^2}\times\dfrac{dy(t)}{dt}$، ثم احسب قيمتها عند $t_{1/2}$.

د) أعط التركيب المولي للمزيج التفاعلي من أجل $y=\dfrac{1}{2}$.

2) اشرح ماذا يحدث في غياب الحمام المائي.

تعطى: الكتلة المولية للزنك $M(Zn)=65\ g.mol^{-1}$.

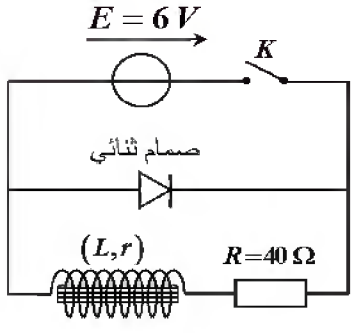
الجزء الثاني: (06 نقاط)

التمرين التجريبي: (06 نقاط)

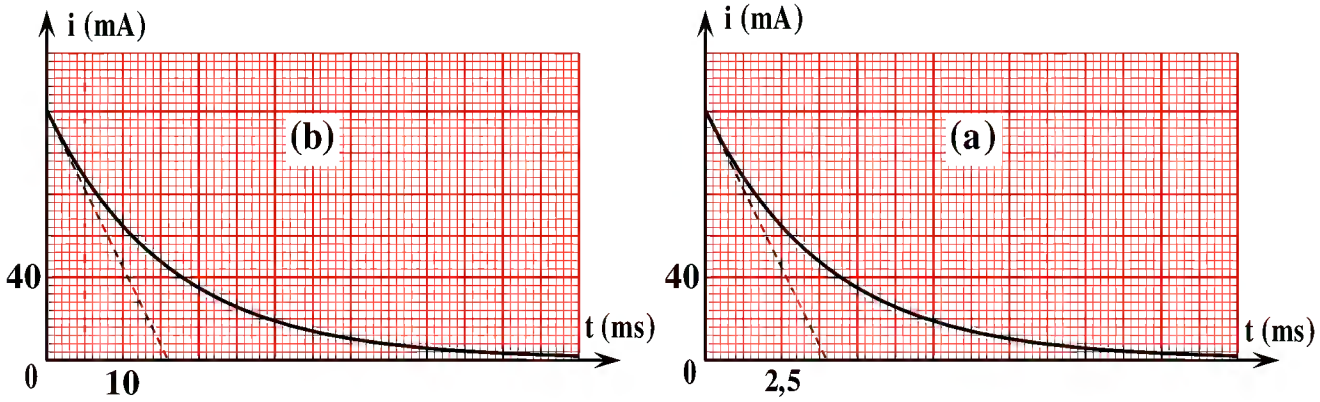
I-حقّق فوج من التلاميذ الدارة الكهربائية المبينة في (**الشكل-5**).

التجربة الأولى(الوشيعة بداخلها نواة حديدية): بعد غلق القاطعة K لمدة طويلة، فُتِحت عند اللحظة $t=0$، فتمكن التلاميذ من الحصول على البيان $i=f(t)$ الممثل لتغيرات شدة التيار بدلالة الزمن.

التجربة الثانية(الوشيعة بدون النواة الحديدية): أُعيدت نفس التجربة السابقة بعد سحب النواة الحديدية، فتمكن التلاميذ من الحصول على البيان $i=g(t)$ أنظر (**الشكل-6**).



الشكل-5



الشكل-6

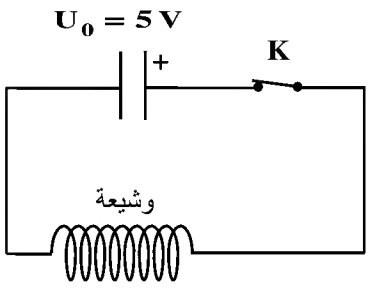
1) حدّد المنحنى الموافق لكل حالة مع التعليل.

2.أ) احسب قيمة مقاومة الوشيعة المستعملة.

ب) استنتج قيمة ذاتية الوشيعة في كل من التجربتين.

3) احسب قيمة الطاقة الأعظمية المخزنة في الوشيعة في كل من التجربتين. برر الاختلاف بين القيمتين.

II- تم ربط وشيعة أخرى على التسلسل مع مكثفة تحمل شحنة قدرها $Q = 2,5\ \mu C$، مع العلم أن هذه المكثفة شُحِنت كليا تحت توتر كهربائي $U_0 = 5\ V$ في الدارة الموضحة في (**الشكل-7**).



الشكل-7

يمثل البيان الموضح في (**الشكل-8**) تغيرات الطاقة المخزنة $\mathscr{E}(t)$ داخل المكثفة بدلالة الزمن.

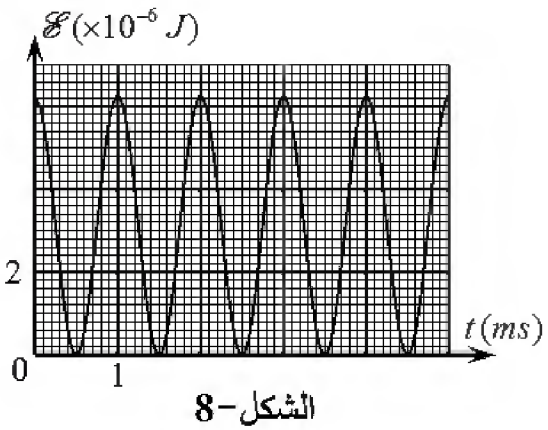
1) احسب سعة المكثفة.

2-أ) حدّد نمط الاهتزازات الملاحظ، علّل.

ب) استنتج قيمة ذاتية الوشيعة المستعملة في الدارة .

جـ) هل هذه الوشيعة مماثلة لتلك المستعملة سابقا؟ برّر إجابتك.

يعطى: $\pi = \sqrt{10}$.



الشكل-8

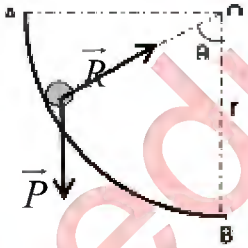
انتهى الموضوع الثاني

عناصر إجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الأول: (14 نقطة):		
التمرين الأول: (04 نقاط):	0,25	0,5
1-كتابة معادلة التفاعل: $^{239}_{94}Pu + {}^{1}_{0}n \rightarrow {}^{135}_{53}I + {}^{102}_{41}Nb + a\,{}^{1}_{0}n$	0,25	
تعيين العدد a : بتطبيق قانون انحفاظ العدد الكتلي :		
$\sum A_i = \sum A_f \Rightarrow 239+1 = 153+102+a \Rightarrow a = 3$		
2- تفسير العبارة:		
تفاعل تسلسلي مغذى ذاتيا : تفاعل انشطار نووي مغذى ذاتيا لأن النترونات الثلاث الناتجة عن الانشطار الأول تحدث 3 انشطارات في مرحلة ثانية وتنتج عنه مرحلة ثالثة ب 9 انشطارات وهكذا.....	0,5	0,5
3- أ – Δm_1 : نقص الكتلة لنواة البلوتونيوم $^{239}_{94}Pu$	0,25	02,5
Δm_2 : مجموع نقص الكتلة لنواتيّ $^{135}_{53}I$ ، $^{102}_{41}Nb$	0,25	
Δm_3 : نقص الكتلة لتفاعل الانشطار	0,25	
ب – إيجاد طاقة الربط لنواة $^{239}_{94}Pu$:		
$E_l\left(^{239}_{94}Pu\right) = \Delta m_1 \cdot 931,5 = (2,4195-2,4001)\cdot 10^2 \cdot 931,5 = 1807,1 Mev$	0,25	
-الطاقة المحررة E_{lib} : $E_{lib} = \lvert\Delta m_3\rvert \cdot 931,5 = \lvert(2,3981-2,4001)\rvert \cdot 931,5 = 186,3 Mev$	0,25	
جـ- حساب طاقة الربط لنواة اليود $^{135}_{53}I$: $E_l\left(^{135}_{53}I\right) = \Delta m\left(^{135}_{53}I\right)\cdot 931,5$	0,5	
$\Delta m\left(^{135}_{53}I\right) = \Delta m_2 - \Delta m\left(^{102}_{41}Nb\right) = \lvert 2,3981-2,4195\rvert .10^2 - 0,93119 = 1,20881u$		
$E_l\left(^{135}_{53}I\right) = 1,20881\times 931,5 = 1126,00\ Mev$		
المقارنة بين استقرار $^{135}_{53}I$ ، $^{102}_{41}Nb$:		
$\frac{E_l\left(^{135}_{53}I\right)}{A} = \frac{1126,00}{135} = 8,34 Mev/nuc$	0,25	
$\frac{E_l\left(^{102}_{41}Nb\right)}{A} = \frac{0,93119\times 931,5}{102} = 8,50 Mev/nuc$	0,25	
نلاحظ ان : $\frac{E_l\left(^{135}_{53}I\right)}{A} < \frac{E_l\left(^{102}_{41}Nb\right)}{A}$ ومنه نواة $^{102}_{41}Nb$ اكثر استقرارا من نواة $^{135}_{53}I$.	0,25	
4- حساب الطاقة الكهربائية التي ينتجها المفاعل النووي عند استهلاك 1kg من البلوتونيوم 239:		
$\rho = \frac{E_e}{E'_{lib}}\times 100 \Rightarrow E_e = \frac{\rho\times E'_{lib}}{100} = \frac{\rho\times E_{lib}\times N}{100} = \frac{\rho\times E_{lib}\times m\times N_A}{100M}$	0,25	0,5
$E_e = \frac{30\times 186,3\times 10^3\times 6,02\times 10^{23}}{100\times 239} = 1,41\cdot 10^{26} Mev = 2,25\cdot 10^{13} J$	0,25	

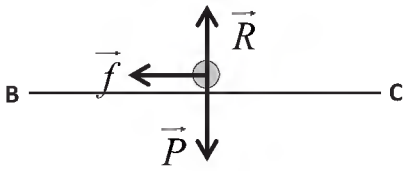
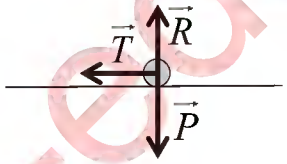
ency-education.com

عناصر إجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الثاني (04 نقاط): 1) الظاهرة التي تحدث في الدارة هي ظاهرة التحريض الذاتي (انقطاع التيار تدريجيا)	0,25	0,25
2) المعادلة التفاضلية: حسب قانون جمع التوترات : $U_R + U_b = 0$ $U_R + L\frac{di}{dt} + ri = 0$ $U_R + \frac{L}{R}\frac{dU_R}{dt} + \frac{r}{R}U_R = 0$ $\frac{dU_R}{dt} + \frac{R+r}{L}U_R = 0$	0,5	0,5
3) إيجاد عبارة A و α: الحل هو $U_R(t) = A\cdot e^{\frac{-t}{\alpha}}$ بالاشتقاق نجد $\frac{dU_R}{dt} = \frac{-A}{\alpha}\cdot e^{\frac{-t}{\alpha}}$ بالتعويض في المعادلة التفاضلية نجد: $\alpha = \frac{L}{R+r} = \tau$ ومن الشروط الابتدائية نجد: $U_R(0) = RI_0 \Rightarrow A = RI_0$ ومنه الحل هو $U_R(t) = RI_0\cdot e^{\frac{-t}{\tau}}$ - إيجاد عبارة $i(t)$: لدينا $i(t) = \frac{U_R(t)}{R} = I_0\cdot e^{\frac{-t}{\tau}}$	0,25 0,25 0,25	0,75
4) عبارة الاستطاعة : $P(t) = R\cdot i(t)^2 = R\cdot\left(I_0\cdot e^{\frac{-t}{\tau}}\right)^2 = R\cdot I_0{}^2\cdot e^{\frac{-2t}{\tau}} = P_{max}\cdot e^{\frac{-2t}{\tau}}$	0,25	0,25
5) أ- برهان المماس : لدينا معامل توجيه المماس $a = \left(\frac{dP(t)}{dt}\right)_{t=0} = \left(\frac{-2P_{max}}{\tau}e^{\frac{-2t}{\tau}}\right)_{t=0} = \frac{-2P_{max}}{\tau}$.....(1) ولدينا معامل توجيه المماس بيانيا $a = tg\alpha = \frac{-P_{max}}{t'}$.....(2) بمطابقة (1) و (2) نجد $\frac{-P_{max}}{t'} = \frac{-2P_{max}}{\tau} \Rightarrow t' = \frac{\tau}{2}$ - استنتاج ثابت الزمن: من البيان نجد $\frac{\tau}{2} = 5ms \Rightarrow \tau = 10ms$ ب- شدة التيار الاعظمي : $P_{max} = R\cdot I_0{}^2 \Rightarrow I_0 = \sqrt{\frac{P_{max}}{R}}$ $I_0 = \sqrt{\frac{50\times10^{-2}}{50}} = 0,1A$	0,5 0,25 0,5	1,75

ency-education.com

عناصر إجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
جـ - إيجاد r و L: $I_0 = \frac{E}{R+r} \Rightarrow r = \frac{E}{I_0} - R$ إيجاد r: $r = \frac{6}{0,1} - 50 = 10\Omega$	0,25	
- إيجاد : $\frac{L}{R+r} = \tau \Rightarrow L = \tau(R+r) \Rightarrow L = 0,01(60) = 0,6H$	0,25	
6) زمن تناقص الاستطاعة إلى النصف: لدينا : $t = t_{\frac{1}{2}} \Rightarrow \begin{cases} P(t_{1/2}) = \frac{P_{max}}{2} \\ P(t_{1/2}) = P_{max}.e^{\frac{-2t_{\frac{1}{2}}}{\tau}} \end{cases} \Rightarrow P_{max}.e^{\frac{-2t_{\frac{1}{2}}}{\tau}} = \frac{P_{max}}{2}$	0,25	**0,5**
$\Rightarrow e^{\frac{-2t_{\frac{1}{2}}}{\tau}} = \frac{1}{2} \Rightarrow t_{\frac{1}{2}} = \frac{\tau}{2} Ln2 = 3.46\,mS$	0,25	
التمرين الثالث (06 نقاط): **1.I)** تمثيل القوة الخارجية المؤثرة على الكرة في الجزء AB. 	0,25	**0,25**
2) عبارة V_B^2 بدلالة **θ:** مبدا انحفاظ الطاقة للجملة (كرة) بين Bو M نجد: $E_{CB}=E_{CM}+W(\vec{P})$ $\frac{1}{2}\ m\ V_B^2=mgh$ $V_B^2=2gh$ $V_B^2=2gr(1-Cos\theta)$	0,5	**0,5**
3) دراسة طبيعة الحركة على الجزء BC ثم استنتاج تسارعها: بتطبيق القانون الثاني لنيوتن في المعلم السطحي الارضي : $\vec{R} + \vec{f} + \vec{P} = m\ \vec{a}$ اي $\Sigma \vec{F}_{ext} = m\ \vec{a}$ بالاسقاط نجد $-f=ma$ ومنه **a=-f/m**	0,25	**0,75**

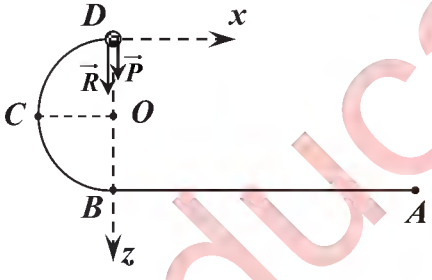
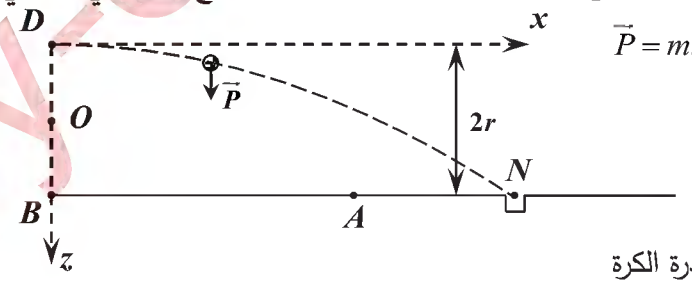
ency-education.com

عناصر إجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
وبالتالي الحركة مستقيمة متباطئة ($a \times V < 0$) بانتظام ($a = C^{te}$).  	0,25 0,25	
4) عبارة V_C^2 بدلاله θ : لدينا $Vc^2-V_B^2=2a.BC$ (حيث x=BC) $Vc^2=2a.BC+V_B^2$ $Vc^2=-2f.BC/m+2gr(1-Cos\theta)$ $Vc^2=-2gr\,Cos\theta+2(gr-f.BC/m)$ اذن: $a=-2gr$ و $b=2(gr-f.BC/m)$	0,25 0,25 0,25	**0,75**
1.II) معادلة البيان : $Vc^2=-10\,Cos\theta+9$	0,5	**0,5**
2) ايجاد كل من: نصف قطر المسار و شدة قوة الاحتكاك بالمطابقة نجد $\begin{cases} 2gr=10 \\ 2\left(gr-\frac{f.BC}{m}\right)=9 \end{cases}$ ومنه $\begin{cases} r=0.5m \\ f=0.25N \end{cases}$	0,25 0,25	**0,5**
3) تحديد اصغر زاوية **θ** تمكن الكرة من الوصول الى النقطة C: اصغر زاوية توافق Vc=0 وبالتالي $Vc^2=0$ من البيان نجد $Vc^2=0 \Rightarrow Cos\theta=0.9 \Rightarrow \theta=25,84°$	0,5	**0,5**
III 1) تحديد السرعة V_C. لما $\theta=90° \Rightarrow Cos\theta=0$ من البيان نجد $Vc^2=9 \Rightarrow Vc=3m/s$	0,25	**0,25**
2) تمثيل القوى الخارجية المؤثرة على الكرة: - القوة المسؤولة عن توقف الكرة ه قوة توتر النابض  	0,25 0,25	**0,5**
3) حساب المسافة : X_0 $E_{Pe}(D)=E_{CC} \Rightarrow \frac{1}{2}K X_0^2=\frac{1}{2}m V_C^2$ $\Rightarrow X_0=V_C\sqrt{\frac{m}{K}}=0,15m$	0,25 0,25	**0,5**
4. أ) ايجاد المعادلة التفاضلية للحركة من C الى M D $\sum \vec{F}_{ext}=m.\vec{a} \Rightarrow -T=m.a$ $-Kx=m.\frac{d^2x}{dt^2} \Rightarrow \frac{d^2x}{dt^2}+\frac{K}{m}x=0$ ب) المعادلة : $x(t)=A\cos(\omega_0 t+\varphi)$ حل للمعادلة التفاضلية ومنه: حيث $A=0,15m$ و $\omega_0=\sqrt{\frac{k}{m}}=20rad/s$ و $\varphi=\frac{3\pi}{2}rad$	0,25 0,25*3	**01**

ency-education.com

عناصر إجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الثاني: (06 نقاط): **التمرين التجريبي: (06 نقاط):** 1) البروتوكول التجريبي: 	0,5	0,5
2) معادلة تفاعل المعايرة لكل حمض: $H_3O^+ + OH^- = 2H_2O$ $HCOOH + OH^- = HCOO^- + H_2O$	0,5 0,5	01,0
3)احداثيات نقطة التكافؤ لكل منحنى: المنحنى (1): $E(V_{bE}\,;\,pH_E) = (20ml\,;\,7)$ المنحنى (2): $E(V_{bE}\,;\,pH_E) = (20ml\,;\,8,2)$ المنحنى (1) يوافق معايرة محلول حمض كلور الهيدروجين لأن $pH_E=7$ المنحنى (2) يوافق معايرة محلول حمض الميثانويك لأن $pH_E>7$	0,5 0,5 0,25 0,25	01,5
4) استنتاج التركيز المولي لكل محلول حمضي: $C_1\,V_1 = C_b\,V_{bE} \Rightarrow C_1 = \dfrac{C_b\,V_{bE}}{V_1} = \dfrac{0,1\times 20}{30} = 6,6\cdot 10^{-2}\,mol/L$ $C_2\,V_2 = C_b\,V_{bE} \Rightarrow C_2 = \dfrac{C_b\,V_{bE}}{V_2} = \dfrac{0,1\times 20}{20} = 10^{-1}\,mol/L$	0,5 0,5	01,0
5) استنتاج ثابت الحموضة : عند نقطة نصف التكافؤ يكون $pKa = 3,8$	0,5	0,5
6) حساب ثابت التوازن K لتفاعل معايرة حمض الميثانويك: $K = \dfrac{[HCOO^-]_f}{[HCOOH]_f \cdot [OH^-]_f} \times \dfrac{[H_3O^+]_f}{[H_3O^+]_f} = \dfrac{Ka}{Ke} = 10^{pKe-pKa} = 1,58\times 10^{10}$ الاستنتاج: $K >> 10^4$ التفاعل تام.	0,5 0,25 0,25	01,0
7) الكاشف المناسب لكل معايرة هو : معايرة حمض كلور الهيدروجين: BBT لأن $pH_E=7$ ينتمي إلى مجال تغيره اللوني معايرة حمض الميثانويك: فينول فتالين لأن $pH_E=8,2$ ينتمي إلى مجال تغيره اللوني	0,25 0,25	0,5

ency-education.com

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الأول:(14 نقطة)		
التمرين الأول:(04 نقاط)		
1- الحالة الأولى: إيجاد سرعة قذف الكرة عند A : وفق مبدأ انحفاظ الطاقة يكون: $E_A = E_C$	0,25	0,5
أي: $E_{cA} + E_{ppA} = E_{cC} + E_{ppC}$ ، بأخذ مرجع الطاقة الكامنة الثقالية عند مستوى نقطة القذف، نكتب: $\frac{1}{2}m.v_A^2 = m.g.r$ ، فنجد: $v_A = \sqrt{2.g.r} = 3,16\,m.s^{-1}$.	0,25	
2- الحالة الثانية:		03,5
أ. إيجاد سرعة قذف الكرة عند A : وفق مبدأ انحفاظ الطاقة للجملة (كرة) يكون:		
أي: $E_{cA} + W(\overrightarrow{p}) = E_{cD}$ ، فنكتب: $\frac{1}{2}m.v_A^2 - m.g.2r = \frac{1}{2}m.v_D^2$ ، فنجد:	0,5	
$v_A = \sqrt{4.g.r + v_D^2} = 8,06\,m.s^{-1}$.	0,25	
ب. بتطبيق القانون الثاني لنيوتن على جملة كرة الغولف باعتماد المرجع السطحي أرضي:		
	0,25	
$\sum \overrightarrow{F_{ext}} = m.\overrightarrow{a_G}$ ، أي: $\vec{P} + \vec{R} = m.\overrightarrow{a_G}$	0,25	
و بالاسقاط وفق Dz نجد: $P + R = m.a_N$	0,25	
فيكون: $mg + R = m.a_N = m.\frac{v_D^2}{r} = m.\frac{v_A^2 - 4.g.r}{r}$	0,25	
إذن: $R = m.\left(\frac{v_A^2}{r} - 5g\right)$ ،	0,25	
ت.ع: $R = 3,6\,N$.		
جـ . بتطبيق القانون الثاني لنيوتن على جملة كرة الغولف باعتماد المرجع السطحي أرضي:		
	0,25	
$\sum \overrightarrow{F_{ext}} = m.\overrightarrow{a_G}$ ، أي: $\vec{P} = m.\overrightarrow{a_G}$		
بالاسقاط: نجد: $\begin{cases} 0 = m.a_x \\ P = m.a_z \end{cases}$ ، و $\begin{cases} v_x = v_D \\ v_z = g.t \end{cases}$	0,25	
باعتبار مبدأ الأزمنة لحظة مغادرة الكرة المسلك عند D ، يكون: $\begin{cases} x = v_D.t \\ z = \frac{g}{2}.t^2 \end{cases}$ ، وبالتالي عبارة معادلة المسار من الشكل: $z = \frac{g}{2v_D^2}.x^2$.	0,25	
عند نقطة الارتطام $z = 2r$ ، وبالتالي: $x = 2v_D.\sqrt{\frac{r}{g}}$.	0,25	

ency-education.com

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
د . تطبيق عددي: $x = 2\times 6,71.\sqrt{\frac{0,5}{10}} = 3,00\,m$.	0,25	
لقد وفق اللاعب في رميته، لأن: $x = BN = BA + AN = 3,00\,m$.	0,25	
التمرين الثاني: (04 نقاط)		
1) النشاط الإشعاعي β^- : إصدار النواة المشعة الأم لإلكترون تلقائيا بتحول نيترون إلى بروتون و إلكترون $\cdot\ {}^1_0n \longrightarrow {}^0_{-1}e + {}^1_{+1}p$	0,25	0,5
معادلة التفكك: ${}^{60}_{27}Co \longrightarrow {}^{60}_{28}Ni^* + {}^0_{-1}e$	0,25	
2) أ- عدد الأنوية الابتدائية N_0 : $N_0 = \frac{m_0}{M}\cdot N_A$	0,25	01,5
$N_0 = 2\times 10^{16}\,noyaux$	0,25	
ب- عبارة قانون التناقص الإشعاعي: $N(t) = N_0\cdot e^{-\lambda t}$	0,25	
جـ- عبارة قانون النشاط $A(t)$ و إثبات أن : $\frac{A(t)}{A_0} = \frac{m(t)}{m_0} = e^{-\lambda t}$		
العبارة: $A(t) = \lambda\cdot N(t) = A_0\cdot e^{-\lambda t}$	0,25	
لدينا: $\Rightarrow m(t) = m_0\cdot e^{-\lambda t}$ ومنه: $\left.\begin{array}{l} N(t) = N_0\cdot e^{-\lambda t} \\ \frac{m}{M}\cdot N_A = \frac{m_0}{M}\cdot N_A\cdot e^{-\lambda t} \end{array}\right.$	0,5	
$\frac{A(t)}{A_0} = \frac{m(t)}{m_0} = e^{-\lambda t}$		
3) أ- تعريف $t_{½}$:		02,0
زمن نصف العمر هو الزمن اللازم لتناقص نصف عدد الأنوية المشعة الابتدائية	0,5	
$N(t_{½}) = \frac{N_0}{2}$.		
قيمة $t_{½}$: بالتعريف $\frac{A(t_{½})}{A_0} = \frac{1}{2}$		
بيانيا نقرأ: $t_{½} = 5,3ans$ (ملاحظة: تقبل قيم $t_{½}$ ضمن المجال $[5,2-5,4]\,ans$)	0,5	
ب- إثبات أن العينة المستقبلة في المخبر هي للنظير ${}^{60}_{27}Co$:		
من الدراسة التجريبية لدينا: $t_{½} = 5,3ans$ و منه: $\lambda = \frac{\ln 2}{t_{½}} = 0,13an^{-1}$ و هي توافق	0,5	
القيمة المعطاة للنظير ${}^{60}_{27}Co$.		
جـ- قيمة النشاط $A(t_{½})$: $A(t_{½}) = \frac{A_0}{2} = \frac{N_0\cdot\ln 2}{2t_{½}}$		
ت. ع: $A(t_{½}) = 4,17\times 10^7\,Bq$	0,5	

ency-education.com

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع

التمرين الثالث: (06 نقاط)

1- أ. كتابة عبارة y:

جدول التقدم:

حالة الجملة	التقدم (mol)	$Zn(s) + 2H_3O^+(aq) = Zn^{2+}(aq) + H_2(g) + 2H_2O(l)$ كمية المادة بـ (mol)				
الابتدائية	0	0,01	CV	0	0	بوفرة
الانتقالية	x	$0,01-x$	$CV-2x$	x	x	بوفرة
النهائية	x_{max}	$0,01-x_{max}$	$CV-2x_{max}$	x_{max}	x_{max}	بوفرة

0,25 0,25 0,25

من جدول التقدم لدينا: $\frac{[Zn^{2+}]}{[H_3O^+]} = \frac{x}{CV-2x}$. 0,5

ب. إذا كانت الشوارد H_3O^+ عاملا محدا للتفاعل فإن النسبة $y = \frac{[Zn^{2+}]}{[H_3O^+]}$ تتناهى إلى ما لا نهاية، لأن $[H_3O^+]_{max} = CV-2x_{max} = 0$. لكن وفق المنحنى البياني المعطى $y_{max} = 1$. 0,25

إذن معدن الزنك محد للتفاعل. و $x_{max} = 0,01\ mol$. 0,25

- إيجاد التركيز المولي C: 0,25

$y_{max} = \frac{x_{max}}{CV-2x_{max}} = 1$ ، أي: $C = \frac{3\,x_{max}}{V} = \frac{0,03}{0.075} = 0,4\ mol/L$ 0,5

- إيجاد قيمة $t_{1/2}$: يوافق $x = \frac{x_{max}}{2} = 0,005\ mol$. وبالتعويض في عبارة y نجد: 0,25

$y = \frac{x}{CV-2x} = \frac{0,005}{0,03-0,01} = 0,25$ ، وبالاسقاط نجد: $t_{1/2} = 8\,min$.

ج. عبارة السرعة اللحظية:

لدينا $y = \frac{x}{CV-2x}$ ، تكون عبارة x من الشكل: $x = \frac{CV\,y}{1+2y}$ 0,25

بالاشتقاق نجد: $v(t) = \frac{dx}{dt} = \frac{CV}{(1+2y(t))^2} \cdot \frac{dy(t)}{dt}$ 0,75

- عند $t_{1/2}$: $y(t_{1/2}) = 0,25$ و $\frac{dy(t_{1/2})}{dt} = \frac{1}{30} = 0,033\ min^{-1}$. 0,5

ومنه: $v(t_{1/2}) = \frac{0,03}{(1+0,50)^2} \cdot 0,033 = 4,4\times10^{-4}\ mol/min$ 0,25

05,5

ency-education.com

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
د. التركيب المولي للمزيج التفاعلي: من أجل $y=\frac{1}{2}$ ، فإن تقدم التفاعل $x=\frac{CV\,y}{1+2y}=\frac{0,03\times0,50}{1+2\times0,50}=0,0075\ mol$ من جدول التقدم نجد:	0,25 0,25 0,25 0,25	
Zn | H_3O^+ | Zn^{2+} | H_2 $0,0025\,mol$ | $0,015\,mol$ | $0,0075\ mol$ | $0,0075\ mol$		
2) في غياب الحمام المائي تنقص سرعة التفاعل مما يؤدي إلى زيادة زمن نصف التفاعل.	0,5	0,5
الجزء الثاني:(06 نقاط) **التمرين التجريبي: (06 نقاط)** **I**- 1- تحديد المنحنى الموافق: المنحنى (a) : $\tau_a=4ms$ و المنحنى (b) : $\tau_b=16ms$ و نعلم أنه عند وجود النواة داخل الوشيعة يرفع قيمة ذاتيتها، مما يزيد في قيمة τ . إذن: المنحنى (a) يوافق $i=g(t)$ و المنحنى (b) يوافق $i=f(t)$.	0,75	0,75
2- أ) مقاومتها الوشيعة : $R_T=R+r=\frac{E}{I_0}=\frac{6}{0,12}=50\Omega$ ، وبالتالي: $r=50-40=10\Omega$ ب) ذاتيتها: - بدون نواة: $L=\tau_a.(R+r)=4\times10^{-3}.50=0,2\ H$. - بوجود نواة: $L=\tau_b.(R+r)=16\times10^{-3}.50=0,8\ H$.	0,5 0,5 0,5	01,5
3) حساب مقدار الطاقة الأعظمية المخزنة في الوشيعة: $\mathscr{E}=\frac{1}{2}L.I_0^{\,2}$ * وجود النواة: $\mathscr{E}=\frac{1}{2}\times0,8\times0,12^2=5,76\times10^{-3}\ J$. * عدم وجود النواة: $\mathscr{E}=\frac{1}{2}\times0,2\times0,12^2=1,44\times10^{-3}\ J$. التبرير: الاختلاف ناتج عن الاختلاف في الذاتية	0,5 0,5 0,25	1,25
II- 1- حساب سعة المكثفة: $C=\frac{Q}{U_0}\Rightarrow C=\frac{2,5}{5}=0,5\mu F$	0,5	0,5
2- أ) الاهتزازات حرة غير متخامدة ودورية لأن الجملة لم تتلق الطاقة من الوسط الخارجي والسعة ثابتة (عدم وجود مقاومة). ب) قيمة ذاتية الوشيعة المستعملة في الدارة المهتزة: من منحنى الطاقة $\mathscr{E}(t)$ لدينا: $\frac{T_0}{2}=1ms\Rightarrow T_0=2ms$. وعلاقة دور الاهتزازات الحرة: $T_0=2\pi\sqrt{L'C}$	0,5 0,5	02

ency-education.com

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
و منه: $L'=\frac{T_0^2}{4\pi^2 C}$ ت.ع: $L'=\frac{(2\times10^{-3})^2}{4\pi^2\times0,5\times10^{-6}}=0,2H$	0,5	
ج) الوشيعة الجديدة غير مماثلة للوشيعة السابقة.		
التبرير:		
* الوشيعة الجديدة: مقاومتها معدومة نظرا لوجود اهتزازات حرة غير متخامدة، رغم أن ذاتيتها تساوي $0,2H$).	0,5	

ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي
الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تسيير واقتصاد، تقني رياضي

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
الدورة الاستثنائية: 2017

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

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

النّص:

ألقى الشّاعر الجزائريّ" محمّد بوزيدي" هذه القصيدة على فيالق جيش التّحرير الوطنيّ سنة 1959م بعد انتصارهم في معركة "عين الزّانة" على الحدود التّونسيّة:

1- قـــمْ للجزائـــر حَـــيِّ جيشًـــا أغْـــبَرا ... والْعَـــنْ هنـــاك الطّـــاغيَ المســـتعمِرا
2- ردّدْ نشـيدَك فـي الزّمـان و(طُـفْ بـه) ... فـوق الـدُّنى، واجعـلْ سـماءَك مِنبَـرا
3- ذاك العريـــنُ وكـــمْ بـــه مـــن قَسْـــوَرٍ ... شـــرس هصـــورٍ لا يلـــينُ غَضنفَـــرا
4- عـــاف الحيـــاة ومجّهـــا مذلولـــة ... فانصـــبّ مخلبـــه علـــى أن يثـــأرا
5- جـــيشُ الجـــزائرِ بالشّـــهيدِ يمينُنـــا ... قسَمًـــا بـــه فدِمـــاؤهُ لـــن تُـــهدَرا
6- واســـتنجدَ الإيمـــانَ وهـــو ســـلاحُه ... فأبَـــى لـــهُ الإيمـــانُ (أن يَتـــأخَّرا)
7- أوراس قـــدْ نطـــحَ السّـــحابَ ولـــم يـــزلْ ... فـــي المجـــد يفتـــرشُ السّـــمَا والنَّيِّـــرَا
8- قـــلْ للدّنيـــئةِ إنّـــنا عنـــدَ الـــوغى ... نغشـــى الكريهـــةَ بَاسِمـــينَ تجبُّـــرا
9- نحـــن الّذيـــن مـــن الأميـــر ليومنـــا ... حـــربٌ علـــيكم ناقمـــين وثُـــوَّرا
10- أحرارُنـــا، ثـــوْراتُنا، صرْخاتُـــنا ... دَوَّتْ فأيقظـــتِ الـــدُّنى والأعصـــرا
11- صـــحراؤنا، بتـــرولنا، خيراتُـــنا ... نـــأبى لهـــا التّقسـيمَ حـــتّى نُقبـــرا
12- إنّـــا عزمْنـــا لا نحُـــطُّ سلاحَـــنا ... حتّـــى نـــرى تُـــرْبَ الجزائـــرِ حُـــرّرا

المرجع: صوت الجزائر- شعر- محمد بوزيدي
ص67-68 المكتبة الوطنية الجزائرية. 1997.

شرح الكلمات:

أغبرا: علاه الغبار بفعل نشاطه. **العرين:** بيت الأسد. **القسْور، الهَصور، الغضنفر:** من أسماء الأسد.
النيّر: المضيء، ويقصد به الكواكب والنّجوم. **الدّنيئة:** الحقيرة ويقصد بها فرنسا.

الأسئلــة:

أوّلا البناء الفكري: (12 نقطة)

1) من يخاطب الشّاعر في النّصّ؟ ماذا يطلب منه؟ وبمن يفتخر؟

2) نبرة التّحدّي جليّة في القصيدة، حدّد العبارات والرّموز الدّالّة عليها، وماذا أضافت هذه الرّموز؟

3) يبدو الشّاعر من خلال النّصّ ملتزما، عرّف الظّاهرة مستدلاً عليها بأربعة مظاهر من مضمون النّصّ.

4) لخّصْ مضمونَ القصيدة بأسلوبك الخاصّ، مراعيًا تقنيّة التّلخيص.

ثانيا البناء اللّغوي: (08 نقط)

1) في النّصّ حقلٌ دلاليٌّ يدلّ على بسالة جيش الثّورة. مثّل له بأربع كلمات.

2) الإعراب:

أ) أعرِب الكلمتين الآتيتين إعرابَ إفرادٍ: "**العرين**" في الشّطر الأوّل من البيت الثّالث.

"**باسِمين**" في الشّطر الثّاني من البيت الثّامن.

ب) أعرب إعراب جمل العبارتين الآتيتين: "**طُفْ به**" الواقعة في الشّطر الأوّل من البيت الثّاني.

" **أن يتأخّرا**" الواقعة في الشّطر الثّاني من البيت السّادس.

3) علّل مُزاوجة الشّاعر بين الأسلوبين: الخبري والإنشائي، مبيّنا نوعي أسلوبي البيتين الثّاني والثّالث مبرزا غرضيهما البلاغي.

4) في العبارتين الآتيتين صورتان بيانيتان، اشرحهما، مبيّنا نوعيهما، وسرّ بلاغتيهما:

- "**قم للجزائر**" في الشّطر الأوّل من البيت الأوّل.
- "**واستنجَد الإيمانَ**" في الشّطر الأوّل من البيت السّادس.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

النّصّ:

إيهِ يا فلسطينُ!! لقد كنتِ مباركةً على العَربِ في حَاليْكِ! في مَاضِيكِ وفي حَاضِرِكِ! كنتِ في مَاضِيكِ مُباركةً على العرب يومَ فَتحُوك فكمّلوا بكِ أجزاءَ جَزيرتهم الطبيعيّة، وجمَّلوا بكِ تاجَ مُلكهم الطّريف، وأَكملوا بحَرَمِك المُقدّس حَرَمَيْهم، ويومَ **(اتّخذُوك ركابًا لفتوحاتهم)**، وبابًا لانتشار دينهم ومَكارِمهم ومَرابطَ لحُمَاة الثّغور منهم... أنتِ عَتَبتُهم إلى مِصْر، ومَعبرُهم إلى أفريقيا، ومَنظرتُهم إلى بحر العَرب، لم تَطَأْكِ بعدَ أقدامِ النّبيينَ أطهرُ من أقدامهم، ولم يَحمِك بعدَ موسى أشجعُ من أبطالهم... وكنتِ مُباركةً عليهم في حاضرك المَشهودِ فما اجتمعتْ كلمتُهم في يومٍ مثل ما اجتمعتْ في يومِ تَقسيمك؛ ولقد فرّقَهم الاستعمارُ الخبيثُ في عهدهم الأخير، فما تنادَوْا إلى الاتّحاد مثل ما تنادَوْا إلى الاتّحاد في سبيلك، ولقد تخوّف أوطانهم من أطرافها، فما تداعَوا إلى الذّودِ عن قطعة من أرضهم مثل ما تداعوا إلى الذّود عنك.

أَمَا والله يا فلسطينُ، لكأنَّ أعداءَ العرب أَحسَنُوا إليهم بتقسيمك من حيث أرادوا الإساءةَ، ولكأنَّ المصيبةَ فيكِ **نعمةٌ**، ولكأنَّهم امتحنوا بتقسيمك رجولتَنَا وإباءَنا ومبلغَ التّضحيةِ بالعزيز الغالي فينا، ولكأنَّهم جسُّوا بتقسيمك مواقعَ الكرامة والشّرف منّا، وكأنَّ كلَّ صوتٍ من أصواتهم على التّقسيم صوتٌ جَهيرٌ ينادي العربَ: **(أين أنتم؟)** فلا زلتِ مُباركةً على العربِ يا فلسطين!

أيّها العربُ! قُسِّمتْ فلسطينُ فقَامتْ قيامتكم... هَدَرتْ شقائقُ الخُطَباء، وسالتْ أقلامُ الكُتَّاب، وأرسلَها الشُّعراء **صيحاتٍ** مثيرةً تُحرّك رواكدَ النُّفوس، وانعقدت المؤتمراتُ، وأُقيمت المظاهراتُ، فهل كنتم ترجُون من الدول المُتّحدةِ على الباطل غير ذلك؟ وهل كنتم تعتقدون أنّه مجلسُ أُمَم كما يزعم؟ كأنَّ تلكَ الأممَ وحَّدَ بينها الانتصار على الألمان النّازيّ، واليابان الغازيّ. فجعلتْ من شُكر الله على تلك النّعمةِ أن تنظم أمم العالم في عِقْدٍ من السَّلام والحرّية تستوي فيه الكبيرةُ والصغيرةُ؛ ودوله في مجلس تستوي فيه القويّةُ والضّعيفة، ليُقيمَ العدلَ، ويُنصفَ المظلومَ، وكأنّكم ما علمتم أنَّ ذلك المجتمعَ يَمشي على أربعٍ، ثلاث موبوءة، والرابعة موثوءة.

آثار الإمام محمد البشير الإبراهيميّ الجزء الثالث عيون البصائر
ص: 440 و441. دار الغرب الإسلاميّ.

شرح المفردات:

منظرتهم: المنظرة: المكان المرتفع الذي ينظر منه. **تخوّف:** أخاف، أفزع. **هدرت:** تكلّمت وخطبت.

موبوءة: مريضة. معلولة. **موثوءة:** موهونة. ضعيفة.

الأسئلة:

أوّلاً البناء الفكريّ: (12 نقطة)

1) فلسطينُ – في نظر الكاتب – مباركةٌ في حالتين. ما هما؟ وما الحجج التي ساقها لكلّ حالة منهما؟

2) جمع الكاتب في النّصّ بين الاعتزاز والحسرة. وضّح ذلك، ثمّ دعّم إجابتك بعبارتين لكلٍّ منهما.

3) بَيِّنْ موقفَ العرب ممّا آلت إليه فلسطين، وموقف الكاتب منهم، مبديا رأيك في الموقفين مع التّعليل.

4) لخّص مضمون النّصّ معتمداً تقنيّة التّلخيص.

ثانياً البناء اللّغويّ: (08 نقاط)

1) صنّف الكلمات الآتية ضمن حقلين دلاليّين مختلفين ثمّ سمّهما: « حرميهم، النّبيّين، الاستعمار، الباطل، الغازي، شُكر الله ».

2) تنوّعت الضّمائر في الفقرة الثانيّة، مثّل بثلاثة منها مختلفة، ثمّ بيّن عائدها ووظيفتها في بناء تركيب تلك الفقرة.

3) – أعرب لفظة « نعمة » الواردة في الفقرة الثانيّة، ولفظة «صيحات» الواردة في الفقرة الأخيرة.

– ثم بيّن المحلّ الإعرابيّ لجملة «اتّخذوك ركابا لفتوحاتهم» الواردة في الفقرة الأولى، وجملة «أين أنتم؟» الواردة في الفقرة الثانيّة.

4) في عبارة «أنتِ عتبتُهم إلى مصر» الواردة في الفقرة الأولى صورة بيانيّة. اذكُر نوعها، ثم اشرحها مبيّنا سرَّ بلاغتها.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
أوّلا- البناء الفكري: (12 نقاط)		
1. المخاطب في النّصّ هو: الشّعب الجزائريّ، و يطلب منه مؤازرة جيش التحرير الوطني، وتحدي فرنسا، والتصدي لمؤامراتها، والتمسك بالوحدة أرضا وشعبا، وهو يفتخر باعتزازه بانتصارات جيش التحرير الوطني .	3×01	3
2- نظرة التحدي جلية في القصيدة والعبارات و الرموز الدالة عليها كثيرة منها: -(والعن هناك الطاغي المستعمرا) - (إننا عند الوغى نغشى الكريهة) - (نحن...حرب عليكم ناقمين وثورا) -(صحراؤنا ...نأبى لها التقسيم) - (إنا عزمنا لا نحط سلاحنا...)	3×0.50	3
وأضافت هذه العبارات و الرموز ترسيخ معاني القوة، والبطولة، والفروسية لدى جيش التحرير الوطني في تحديه للمستعمر الدنيء.	1×1.50	
3 - تعريف الالتزام: هو أن يسخّر الأديب قلمه من أجل معالجة قضايا ومشكلات مجتمعه وأمته وإنسانيته التي تحول دون مسيرة التقدم والتطور والازدهار، واقتراح الحلول الفاعلة والجذرية لها.	1×01	3
- من مظاهر الالتزام في النص: - تبني الشاعر لقضية وطنه.	4×0.50	
- نبرة التحدي.		
- التعبير بضمير جماعة المتكلمين (نحن).		
- اقتراح الحلول (الدعوة إلى الثورة ضد المستعمر)		
- تكريس شعره من أجل خدمة بلاده.		
ملاحظة: يكتفي المترشح بذكر أربعة مظاهر.		
4- التلخيص يراعى فيه:(الدلالة على المضمون، وتقنية التلخيص، سلامة اللغة)	3×01	3
ثانيا- البناء اللغوي (08 نقط)		
1- في النص حقل دلالي ينتمي إلى بسالة جيش الثورة. ومن الألفاظ الدالة على ذلك :(أغبرا، عرين ، قسور، شرس، هصور، ثوارنا...)	4×0.25	01
2- الإعراب:		
أ- إعراب المفردات :		
(العرين): بدل من اسم الإشارة مرفوع وعلامة رفعه الضمة الظاهرة على آخره.		
(باسمين): حال منصوبة وعلامة نصبها الياء لأنها جمع مذكر سالم.		
ب-إعراب الجمل:	4×0.5	02
(طف به): جملة فعلية معطوفة على ما قبلها ابتدائية لا محل لها من الإعراب.		
(أن يتأخّر): جملة فعلية مصدرية في محل نصب مفعول به للفعل أبى.		
3- زاوج الشاعر بين الخبر والإنشاء لأنه في معرض الفخر بجيش التحرير وعدّ خصاله من جهة، وحث الشعب على مؤازرته والالتفاف حوله من جهة أخرى.	1×01	
و نوع أسلوب البيت الثاني : إنشائي طلبي بصيغة الأمر المجازي و غرضه الحث و التشجيع ...	2×0.25	2
أما نوع أسلوب البيت الثالث فهو خبري غرضه : الفخر.	2×0.25	

ency-education.com

4- الصورة البيانية في البيت الأول: (قم للجزائر): مجاز مرسل علاقته المكانية ، حيث استعمل الشاعر لفظ في غير محله (الجزائر) مكان اللفظ الحقيقي المراد و هو أهل الجزائر لعلاقة غير المشابهة . أثرها: الإيجاز و الاختصار. الصورة البيانية في البيت السابع: (استنجد الإيمانَ):استعارة مكنية، شبه الإيمان وهو شيء معنوي بإنسان يُستنجد به، حيث حذف المشبه به (الإنسان) وأبقى على لازمة من لوازمه تدل عليه هي الفعل (استنجد). أثرها في المعنى: هو التقوية والتشخيص و التجسيد.	3×0.50 3×0.50	03

ency-education.com

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
أولا– البناء الفكريّ:		
1. فلسطين مباركةٌ في حالتين هما الماضي والحاضر.	**01**	
حججه:		03
أ– في الماضي هي: يوم الفتح. – كمّلت أجزاء الجزيرة. – أكملت الحرمين. – اتّخذت ركابا لنشر الدّين والفتوحات. – جمّلت تاج الملك.	**01**	
ب– في الحاضر: تجميع الأمّة. – توحيد كلمتها يوم التّقسيم.	**01**	
2. جمع الكاتب بين الاعتزاز بفلسطين ماضيّا وحاضراً، والشّعور بالحسرة على ما آلت إليه من ظلم واعتداء.	**01**	
• العبارات الدّالة على الاعتزاز:		
– جمّلوا بكِ تاج مُلكهم. – اتّخذوك ركابا لفتوحاتهم. – ومَرابط لحُماة الثّغور منهم.	**01**	03
• العبارات الدّالة على الحسرة:		
– إيه يا فلسطين. – فرّقهم الاستعمار الخبيث. – امتحنوا بتقسيمك رجولتنا.	**01**	
*تنبيه: يكتفي المترشّح بذكر عبارتين فقط.		
3. موقف العرب ممّا آلت إليه فلسطين هو كثرة الكلام، وإلقاء الخطب والشّعر، وعقد المؤتمرات، وتنظيم المظاهرات.	**01**	
موقف الكاتب منهم هو الرّفض والإنكار لأنّها غير مجدية ما دامت قد عرضت على الدّول المتّحدة على الباطل.	**01**	03
رأي المترشّح: يُراعى فيه سلامة التّعبير، وقوة الحجّة، وحسن التّعليل مع التّمثيل.	**01**	
4. تلخيص النّصّ:		
يُراعى فيه ما يلي:	**01**	
– سلامة الفهم.	**01**	
– جودة التّعبير، وجمال الأسلوب مع سلامة اللّغة.	**01**	03
– مهارة توظيف تقنية التّلخيص.	**01**	
ثانيا– البناء اللّغويّ:		
1. تصنيف الكلمات ضمن حقلين دلاليّين:		
– حقل الدّين: حرميهم، النّبيّين، شكر الله.	**01**	
حقل السّياسة: الاستعمار، الباطل و الغازي.	**01**	02

ency-education.com

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
2. الضمائر وعائدها: واو الجماعة: يعود على أعداء العرب. هم: يعود على العرب وأعدائهم. الكاف: يعود على فلسطين. ضمير المتكلمين(نا): يعود على العرب. أنتم: يعود على العرب. التاء: تعود على فلسطين. ***تنبيه: يكتفي المترشّح بثلاثة أمثلة فقط.** وأمّا الوظيفة فهي تحقيق الرّبط والاتّساق.	**4×0.5**	02
3. الإعراب: – إعراب المفردتين: نعمة: خبر كأنّ مرفوع وعلامة رفعه الضمّة الظّاهرة على آخره. صيحات: مفعول به ثاني لفعل أرسل منصوب و علامة نصبه الكسرة نيابة عن الفتحة.	**0.5** **0.5**	02
– إعراب الجملتين: (اتّخذوك ركابا لفتوحاتهم): جملة فعليّة في محلّ جرّ مضاف إليه. (أين أنتم؟): جملة اسميّة مقول القول في محلّ نصب مفعول به.	**0.5** **0.5**	
4. الصّورة البيانيّة: الصّورة البيانيّة هي تشبيه بليغ. الشّرح: المشبّه: أنتِ(فلسطين). المشبّه به: عتبتهم. سرّ بلاغتها: تقوية المعنى وتوضيحه، وتقريبه إلى الذّهن.	**0.5** **01** **0.5**	02

ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — الدورة الاستثنائية: 2017

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

اختبار في مادة: اللغة الانجليزية — المدة: 02 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

Part One: Reading (15 points)

Read the text carefully and do the activities.

"Why should we spend money on space exploration when we have so many problems here on planet Earth?" **I**'m asked all the time. Many NASA engineers give **their** expertise to apply space program technology to problems facing the developing world.

A solar powered refrigerator designed to support life on the Moon earned NASA Commercial Invention for the year 2011. With approximately 2 billion inhabitants lacking access to electricity, this technology developed at NASA's Johnson Space Center will help us explore space as well as significantly improve the lives of so many on Earth. It can be an incredible asset in places people don't have refrigeration. Electricity is essential for storage of vaccines and medicines. This technology can greatly reduce the cost and increase the availability of vaccines delivered to the most impoverished regions of the world. The solar powered refrigerator has been approved by the WHO* as **it** provides cooling for vaccines in developing countries.

Adapted from 'Why Give a Damn' by Ron Garan

WHO*: World Health Organization

A) Comprehension (08 pts)

1) Are the following statements true or false? Write T or F next to the letter corresponding to the statement.

a. Some people think that it is worth spending money on Earth's problems.
b. The invention of the solar powered refrigerator was rewarded.
c. Nearly two billion people benefit from electricity.
d. The solar powered refrigerator is used for space research only.

2) Answer the following questions according to the text.

a. How do NASA engineers help solving problems facing the developing world?
b. What are the benefits of the solar powered refrigerator on Earth?
c. Is the writer for or against space exploration? Justify your answer from the text.

3) Who or what do the underlined words refer to in the text?

a. I (§1) **b.** their (§1) **c.** it (§2)

4) The text is... **a.** narrative **b.** descriptive **c.** argumentative

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

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

a. confronting **(§1)** **b.** ameliorate **(§2)** **c.** necessary **(§2)**

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

a. approve **b.** apply **c.** availability

3) Rewrite sentence "B" so that it means the same as sentence "A"

1.A." Why must we spend money on space exploration?" he asked.

B. He asked .....

2.A. Satellites improve the accuracy of weather forecast.

B. The accuracy of weather forecast .....

4. Re-order the following sentences to get a coherent passage.

a. it is also leading to countless improvements for life on Earth.

b. It is therefore a two-way technology transfer.

c. Research on this orbiting laboratory is not only enabling humans to explore the solar system,

d. The International Space Station provides a unique environment for scientific discovery.

Part Two: Written Expression **(05 points)**

Choose <u>ONE</u> of the following topics.

<u>Topic One</u>:

The astronomy club of your school organizes an open-day on space exploration. You are asked to deliver a speech of about 70-80 words to the visitors on the benefits of satellite uses in people's everyday life.

The following notes may help you:

-Facilitate / TV and radio programmes / broadcasting
-Shorten distances / save time
-Ensure communication / The Internet / phone
-Provide / remote population/access to education / medical expertise
-Provide data / weather forecast/ climate change / natural catastrophes
-Enable people / determine locations (GPS)

<u>Topic Two</u>:

Your friend wants to buy a genuine electronic device (smartphone, laptop, tablet…). But it is too expensive. So, he is thinking of purchasing a fake one.

Write an e-mail of about 70-80 words in which you advise him to avoid buying a fake product stating your reasons.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

Part One: Reading (15 points)

Read the text carefully and do the activities.

Bullying is when someone keeps saying or doing things to have power over you. **This** includes calling you stupid names, saying nasty things about you, leaving you out of activities, not talking to you, threatening, making you feel uncomfortable or scared, taking or damaging your things, hitting or kicking you, or even making you do things you don't want to do. Moreover, you can also be bullied by someone's lack of attention or reaction.

It is estimated that about 20% of all students are bullied in school at any time, and about half have experienced bullying at some points before. Bullied students can feel unhappy, afraid, uncomfortable, depressed, hurt and alone. Therefore, **many of them** begin to perform poorly in academic work. Some end up dropping out of school. They may suffer depression and anxiety. They suffer eating and sleep disorders and lose interest in activities they used to enjoy.

Adapted from: http://eschooltoday.com
Nii Noi Odonkor

A) Comprehension (08 pts)

1) On your answer sheet, copy the letter which best completes the statement.
The text is a: **a.** magazine article. **b.** website article. **c.** newspaper article.

2) Re-order the following ideas according to their occurrence in the text.
a. Lack of attention is considered a form of bullying.
b. We can bully a person using words.
c. Some psychological problems are related to bullying.
d. Children are victims of bullying at school.

3) Answer the following questions according to the text.
a. Why do people bully one another?
b. How does a bullied person feel?
c. Does bullying affect school results? Explain.

4) Who or what do the underlined words refer to in the text?
a. This **(§1)** **b.** many of them **(§2)**

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

1) Find in the text words whose definitions follow.

a. afraid that something bad might happen **(§1)**

b. to undergo an emotional sensation **(§2)**

c. a state of worry and nervousness accompanied by panic **(§2)**

2) Divide the following words into roots and affixes.

disorders – reaction – damaging

Prefix	Root	Suffix

3) Combine each pair of sentences with the connectors given in brackets. Make any necessary changes.

a. Bullied students feel very depressed. Bullied students end up dropping out of school. (**so...that**)

b. Bullying is physical violence. Bullying is verbal violence. (**both...and**)

4) Complete what "B" says to "A".

A : Mom, my classmate makes fun of me in front of the others.

B : .....?

A : She says I'm "chicken" and tries to hit me.

B : .....?

A : Unfortunately, I tried to speak to her but it was useless!

B : .....?

A : No, she's a bad student...too bad.

B : Oh I see, my dear! But you should try again.

Part Two: Written Expression **(05 points)**

Choose <u>ONE</u> topic only.

<u>Topic One</u>:

Using the following notes, write a composition of about 70 to 80 words.

You discovered that a hacker has been using your facebook account to post harmful photos and comments. How did you feel? And what did you do?

The notes:

- shocked / depressed / anxious / lost
- contact / police / complain
- meet / computing specialist
- inform / contacts / problem
- install / software / protect /account

<u>Topic Two</u>:

Write a composition of about 70 to 80 words on the following topic.

A new factory is being built in your area. You believe that this would endanger environment including people, animals and plants. As a newspaper journalist, you decide to write an article to denounce this project. (sign the article as Mohammed Taleb)

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	« Bullying is… »
15pts 08 pts		**Part One: Reading** **A/ Comprehension**
01	01	**1. The text is a:** **b-** website article.
02	0.5x4	**2. Re-ordering ideas :** **1- b** **2- a** **3- d** **4- c**
03.5	1 0.25x6 0.5 + 0.25x2	**3. Answering questions** **a-** ...to have power over one another. **b-** A bullied person feels **unhappy**, **afraid**, **uncomfortable**, **depressed**, **hurt** and **alone**. **c-** Yes, it affects school results. Students **perform poorly in academic work** and **end up dropping out of school**.
01.5	0.75x2	**4. Reference : a-** bullying **b-** bullied students
07 pts		**B/ Text Exploration**
01.5	0.5x3	**1.Words:** **a-** scared (§1) **b-** feel (§2) c- anxiety (§2)
01,5	0.5x3	**2.Morphology** **Prefix** | **Root** | **Suffix** dis | order | s re | act | ion ////// | damage | ing
02	01x2	**3.Grammar** **b1.** Bullied students feel **so** depressed **that** they end up dropping out of school. **b2.** Bullying is **both** physical **and** verbal violence.
02	01 0,5 0,5	**4.Dialogue (Accept other possible answers.)** B : Really? What does she say? B : Did you speak to her? B : Is she a good student?
05 pts		**Part Two: Written Expression**

Criteria	relevance	Semantic coherence	Correct use of English	Excellence (vocabulary and creativity)	Final score
Sc.Exp, M, T.M, G.E	1	1	2	1	5pts

env-education.com

العلامة		عناصر الإجابة الموضوع الاول
مجموع	مجزأة	
15 pts		**Space Exploration**
8 pts		**Part One: Reading**
		A. Comprehension
2	0.5×4	**1. a**-T / **b**-T / **c**-F / **d**- F
	1	**2.a.** Many NASA engineers give their expertise by applying space exploration technology to developing countries' problems
3.5	1	**b.** It provides refrigeration in places where there is not / reduces the cost of vaccines and make them available. (at least two concrete benefits)
	0.5	**c.** He is **for** space exploration.
	1	Solar powered refrigeration / give expertise…
1.5	0.5×3	**3. a. I -** the writer / the author / Ron Garan
		b. their - NASA engineers
		c. it - The solar powered refrigerator
1	1	**4. c.** argumentative
7 pts		**B.Text Exploration**
1.5	0.5×3	**1. a.** facing **b.** improve **c.** essential
1.5	0.5×3	**2.- dis**approve / **mis**apply / **un**availability
		3.
2	1×2	**1.B.** He asked why we had to spend money on space exploration.
		2.B. The accuracy of weather forecast is improved by satellites.
2	0.5×4	**4.** 1.**d (Topic sentence 0.5)** 2.**c** 3.**a** 4.**b (half for each correct link)**
5 pts		**Part Two: Written Expression**
		The following grid is used for the scoring of both topics .

Criteria	Relevance	Semantic coherence	Correct use of English	Excellence (vocabulary and creativity)	Final score
S Sc. Sc.Exp,M, T.M,G.E,	1	1	2	1	5 pts

ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — الدورة الاستثنائية: 2017

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

اختبار في مادة: اللغة الفرنسية — المدة: 02 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

Texte:

La glorieuse équipe de football du FLN : fierté de tout un peuple

A l'automne 1957, après la bataille d'Alger, les dirigeants du FLN décident de mettre en place une équipe nationale algérienne de football, afin de médiatiser la lutte de libération nationale dans le monde. […]

[…] Les joueurs professionnels algériens évoluant en France ont été sommés de déserter leurs clubs respectifs pour rejoindre le FLN et participer ainsi en tant que footballeurs à la lutte de libération nationale. Le communiqué du FLN du 15 avril 1958 explique l'importance de la mise en place d'une équipe nationale digne de ce nom et performante sur le plan international pour l'émergence d'une « identité nationale ». Il qualifie les joueurs qui la constitueront de patriotes prêts à tout sacrifier pour l'indépendance de leur pays et les présente comme un exemple de bravoure pour la jeunesse et le peuple algérien.

De nombreux joueurs ont répondu à l'appel de la patrie. […] Tout devait se faire dans un secret total et en toute discrétion pour organiser le départ des footballeurs algériens. […] C'est ainsi que le plan mis en place a bien fonctionné. En France, la disparition simultanée et massive des joueurs algériens ne passe pas inaperçue. Surtout que l'équipe de France se prépare à la coupe du monde 1958 qui se déroule en Suède quelques semaines plus tard, sachant qu'elle compte au sein de son effectif deux joueurs de grand talent, très admirés dans le championnat français. Nous avons cité Mustapha Zitouni et Rachid Mekhloufi.

Plusieurs joueurs d'origine algérienne ont porté avec succès le maillot de l'équipe de France […] mais n'ont pas hésité une seconde à tout laisser tomber pour l'Algérie. Ils n'ont pas manqué cet important rendez-vous avec l'histoire et c'est bien pour cela que nous tenons en cette occasion du 58ème anniversaire du déclenchement de la lutte de libération nationale à leur rendre hommage. […]

Mohamed Amine Azzouz

EL MOUDJAHID, N° 14655, du vendredi/samedi 02 & 03 novembre 2012, page 18.

Questions

I. Compréhension de l'écrit: (14 points)

1) L'équipe mise sur pied par le FLN durant cette période, est-ce pour :
   - Participer à la coupe du monde de 1958.
   - Représenter un peuple en lutte.
   - Faire simple figuration.
   - Faire entendre la voix d'un peuple en quête d'indépendance.

   Recopiez les deux bonnes réponses.
2) De quels éléments était composée cette équipe du FLN ?
3) « Les joueurs professionnels algériens évoluant en France ont été sommés de déserter leurs clubs respectifs».

   Cette phrase signifie :
   - Le FLN a obligé les joueurs à quitter leurs clubs respectifs.
   - Le FLN a interdit aux joueurs de quitter leurs clubs respectifs.
   - Le FLN a incité les joueurs à rester dans leurs clubs respectifs.

   Choisissez la bonne réponse.
4) De nombreux joueurs ont tout sacrifié pour la patrie.

   Relevez dans le texte la phrase qui le montre.
5) « … sommés de déserter **leurs** clubs respectifs».

   « **Il** qualifie les joueurs… ».

   « … qu'elle compte au sein de **son** effectif… ».

   A qui ou à quoi renvoie chacun des mots soulignés dans les expressions ci-dessus?
6) Pour quelle raison le départ de ces joueurs de l'équipe de France était-il remarqué?
7) "fierté de tout un peuple" relevez dans le texte l'expression reprenant la même idée.
8) En vous référant à quelques indices fournis dans le texte, dites quel autre moyen a été utilisé pour médiatiser la cause algérienne. Répondez en deux ou trois lignes.

II. Production écrite: (06 points)

Traitez un seul sujet au choix :

Sujet 01 :

Ce texte vous a plu, vous décidez de le partager avec vos camarades. Faites-en un compte rendu objectif en une centaine de mots. Il paraîtra sur la page facebook de votre lycée.

Sujet 02 :

A l'occasion du 19 mai, votre lycée organise une exposition sur la participation des étudiants algériens dans la guerre de libération. Rédigez un texte (150 mots environ) dans lequel vous informez vos camarades sur les différents sacrifices des étudiants algériens pour l'amour de la patrie.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

Message de la Directrice générale de l'UNESCO, Irina Bokova,
à l'occasion de la Journée internationale de la tolérance.
16 novembre 2016

Dans un monde de diversité, la tolérance est une condition de la paix. Elle est aussi un levier du développement durable, en favorisant la construction de sociétés plus inclusives, capables de puiser dans les idées, les énergies créatrices et les talents de chacun.

La tolérance est une idée menacée, souvent minoritaire. Dans trop de pays dans le monde, aujourd'hui, je constate la montée du repli et du rejet. Je constate l'instrumentalisation des crises migratoires, de la situation tragique des réfugiés, que l'on exploite pour attiser la haine de l'autre, stigmatiser les minorités et légitimer les discriminations. J'entends la montée de discours racistes et de stéréotypes sur les religions ou les cultures, où l'on explique que les peuples différents ne peuvent pas vivre ensemble, et que le monde irait mieux si nous retournions aux temps anciens où les cultures pures vivaient entre soi, protégées des influences extérieures.[…]

Contre cette logique du repli, nous devons redonner force à la culture de la tolérance. **Nous** devons redire à quel point les cultures s'enrichissent de leurs échanges mutuels. Nous devons rappeler les faits historiques : comment les peuples et les identités se sont mêlés, donnant naissance à des cultures plus riches, plus complexes, aux identités multiples. Nous pouvons démontrer, en nous appuyant sur le témoignage vivant des pierres du patrimoine mondial, qu'aucune culture ne grandit jamais dans l'isolement, et que la diversité est une force, et non une faiblesse. Nous devons redire que la tolérance n'est pas l'acceptation naïve ou passive de la différence : (…) c'est un engagement de tous les jours à chercher, dans notre diversité, les liens qui unissent l'humanité.

La promotion de l'esprit de tolérance est l'objectif des actions de l'UNESCO (…). **J'**appelle tous les Etats membres de l'UNESCO et tous les citoyens du monde à construire ensemble des sociétés plus inclusives, plus pacifiques et plus prospères, parce que plus tolérantes.

Irina BOKOVA,
In site officiel de l'UNESCO, novembre 2016.

Questions

I. Compréhension: (14pts)

1) "Je constate la montée du repli et du rejet. Je constate l'instrumentalisation des crises migratoires, de la situation tragique des réfugiés." Dans ce passage, l'auteure décrit :
   -une situation négative.
   -une situation positive.
   -une situation acceptable.
   Recopiez la bonne réponse.

2) Classez les expressions suivantes : sociétés inclusives / stigmatisation des minorités / montée du racisme / enrichissement des cultures / union de l'humanité / crainte des influences étrangères.

Selon qu'elles renvoient à :

Société tolérante :……/……/…….

Société intolérante :……/……/……..

3) «…pour **attiser** la haine de l'autre… »

Le mot « **attiser** » veut dire :

- Rendre plus vif.
- Rendre plus faible.
- Rendre plus fragile.

Choisissez la bonne réponse.

4) Parmi les propositions suivantes, deux reprennent les idées du texte. Relevez-les.

- La tolérance est un moteur du développement durable.
- La tolérance est un handicap à la paix.
- La tolérance entrave la créativité.
- La tolérance est l'acceptation de l'autre.

5) « Nous devons rappeler les faits historiques »

Réécrivez la phrase ci-dessus en la commençant par "Il faut que"

(Faites les transformations nécessaires)

6) A qui renvoie chacun des mots soulignés dans les phrases ci-dessous ?

«… **J'** appelle tous les états membres de l'UNESCO. » (4ème paragraphe)

«… **Nous** devons redire autrefois… » (3ème paragraphe)

7) Dans le troisième paragraphe, l'auteure fait mention des conditions nécessaires pour que naissent des cultures plus riches, plus complexes. Relevez 04 mots et expressions qui le montrent.

8) «La tolérance est une condition de la paix.» Qu'en pensez-vous ? Développez votre opinion en deux ou trois lignes.

II-Production écrite : (06pts)

Traitez l'un des deux sujets, au choix

Sujet 01 : Le texte que vous venez de lire vous paraît intéressant et vous voulez faire profiter vos camarades des valeurs qu'il dégage. Rédigez-en le compte rendu objectif (100 mots environ).

Sujet 02: La violence en milieu scolaire a pris de l'ampleur, cela vous alarme. Rédigez un texte d'une centaine de mots pour condamner la violence sous toutes ses formes et dans lequel vous exhorterez vos camarades à faire preuve de civisme et de tolérance.

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة Sujet 1
مجموع	مجزأة	
		I. **Compréhension de l'écrit. (14 points)**
02pts	1x2	**1.** Les deux bonnes réponses : -représenter un peuple en lutte -faire entendre la voix d'un peuple en quête d'indépendance.
01.5pt	1.5	**2.** Les joueurs professionnels algériens évoluant en France.
01pt	01	**3.** La phrase signifie : Le FLN a obligé les joueurs à quitter leurs clubs respectifs
01.5pt	1.5	**4.** La phrase qui le montre **:** Plusieurs joueurs d'origine algérienne ont porté le maillot de l'équipe de France mais n'ont pas hésité une seconde à tout laisser tomber pour l'Algérie. Accepter aussi : Ils n'ont pas manqué cet important rendez-vous avec l'histoire.
03pts	1x3	**5.** - « **Leurs** » renvoie à : les joueurs professionnels algériens. - « **Il** » renvoie à : le communiqué du FLN du 15 avril 1958. Ne pas accepter le FLN. - « **Son** » renvoie à : l'équipe de France.
01.5pt	1.5	**6.** Le départ de ces joueurs était remarqué du fait que ce sont des footballeurs talentueux évoluant dans une équipe qui se prépare à la coupe du monde de 1958.
01.5pt	1.5	**7.** un exemple de bravoure pour la jeunesse et le peuple algérien.
02pts	02	**8.** Dans le texte, certains indices nous révèlent que le FLN aura choisi le moment des préparations à la Coupe du Monde en 1958, événement de portée internationale pour préparer l'inscription officielle du dossier de la cause algérienne à l'ONU en septembre 1959.

ency-education.com

العلامة		عناصر الإجابة Sujet 2
مجموع	مجزأة	
01pt	01	**I-Compréhension : (14pts)** 1-Dans ce passage, l'auteure décrit **une situation négative**.
03pts	0.5X6	2- **Société tolérante** : société inclusives / Enrichissement des cultures / Union de l'humanité. **Société intolérante** : Stigmatisation des minorités / crainte des influences / montée du racisme.
01.5pt	01.5	3- Rendre plus vif.
02pts	1x2	4-Les deux idées dans le texte : *La tolérance est un moteur de développement durable. *La tolérance est l'acceptation de l'autre
01.5pt	01.5	5- Il faut que nous **rappelions** les faits historiques. (suppression du verbe devoir (0.5) et conjugaison du verbe « rappeler » au subjonctif (01))
01pt	0.5X2	6 – ***J'** renvoie à l'auteure/ Irina BOKOVA ***Nous** renvoie à l'auteure + les citoyens du monde entier
02pts	0.5X4	7- * Echanges mutuels. * peuples et identités mêlés. * diversité. * tolérance.
02pts	02	8- J'adhère à l'idée que la tolérance, constituant le soubassement de l'esprit de la paix, est une culture universellement reconnue devant accompagner le quotidien des hommes. Par conséquent, la paix n'est que l'aboutissement du désir de vivre ensemble, de l'acceptation des uns et des autres, voire de l'altruisme. (Accepter tout autre argumentaire se rapportant à la même thématique)

ency-education.com

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
		II. Production écrite : (06 points) **1. Compte rendu objectif:**
		1. Organisation de la production (02 pts)
02	0.25	- Présentation du texte (mise en page)
	0.25	- Présence de titre et de sous titres
	0.25x4	- Cohérence du texte - Progression des informations - absence de répétitions - absence de contre sens - emploi de connecteurs
	0.25x2	- structure adéquate (accroche – condensation)
		2. Planification de la production (02 pts)
02	01	- Choix énonciatif en relation avec la consigne
	01	- Choix des informations (sélection des informations essentielles)
		3. Utilisation de la langue de façon appropriée (03 pts)
02	1	- Correction des phrases au plan syntaxique
	0.25	- Adéquation du lexique à la thématique
	0.25	- Utilisation adéquate des signes de ponctuation
	0.25	- Emploi correct des temps et des modes
	0.25	- Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ)
		2. Production libre
02		**1. Organisation de la production (02 pts)**
	0.25	- Présentation du texte (mise en page selon le type d'écrit demandé)
	0.25x4	- Cohérence du texte - progression des informations - absence de répétitions - absence de contre sens - emploi de connecteurs
	0.25x3	- Structure adéquate (introduction – développement – conclusion)
02		**2. Planification de la production (02 pts)**
	01	- Choix énonciatif en relation avec la consigne
	01	- Choix des informations (originalité et pertinence des idées
		3. Utilisation de la langue de façon appropriée (03 pts)
02	1	- Correction des phrases au plan syntaxique
	0.25	- Adéquation du lexique à la thématique
	0.25	- Utilisation adéquate des signes de ponctuation
	0.25	- Emploi correct des temps et des modes
	0.25	- Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 10 lignes environ)

ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي
الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
الدورة الاستثنائية: 2017

اختبار في مادة: التاريخ والجغرافيا
المدة: 03 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

التاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) "... تميزت المرحلة الأولى من مراحل السياسة الديغولية إزاء الجزائر عن سياسة الجمهورية الرابعة بتنظيم معركة مزدوجة ضد جبهة التحرير الوطني في الداخل والخارج، ففي الميدان الداخلي تمثلت السياسة الديغولية في تعبئة كل الطاقات العسكرية ضد جيش التحرير الوطني، في نفس الوقت الذي تضاعفت فيه مراكز التجميع، وبلغت هذه السياسة أوجها مع **برنامج شال** الذي كان يهدف إلى سحق المناطق التي يتمركز بها جيش التحرير من كل المجاهدين بواسطة تنظيم عمليات هجومية برية وجويه منسقة ... وفي الميدان الخارجي نشطت **الدبلوماسية الفرنسية** معتمدة على عرض **سلم الأبطال** الذي قدمته في شكل عرض تفاوضي، حتى تظهر جبهة التحرير في مظهر المتهرب من التفاوض..."

المرجع: الجزائر في مرآة التاريخ، عبد الله شريط ومحمد الميلي، مكتبة البعث، ص 233.

المطلوب: اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) أكمل الجدول التالي:

الحدث	التاريخ	الانعكاسات
المؤتمر الرابع لحركة عدم الانحياز بالجزائر		
	19-1990/11/21	
الثورة الكوبية		

الجزء الثاني: (04 نقاط)

"... سارت العلاقات الأمريكية السوفياتية وفق خط تصعيدي بدأ بمجموعة من الخطب والرسائل المتبادلة التي أفصحت عن تباعد في المواقف بين المعسكرين...إلا أن الخطوات العملية لهذا التباعد جاءت عند إعلان وزير الخارجية الأمريكي الجنرال مارشال عن مشروعه المعروف في دعم الدول الأوربية... "

المرجع: موسى محمد آل طويرش، العالم المعاصر بين الحربين، ص 120.

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

1) أهداف مشروع مارشال.

2) رد فعل الاتحاد السوفياتي على هذا المشروع.

الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) "... انخفضت تدفقات **الاستثمار الأجنبي المباشر** إلى المنطقة العربية (بما فيها البلدان المصدرة للنفط) بأكثر من النصف في عام 2011، لتصل إلى ما يقدر بـ 9.5 مليار دولار مقابل 22.7 مليار دولار في عام 2010. وقد سجلت أكبر الانخفاضات في جميع أنحاء المغرب الكبير ومصر والأردن وسوريا. كما انخفض صافي تدفقات رؤوس الأموال الداخلة بما يعادل 90% خلال السنة، مما يعكس **تدفقات خارجة** كبيرة على أدوات الدين نظرا لإقبال المستثمرين الأجانب والمحليين على بلدان أكثر أمنا. وخسرت أسواق الأسهم المحلية 15 % خلال السنتين الماضيتين، مقابل مكاسب متواضعة تقدر بـ 2.5 % لجميع **الدول الناشئة**، في حين انخفض إصدار السندات من 3.2 مليار دولار في عام 2010 إلى مليار دولار في عام 2011... "

المرجع: تقرير البنك العالمي، الشرق الأوسط وشمال إفريقيا 2016، **ص1(بتصرف).**

المطلوب: اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) إليك جدولا يمثل قيمة ونسبة صادرات وواردات الجزائر حسب المناطق (سنة 2010)

(الوحدة: مليون دولار).

المناطق	المغرب العربي	إفريقيا	أوربا	بقية العالم
قيمة الواردات	544	396	21092	18441
نسبتها %	1.34	0.98	52.12	45.56
قيمة الصادرات	1281	79	28019	27674
نسبتها %	02.25	0.14	49.11	48.5

المرجع: إحصائيات التجارة الخارجية للجزائر 2010. وزارة التجارة ص 16.

المطلوب: مثّل نسب الصادرات والواردات في دائرتين نسبيتين: **(نق = 3 سم).**

الجزء الثاني: (04 نقاط)

"... تعد تجربة الاتحاد الأوربي من أكثر التجارب التكاملية الاندماجية الإقليمية نجاحا... وقد تطورت هذه التجربة الأوربية في التعاون والتكامل الإقليمي على مدى أكثر من نصف قرن إلى أن أصبحت على مشارف وحدة سياسية تضم غالبية الدول الأوربية... "

المرجع: د. مخلد عبيد، الاتحاد الأوربي كظاهرة إقليمية متميزة، ص6.

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

1) مظاهر التكامل والاندماج داخل الاتحاد الأوربي.

2) أثر التطور العددي على القوة الاقتصادية.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

التاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) " ... تعتبر الخمسينات عقد الحرب الباردة لأنها بداية **الاستقطاب الثنائي** الحاد، والستينات هي عقد التعايش السلمي حيث ظهر **عدم الانحياز** وأخيرا فإن السبعينات كانت الرد المباشر على تحديات **التعايش السلمي** بظهور الوفاق أو ما يدعى بالانفراج الدولي...".

المصدر: جمال حمدان. استراتيجية الاستعمار والتحرر.

المطلوب: اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) عرّف بالشخصيات التالية:

- عبان رمضان - هاري ترومان - ليونيد بريجنيف.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

جاء في نداء الحكومة المؤقتة الجزائرية يوم 18 مارس 1962:

"... إن الاستعمار بالرغم من الوسائل التي استعملها فقد انتهى به الأمر بعد سنوات طويلة من المعارك إلى التخلي عن حلمه في الانتصار العسكري والدخول في مفاوضات جدية مع الطرف الجزائري...".

المصدر: أزغيدي محمد لحسن، مؤتمر الصومام وتطور ثورة التحرير الوطني الجزائري 1956-1962.

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

1) العوامل التي أجبرت فرنسا على قبول مبدأ التفاوض.
2) الموقف الجزائري من المناورات الفرنسية في المفاوضات.

الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) "... ترمي **العولمة** إلى إرساء قواعد و مبادئ كفيلة بضمان سيولة المبادلات سواء على مستوى تجارة السلع و**تجارة الخدمات** أو على مستوى حركة رؤوس الأموال، وتعمل **الهيئات المالية الدولية** ومنظمة التجارة العالمية في هذا الاتجاه مؤيدة نظرتها ...".

المصدر: مجلة المدرسة العليا الحربية، العدد التجريبي ص20، جوان 2007.

المطلوب: اشرح ما تحته خطّ في النّص.

2) إليك جدولا يمثل قيمة صادرات وواردات بعض بلدان شرق وجنوب شرق آسيا (سنة 2010).

(الوحدة: مليار دولار).

البلدان	الصين	اليابان	كوريا ج	سنغافورة	ماليزيا	تايلاندا
قيمة الصادرات	1578	770	466	352	199	195
قيمة الواردات	1395	693	425	311	165	182
الميزان التجاري	183	77	41	41	34	13

المصدر: منظمة التجارة العالمية (تقرير حول التجارة العالمية ص 33 لسنة 2011).

المطلوب: علّق على معطيات الجدول.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

يؤكد "وون بدريار" في كتابه أمريكا:

"... أن اعتقاد الأمريكيين بأنهم قلب العالم، والقوة الأعظم فيه والنموذج الأمثل ليس خاطئا ".

المطلوب: انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا جغرافيا تبيّن فيه:

1) العوامل الطبيعية لقوة الاقتصاد الأمريكي.

2) مظاهر النفوذ الاقتصادي الأمريكي في العالم.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع

الموضوع الأول:

التاريخ:

الجزء الأول:

1) شرح ما تحته خط في النص:

- **برنامج شال:** عبارة عن مجموعة من الخطط العسكرية التي وضعها الجنرال موريس شال قائد القوات الفرنسية في مطلع سنة 1959 تتضمن عمليات منسقة برية وبحرية وجوية استهدفت مختلف المناطق الواحدة تلو الأخرى. — 01
- **الديبلوماسية الفرنسية:** النشاطات السياسية التي تقوم بها الحكومة الفرنسية على المستوى الخارجي (الدولي) من أجل دفع الدول إلى عدم دعم القضية الجزائرية. — 01
- **سلم الأبطال:** مناورة سياسية اعتمدها ديغول 1958/10/23 تقضي بأن يسلم الثوار أسلحتهم مقابل ضمان حمايتهم وعدم متابعتهم. — 01

2) أكمل الجدول التالي:

الحدث	تاريخه	انعكاساته	
المؤتمر الرابع لحركة عدم الانحياز	5-1973/9/9	اهتمامات اقتصادية للحركة: المطالبة بنظام اقتصادي دولي عادل، حوار شمال جنوب، إعادة النظر في أسعار المواد الأولية، دورة استثنائية للجمعية العامة للأمم المتحدة...	01
مؤتمر باريس الخاص بالحرب الباردة.	9-1990/11/21	النهاية الرسمية للحرب الباردة وظهور النظام الدولي الجديد...	01
الثورة الكوبية	1958 - 1959	إقامة نظام شيوعي في كوبا ثم الأزمة الكوبية بين الو.م.أ. والاتحاد السوفيتي.	01

الجزء الثاني:

مقدمة: يعتبر مشروع مارشال من أهم وسائل الضغط التي استعملتها الولايات المتحدة الأمريكية تجاه البلدان الشيوعية في إطار الحرب الباردة. — 0.50

1) أهداف مشروع مارشال:

أ) **المعلنة:**

- مساعدة الدول الأوربية على إعادة بناء اقتصادها.
- تحسين الظروف المعيشية للشعوب الأوربية.
- التعاون الاقتصادي بين الولايات المتحدة والبلدان الأوربية

— 3×0.25

ب) **الخفية:**

- وقف الزحف الشيوعي على دول أوربا الغربية ومحاولة إحداث شقاق بين الاتحاد السوفيتي ودول أوربا الشرقية.
- الهيمنة على اقتصاديات الدول الأوربية.
- التخلص من الفائض المالي واستثماره في شكل قروض وإنعاش الشركات الأمريكية.

— 3×0.25

06

04

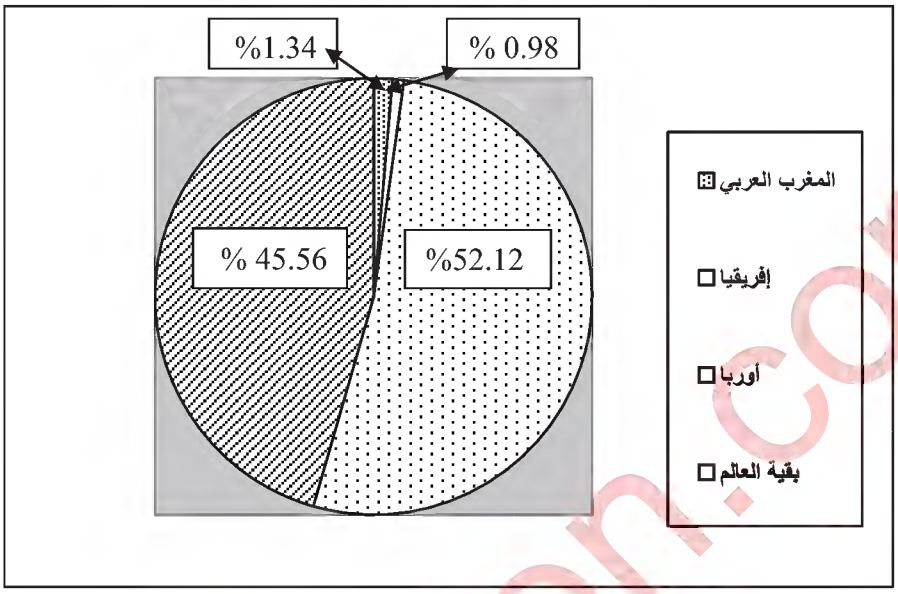
ency-education.com

2) رد فعل الاتحاد السوفيتي على هذا المشروع: – رفض المساعدة الأمريكية ودفع دول أوربا الشرقية إلى رفضها أيضا. – إعلان مبدأ جدانوف 1947 وإقامة مكتب الكومنفورم 1947. – العمل على إقامة تعاون اقتصادي بينه وبين الدول الشيوعية خاصة في أوربا الشرقية والذي توج بإنشاء منظمة الكوميكون 1949.	3×0.50	
خاتمة: أدى اختلاف المواقف بين المعسكرين إلى المزيد من التوتر في العلاقات الدولية وهو ما كرّسه مشروع مارشال.	0.50	
الجغرافيا:		
الجزء الأول:		
1) شرح ما تحته خط في النص:		
الاستثمار الأجنبي المباشر: إنجاز مشاريع اقتصادية أو خدمات من قبل شركات أجنبية في البلدان العربية مع الإشراف عليها بطريقة مباشرة بهدف الحصول على الأرباح.	01	
–تدفقات خارجة: نقل الأموال والاستثمارات من البلدان العربية إلى بلدان أخرى.	01	
الدول الناشئة: مجموعة من الدول التي استطاعت أن تحقق قفزة اقتصادية نتيجة نجاح تجاربها التنموية والتي مكنتها من الوصول إلى مصاف الدول المتقدمة كالصين، التنينات...	01	
2) التمثيل البياني (دائرتين نسبيتين):		**06**
– الإنجاز	02	
– العنوان	0.50	
– المفتاح	0.25	
– المقياس	0.25	
الجزء الثاني:		
مقدمة: ساهمت سياسة التكتل والاندماج والتطور العددي في القوة الاقتصادية للاتحاد الأوربي.	0.50	
1) مظاهر التكامل والاندماج داخل الاتحاد الأوربي:		
– اعتماد سياسة زراعية مشتركة قائمة على مبدأ الأفضلية. – المشاريع الصناعية المشتركة (طائرة إيرباص). – العملة الأوربية الموحدة (اليورو). – إلغاء التعريفة الجمركية بين دوله. – حرية تنقل الأشخاص، البضائع والأموال (الاستثمارات). – سياسة الصيد البحري المشتركة (أوربا الزرقاء).	6 x0.25	
2) أثر التطور العددي على القوة الاقتصادية للاتحاد الأوربي:		**04**
– تزايد الإمكانيات الطبيعية والبشرية (المساحة، الموارد، السكان). – احتلال المراتب الأولى في العديد من المنتوجات الزراعية (الحبوب، الحوامض ...). – تزايد حجم الاستثمارات. – ضخامة المشاريع الصناعية (صناعة الطائرات، المركبات الفضائية...). –ارتفاع حجم المساهمة التجارية عالميا بما يقارب 40 %. –قوة العملة الأوربية.	6 x0.25	
خاتمة: قوة الاتحاد الأوربي الاقتصادية هي نتاج نجاح تجربة التكامل والاندماج.	0.50	
ملاحظة: (تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى).		

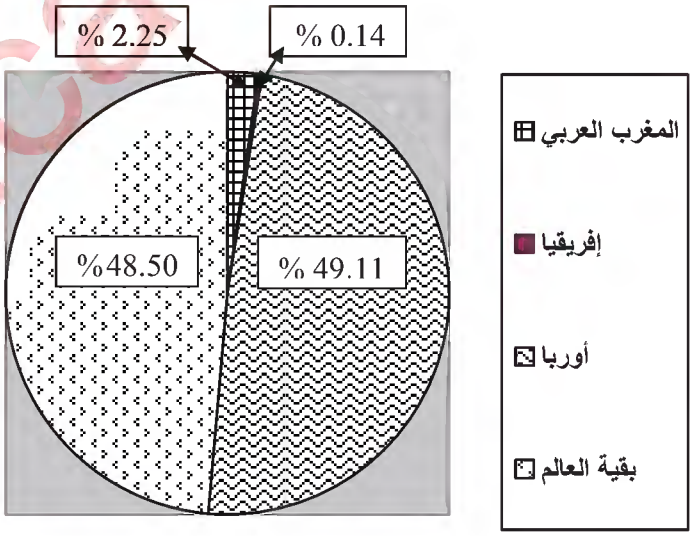
ency-education.com

- نق: 3سم.

- دائرة نسبية تمثل نسب واردات الجزائر حب المناطق.



- نق:3سم. - دائرة نسبية تمثل نسب صادرات الجزائر حسب المناطق.



ency-education.com

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الموضوع الثاني		
التاريخ		
الجزء الأول:		
1) شرح ما تحته خط في النص:		
– **الاستقطاب الثنائي** : استراتيجية اعتمدتها الو.م.أ والاتحاد السوفياتي خلال الحرب الباردة بهدف جذب أكبر عدد ممكن من الدول.	01	
–**عدم الانحياز**: مبدأ و موقف اتخذته مجموعة من دول العالم الثالث تجاه صراع الحرب الباردة وذلك بعدم الميل لأي من المعسكرين المتصارعين .	01	
– **التعايش السلمي**: سياسة تقوم على مبدأ قبول فكرة تعدد المذاهب الإيديولوجية والتفاهم بين المعسكرين إزاء المشاكل الدولية العالقة (مبادرة من قبل الرئيس السوفيتي خروتشوف سنة 1956).	01	
2) التعريف بالشخصيات التالية:		
– **عبان رمضان**: (1920– 1957) مناضل في صفوف حركة الانتصار للحريات الديمقراطية ، عضو في المنظمة الخاصة 1947، التحق بالثورة في 1955، شارك في التحضير لمؤتمر الصمام 1956استشهد في 1957.	01	
– **هاري ترومان**:(1884– 1972) رئيس الولايات المتحدة الأمريكية (1945–1952) أمر بقنبلة هيروشيما ونقازاكي بالقنبلة الذرية أثناء الحرب .ع.2 ،أحد أقطاب الحرب الباردة ،صاحب مبدأ يحمل اسمه 1947 والذي يتضمن تقديم مساعدات مالية لتركيا واليونان ، كان طرف في عدة أزمات (أزمة برلين ، كوريا) ومؤيد الهجرة اليهودية إلى فلسطين.	01	06
– **ليونيد برجنيف**:(1906– 1982) رئيس الاتحاد السوفيتي (1964– 1982) ، له مبدأ باسمه ، وقع اتفاقية سالت الأولى مع الرئيس الأمريكي نيكسون والثانية مع جيمي كارتر، كان وراء العديد من التدخلات العسكرية (تشيكوسلوفاكيا ،أفغانستان).	01	
الجزء الثاني:		
مقدمة: فشل السياسة الفرنسية الاستعمارية وقوة الثورة أجبر فرنسا على قبول مبدأ التفاوض مع جبهة التحرير الوطني.	0.50	
1) العوامل التي أجبرت فرنسا على قبول مبدأ التفاوض:		
– فشل استراتيجية الاستعمار الفرنسي في القضاء على الثورة .		
– الخسائر البشرية في صفوف الجيش الفرنسي.		
– التفاف الشعب حول الثورة (مظاهرات 11ديسمبر 1960 و 17 أكتوبر 1961 ...)	0.25 × 6	04
– عجز الحكومات الفرنسية المتعاقبة على إخماد الثورة.		
– الأزمة الاقتصادية (إفلاس الخزينة) من جراء تزايد ميزانية "حرب الجزائر" والسياسية (المحاولات الانقلابية).		
– تزايد الدعم الدولي للقضية الجزائرية.		
2) الموقف الجزائري من المناورات الفرنسية في المفاوضات:		
* التمسك بمبادئ جبهة التحرير الآتية :	0.50	
– السيادة الكاملة على كل التراب الوطني.	0.25	

ency-education.com

– وحدة التراب الوطني.	0.25	
– وحدة الأمة.	0.25	
– جبهة التحرير الوطني الممثل الشرعي والوحيد للشعب الجزائري.	0.25	
– وقف إطلاق النار بعد الاتفاق.		
– **خاتمة:** المفاوضات تتويج لسلسة من مراحل الكفاح، وتأكيد لنجاح الثورة في تحقيق الاستقلال رغم المناورات الفرنسية.	0.50	
الجغرافيا		
الجزء الأول:		
1) شرح ما تحته خط في النص :		
– **العولمة:** توجه عالمي نحو إزالة كل الحواجز أمام تنقل السلع والخدمات والثقافات و سهولة الاتصال.	01	
– **تجارة الخدمات:** تبادل الخدمات بين الدول :اعارة الطائرات ،البواخر تسخير الهياكل القاعدية كالموانئ والمطارات تحويل الأموال عن طريق البنوك ،تكوين اليد العاملة ...	01	
– **الهيئات المالية الدولية:** يقصد بها المؤسسات المالية العالمية التي تهدف الى تنظيم العلاقات المالية بين الدول (صندوق النقد الدولي– البنك العالمي).	01	
2) التعليق على المعطيات الإحصائية:		
– تمثل أرقام الجدول إحصائيات حول قيمة المبادلات التجارية لبعض بلدان جنوب شرق آسيا:		**06**
– تباين في قيمة المبادلات التجارية للبلدان المذكورة نتيجة التباين في حجم النشاط الاقتصادي بينها.		
– ضخامة حجم المبادلات بالنسبة للصين التي تحتل الصدارة في التجارة العالمية تليها اليابان (الثالثة عالميا).		
– تحقق فائضا في ميزانها التجاري تختلف قيمته من دولة لأخرى (183مليار دولار بالنسبة للصين، 77 م/ د لليابان، 34 لماليزيا و13بالنسبة لتايلاند...).	×0.75 4	
– تحتل سنغافورة رغم صغر مساحتها (693 كم2) وقلة عدد سكانها حوالي 6 ملايين نسمة فقط مكانة اقتصادية وتجارية عالمية متقدمة تضاهي او تفوق مكانة إفريقيا أو الشرق الأوسط.		
الجزء الثاني:		
مقدمة: اقتصاد الولايات المتحدة الأمريكية، بين ضخامة إمكانياتها وتأثيره العالمي.	0.50	
1) العوامل الطبيعية لقوة الاقتصاد الامريكي:		
– الموقع الاستراتيجي الهام بين المحيطين الهادي والأطلسي.		
– المساحة الشاسعة (9.3 مليون كلم²).		
– تنوع الأقاليم المناخية.	0.25 ×	
– اتساع الشبكة الهيدروغرافية .	6	
– ضخامة وتنوع المواد الأولية.		
– اتساع المساحة الزراعية.		**04**
2) مظاهر النفوذ الاقتصادي الأمريكي في العالم:		
– احتكار الأسواق وغزو المنتوجات الأمريكية للأسواق العالمية.		
– تزايد نشاط الشركات الاحتكارية الأمريكية في العالم.	0.25 ×	
– الهيمنة على المؤسسات الاقتصادية والمالية العالمية.	6	
– التحكم في مراكز تحديد الأسعار.		

ency-education.com

- استخدام القوة الاقتصادية كوسيلة ضغط. - سيطرة الدولار على 65% من احتياطي صرف العملات. - **خاتمة:** القوة الاقتصادية الأمريكية وتأثيرها العالمي ثمرة تنوع الإمكانيات وحسن الاستثمار. **ملاحظة:** (تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى)	0.50	

ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي
الشعبة: جميع الشعب

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
الدورة الاستثنائية: 2017

اختبار في مادة: العلوم الإسلامية
المدة: 02 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

الجزء الأول: (12 نقطة)

قَالَ تَعَالَى: ﴿ شَهْرُ رَمَضَانَ ٱلَّذِىٓ أُنزِلَ فِيهِ ٱلْقُرْءَانُ هُدًى لِّلنَّاسِ وَبَيِّنَٰتٍ مِّنَ ٱلْهُدَىٰ وَٱلْفُرْقَانِ ۚ فَمَن شَهِدَ مِنكُمُ ٱلشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ ۖ وَمَن كَانَ مَرِيضًا أَوْ عَلَىٰ سَفَرٍ فَعِدَّةٌ مِّنْ أَيَّامٍ أُخَرَ ۗ يُرِيدُ ٱللَّهُ بِكُمُ ٱلْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ ٱلْعُسْرَ ۖ وَلِتُكْمِلُوا۟ ٱلْعِدَّةَ وَلِتُكَبِّرُوا۟ ٱللَّهَ عَلَىٰ مَا هَدَىٰكُمْ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿185﴾ ﴾ [سورة البقرة / 185]

المطلوب:

1) في الآية إشارةٌ إلى مظهرٍ من مظاهر عنايةِ القرآن الكريم بالصِّحَّة الجسميَّة.
   أ) استخرجه مع التَّوضيح. ب) اذكر المظاهر الأخرى التي درست.
2) بيِّن أثر عبادة الصيام في اجتناب الانحراف والجريمة.
3) من واجبات غير المسلمين في بلد الإسلام: مراعاة شعور المسلمين، مثل ترك الأكل والشرب علناً في نهار رمضان. اذكر أربعة أمثلة أخرى عن هذا الواجب.
4) من مصادر التَّشريع الإسلاميّ: القياس. عرِّفه اصطلاحًا، ثمَّ أبرز أركانه من خلال مثال.
5) استخرج من الآية ثلاثة أحكامٍ شرعيَّة.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

قال رسُولُ اللهِ ﷺ: ﴿ **مَا أكلَ أحدٌ طعَامًا قَطُّ خيرًا مِنْ أَنْ يأكُلَ مِن عَملِ يدِهِ...** ﴾ [رواه البخاري]

المطلوب:

1) في النَّص حثٌّ على العمل والكسب المشروع:
   أ) بيِّن نظرة الإسلام للعمل.
   ب) اذكر حقَّيْن من حقوق العمال وواجِبَيْن من واجباتهم.
2) ما مفهوم البطالة؟ أبرِز أربعةً من آثارها.
3) لماذا يُعتبر الرِّبا من الكسبِ غيرِ المشروع؟

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

الجزء الأوّل: (12 نقطة)

عن عبد الله بن عمر رضي الله عنهما أنّ النّبي ﷺ قال:

﴿ **لَا تَزَالُ الْمَسْأَلَةُ بِأَحَدِكُمْ حَتَّى يَلْقَى اللهَ وَلَيْسَ فِي وَجْهِهِ مُزْعَةُ لَحْمٍ** ﴾. [رواه مسلم]

المطلوب:

1) حرص الإسلام على أن يكون المسلم عزيزا مكرَّما، فَنَهاهُ عن التَّسوُّل.
   أ) بيِّن الآثار السّلبية للتسول على الفرد والمجتمع.
   ب) ما هي الحالات التي لا يُعتبر فيها التسوُّلُ مذلَّةً؟ دلِّل على إجابتك.
2) شرع الإسلام أنواعا مختلفةً من البيع تُغني الإنسان عن مذلَّة التسوُّلِ وتسدُّ حاجاتِه بصورةٍ أفضل، كالمرابحة.
   أ) عرّف المرابحة لغةً واصطلاحًا.
   ب) بيّن الحكمة من تشريعها.
3) من مصادر التشريع الإسلامي: المصلحةُ المرسلةُ. عرّفها اصطلاحاً، مع التمثيل لها بمثالين.
4) كرامة المسلم مرتبطة بالمحافظة على صحَّته النفسيَّة.
   – ما مفهوم الصحة النفسية؟ وكيف يحققها الإسلام؟
5) استخرج من النصّ ثلاث فوائد.

الجزء الثّاني: (08 نقاط)

قال الرَّسُولُ ﷺ في خُطبةِ حَجَّةِ الوداع: ﴿ **... أَلاَ إنَّ لكُم على نِسائِكُم حَقًّا، ولِنِسائِكُمْ عليكُم حَقًّا، فأمَّا حقُّكُم على نِسائِكُم؛ فلا يُوطِئْنَ فُرُشَكُم غيرَكُم، ولا يُدخِلْنَ أحَداً تكرهُونَهُ بُيُوتَكُمْ، ولا يَأتِينَ بفَاحِشَةٍ، فإنْ أطعنَكُمْ فعليكُم رِزقُهُنَّ وكِسوتُهُنَّ بالمَعرُوف**﴾. [من خطبة حجة الوداع – الكتاب المدرسي –]

المطلوب:

1) في قوله ﷺ: (فلا يُوطئن فرُشَكم غيركم) إشارةٌ إلى المحافظة على الأنساب. اذكر طرقَ إثباتِ النَّسب.
2) نبَّه النَّصُ على أهمية مراعاة حقوقِ الإنسان:
   أ) بيّن مفهوم حقوق الإنسان.
   ب) اذكر خمسةً من الحقوق التي درست.
3) تضمَّن النصُّ قيمًا أسريةً. استخرجها، ثمَّ بيّن أثرَها في المحافظة على تماسك الأسرة.

انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة المجزأة	العلامة المجموع
الجزء الأول: [12 نقطة]		
1 – أ – المظهر المشار إليه في الآية هو: الإعفاء من بعض الفروض. **التوضيح:** أعفى الله تعالى المريض والمسافر من الصيام في رمضان، فرخص لهما الإفطار حفاظا على صحتهما الجسمية. (يوضح المظهر حسب سياقه في الآية). **ب – ذكر المظاهر الأخرى لعناية القرآن بالصحة الجسمية:** – الوقاية من الأمراض – تنمية القوة بمفهومها الحديث – تطبيق أسس الرعاية الصحية (الوقاية والعلاج والتأهيل).	01 01 3×0.5	03.5
2 – بيان أثر عبادة الصيام في اجتناب الانحراف والجريمة: – الصوم عبادة تزكي النفس وتقوّم السلوك، فتعصم صاحبها من الوقوع في الانحراف والجريمة. – الصوم يربي صاحبه على الصبر وكبت شهوات النفس فيدفعه ذلك إلى اجتناب الفواحش والمنكرات. – الصوم قربة يتقرب بها العبد إلى ربه، فيستحي من معصيته. **ملاحظة: يكفي ذكر إجابتين صحيحتين، وتقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.**	2×01	02
3 – أربعة أمثلة عن واجب مراعاة شعور المسلمين لغير المسلمين(أهل الذمة): – عدم المجاهرة بأكل الخنزير وشرب الخمر وسائر المعاصي. – ترك التبرج الفاضح واللباس غير المحتشم. – الامتناع عن نشر الرذيلة والفساد والفوضى وعدم الالتزام بالقوانين والأنظمة الإسلامية . – عدم الجهر بشعائرهم التعبدية كالضرب بالنواقيس ورفع أصواتهم بكتابهم. – ترك فتنة المسلمين عن دينهم والتعرض لهم بمختلف أنواع الايذاء. – عدم الإساءة إلى الدين وشعائره ومقدساته. **ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى**	4×0.5	02
4 – تعريف القياس اصطلاحا: مساواة أمر لأمر آخر في الحكم الثابت له لاشتراكهما في علة الحكم. **أو:** إلحاق واقعة غير منصوص على حكمها بحكم واقعة منصوص على حكمها لاشتراكهما في علة الحكم. – **إبراز أركانه من خلال مثال:** – الأصل: المقيس عليه (الخمر) – الفرع: المقيس (المخدرات) – الحكم: (التحريم) – العلة: (الإسكار). **ملاحظة: تقبل الأمثلة والإجابات الصحيحة الأخرى.**	01 4×0.5	03
5 – استخراج ثلاثة أحكام شرعية من الآية: – وجوب صيام شهر رمضان. – ثبوت رؤية الهلال سبب لوجوب صوم رمضان. – رخصة (جواز) الإفطار للمسافر والمريض. – وجوب قضاء الأيام التي أفطر فيها المريض والمسافر. – مشروعية التكبير عند إكمال عدة رمضان. – وجوب شكر الله تعالى.	3×0.5	01.5

ency-education.com

الجزء الثاني: [08 نقاط]		
1 – أ) بيان نظرة الإسلام للعمل: – العمل عبادة يتقرب بها الإنسان إلى ربه. – العمل واجب وشرف لصاحبه، وسبب لعزته وكرامته. – العمل أفضل وسيلة للكسب المشروع. – العمل سنة الأنبياء والمرسلين. – العمل سبب لعمارة الأرض وتحقيق الاستخلاف فيها. – كل عملٍ مشروعٍ محمودٌ وإن كان بسيطا متواضعا. **ملاحظة: يكفي ذكر إجابتين صحيحتين.** **ب) ذكر حقَّين من حقوق العمال وواجبين من واجباتهم:** – **الحقوق:** – الحق في الأجرة – الحق في الحصول على الحقوق المتعاقد عليها – الحق في عدم الإرهاق – الحق في أداء ما افترضه الله عليه – حق الاستمرار في عمله إذا نقصت قدرته على الإنتاج – الحق في الشكوى والتقاضي – الحق في المحافظة على كرامته – الحق في الضمان – الحق في الترقية. – **الواجبات:** – أن يعرف ما هو مطلوب منه – الشعور بالمسؤولية – أن يؤدي عمله على أحسن الوجوه – أن يؤدي عمله بأمانة وإخلاص – عدم الخيانة في العمل بكل صورها وأشكالها – عدم استغلال عمله لمنفعة شخصية.	2×0.5 2×0.5 2×0.5	03
2 – مفهوم البطالة: الإعراض عن العمل مع القدرة عليه. – **إبراز أربعة من آثارها:** – تعطيل الطاقات، وطمس المواهب. – تفاقم المشاكل الأسرية والاجتماعية. – ركود الحياة الاقتصادية في المجتمع. – إهدار قيمة العمل في حياة الفرد والمجتمع. – شيوع الانحراف والجريمة والآفات في المجتمع. – سبيل إلى الفقر والتبعية والتخلف. – انتشار اليأس والقنوط ومختلف الأمراض النفسية. **ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.**	01 4×0.5	03
3 – يُعتبر الربا من الكسب غير المشروع لأنه: – يُسبب العداوة والبغضاء بين الأفراد ويقضي على روح التعاون. – يؤدي إلى إيجاد طبقة مترفة تكسب المال دون عمل وبالمقابل طبقة فقيرة. – الربا وسيلة من وسائل استعباد الأفراد واستعمار الدول. – فيه أكل لأموال الناس بالباطل. – يفضي إلى أزمات اقتصادية كالتضخم... **ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.**	4×0.5	02

ency-education.com

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة المجزأة	العلامة المجموع
الجزء الأول: [12 نقطة]		
1– أ) الآثار السّلبية للتّسوّل على الفرد والمجتمع: – يزرع ثقافة التّواكل. – يقلّل من قيمة العمل عند النّاس. – يذهب الحياء ويضعف الشخصية. – ينشر في المجتمع ثقافة الذلّ والمسكنة والمهانة. – ينشر في المجتمع الرّذائل والآفات الاجتماعيّة كالكذب والخداع واستعطاف المارّة والإلحاح عليهم. **ملاحظة: تحتسب ثلاثة آثار صحيحة، سواء تعلقت بالفرد أو بالمجتمع أو بهما معا.** **ب) الحالات التي لا يُعتبر فيها التسول مذلّة هي:** حالات الاضطرار والحاجة، وهي: – الفقر المدقع (الشديد) – الغرم المقطع (الدين الذي يصعب تسديده) – الدم الموجع (الدية). – **الدّليل:** قال الرّسول صلى الله عليه وسلم: " إنَّ المسألة لا تحل إلاَّ لثلاثة: لذي فقر مدقع أو ذي غُرم مقطع أو ذي دم موجع " أخرجه أبو داود.	3×0.5 1.5 0.5	03.5
2 – أ) تعريف المرابحة: – **لغة:** مصدر ربح، من الربح، وهو الزيادة. – **اصطلاحا:** بيع ما اشترى بثمنه وربح معلوم. **ب) الحكمة من تشريعها:** – سدُّ حاجات الناس والتيسير عليهم في اقتناء السلع بربح معلوم. – رفع الحرج عنهم في الترويج لسلعهم وتفادي كسادها. – هي باب من أبواب الاستثمار في الإسلام لحل مشكلة التمويل، إذ هي أوسع من المضاربة.	0.5 0.5 2×0.5	02
3 – تعريف المصلحة المرسلة اصطلاحا: استنباط الحكم في واقعة لا نص فيها ولا إجماع بناء على مصلحة لا دليل من الشارع على اعتبارها ولا على إلغائها. – **ذكر مثالين لها:** – وضع قواعد خاصة بالمرور. – الإلزام بتوثيق عقد الزواج بوثيقة رسمية. – اتفاق الصحابة على جمع القرآن في مصحف واحد في عهد أبي بكر. – اتفاقهم على استنساخ نسخ من المصحف في عهد عثمان بن عفان. **ملاحظة: تقبل الأمثلة الصحيحة الأخرى.**	1.5 2×0.5	02.5
4 – مفهوم الصِّحَّة النفسيَّة: هي الحالة التي يكون فيها الإنسان طبيعيا سويا في سلوكه نتيجة توازنه الداخلي فلا يصدر عنه شذوذ في القول أو الفعل أو التفكير، أو هي الممارسة الطبيعية للحياة. – **كيف يحقق الإسلام الصحة النفسية؟** – الفهم الصحيح للوجود والمصير. – تقوية الصلة بالله. – التزكية والأخلاق.	01 3×0.5	02.5

ency-education.com

5 – استخراج ثلاث فوائد من النصّ: - التّسوّل يفقد الحياء ويفسد الأخلاق. - ذمّ التّسوّل في الإسلام. - التّسوّل ذلّ ومهانة في الدّنيا والآخرة. - التّسوّل يحطّ من قيمة العمل. - في التّسول إنكار لنعم الله وتعطيل للمواهب وشلّ للقدرات.	3×0.5	01.5
الجزء الثاني:[08 نقاط]		
1 – طرق إثبات النسب: – وثيقة عقد الزواج. – الإقرار. – البينة الشرعية: وتشمل (– الإشهاد – البصمة الوراثية).	4×0.5	02
2 – أ) مفهوم حقوق الإنسان: – هي المعايير الأساسية الّتي لا يمكن للنّاس من دونها أن يعيشوا بكرامة كبشر. – أو هي تلك المزايا الشرعية الناشئة عن التكريم الذي وهبه الباري عزَّ وجلَّ للإنسان وألزم الجميع طبقًا للضوابط والشروط الشرعية باحترامها. **ملاحظة: تُقبل كل إجابة صحيحة.**	01	03.5
ب) ذكر خمسة من حقوق الإنسان: – الحقّ في الحياة. – الحقّ في الأمن. – الحقّ في الحريّة. – الحقّ في التّعلّم. – الحقّ في التّنقّل. – الحقّ في حريّة المعتقد. – الحقّ في حريّة الرّأي والفكر.	5×0.5	
3 – استخراج القيم الأسرية من النصّ: – المعاشرة بالمعروف. – المودة والرحمة. – التكافل الأسري.	3×0.5	02.5
– تبيين أثرها في المحافظة على تماسك الأسرة: – تقوية العلاقة بين أفراد الأسرة. – تنمية الود والتراحم والتآلف. – إشاعة السكينة والطمأنينة وروح اللطافة في المعاملة. – تفادي الخلافات والنزاعات والتقليل منها. – تحقيق التعاون المعيشي داخل الأسرة. – صلاح الأولاد ونشأتهم نشأة سليمة. **ملاحظة: يكفي ذكر أثرين، وتقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.**	2×0.5	

ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي
الشعبة: رياضيات

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
الدورة الاستثنائية: 2017

اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة
المدة: 02 سا و30 د

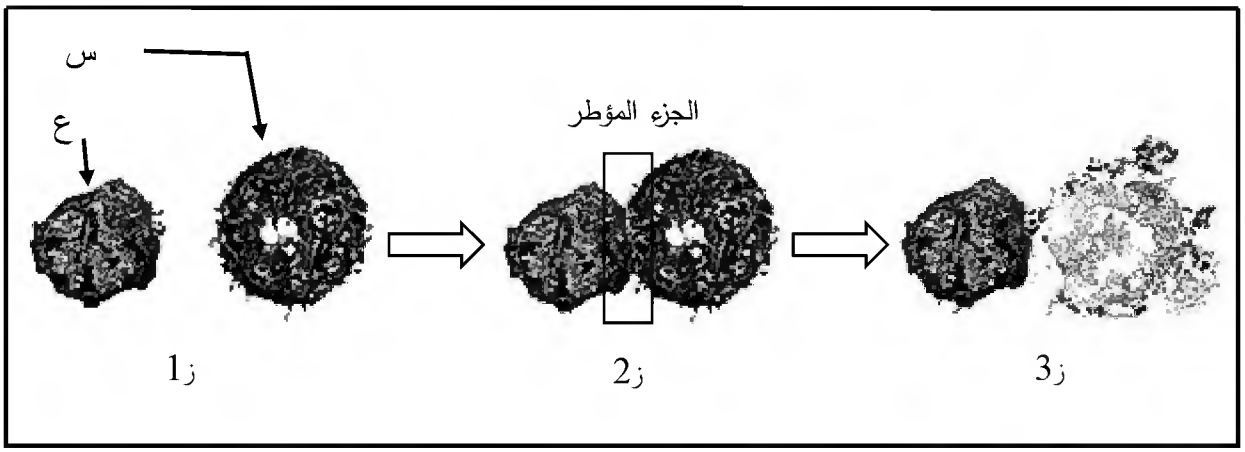
على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

التمرين الأول: (07 نقاط)

في حالة الإصابة بسرطان أو طفرات وراثية تظهر في العضوية خلايا غير عادية تهدد سلامة العضوية، لذلك تتدخل عناصر فعالة للدفاع عن الذات.

تُمَثِّلُ الوثيقة الموالية صورا لخلية في مراحل مختلفة من هذا التدخل مأخوذة عن المجهر الإلكتروني.



1) سَمِّ الخليتين "س" وَ "ع" مع التعليل.

2) وَضِّح الجزء المؤطر في (ز2) من الوثيقة برسم تخطيطي تفسيري يحمل البيانات اللازمة.

3) حَدِّدْ نوع الاستجابة المناعية الممثلة في هذه الحالة.

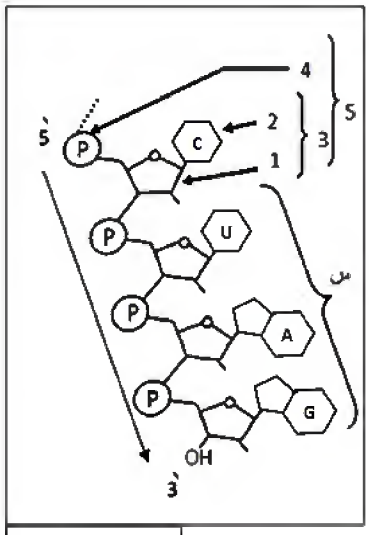
4) يُعْتَبَرُ التلامس بين الخليتين "س" و"ع" الملاحظ في (ز2) خطوة أساسية في الاستجابة المناعية المدروسة.

- بَيِّن في نص علمي الآلية المؤدية إلى الحصول على النتيجة الموضحة في (ز3) من الوثيقة.

التمرين الثاني: (13 نقطة)

يَنْتُجُ تركيب البروتين في الخلايا حقيقية النوى عن تعبير مورثي يتطلب تدخل عدة عناصر أساسية. لتحديد بعض آليات هذا التركيب تُقْتَرَحُ عليك الدراسة التالية:

الجزء 1: تُمَثِّلُ الوثيقة (1) رسما تفسيريا لجزء من بنية الـ ARNm المتدخل في تركيب بروتين.



الوثيقة 1

1) اكْتُبْ بيانات العناصر المرقمة من 1 إلى 5 و البنية "س" من الوثيقة (1).

2) اقْتَرِحْ تجربة تثبت بها فرضية أن " **الجزيئة التي تُؤَمِّنُ انتقال المعلومة الوراثية من النواة إلى الهيولى هي الARN وليس ال ADN** ".

الجزء 2: لتحديد شروط تركيب البروتين أُجْرِيَتْ الدراسات التالية:

1) وُضِعَتْ 3 مجموعات من الخلايا في وسط يحتوي على أحماض أمينية مشعة:

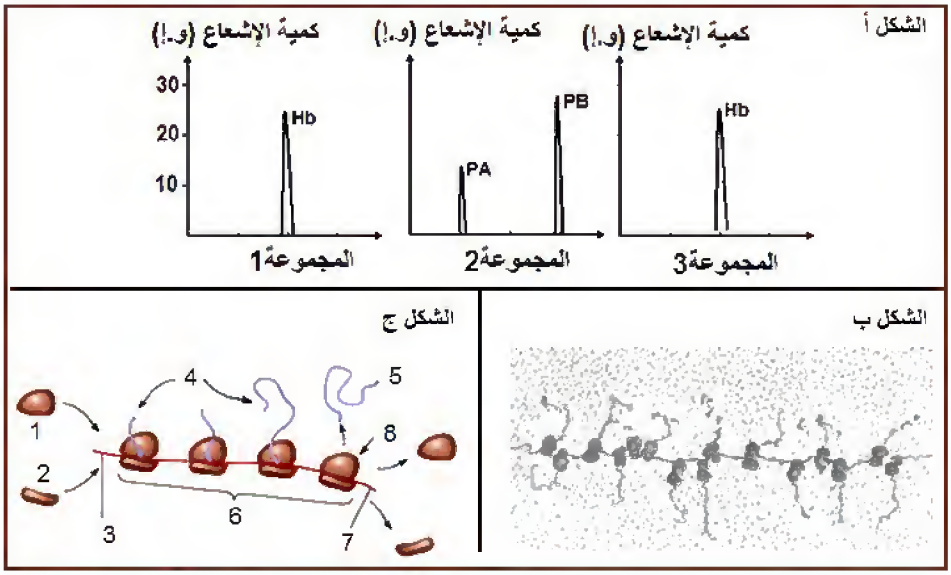
المجموعة1: خلايا إنشائية لكريات الدم الحمراء لأرنب والتي تنتج الهيموغلوبين Hb.

المجموعة2: خلايا بيضية لضفدع (xénope) تنتج بروتينين PA و PB.

المجموعة3: خلايا بيضية لضفدع (xénope) منزوعة النواة منذ مدة ومحقونة بِـ ARNm تم عزله من الخلايا الإنشائية للكريات الحمراء للأرنب.

النتائج المحصل عليها بتقنية خاصة ممثلة في الشكل أ من الوثيقة(2).

ـ اِسْتَخْرِجْ المعلومة التي تؤكدها معطيات الشكل أ من الوثيقة(2).



الوثيقة 2

2) يُوَضِّحُ الشكل ب صورة أُخِذت عن المجهر الإلكتروني بعد تصوير إشعاعي ذاتي لموقع تركيب البروتين؛ أما الشكل ج فيمثل رسما تخطيطيا يترجم عمل جزء من العنصر الموضح في الشكل ب.

أ) احْسُبْ عدد السلاسل الببتيدية المركبة في الشكل ب من الوثيقة (2) مع التعليل.

ب) اكْتُبْ البيانات المرقمة من 1 إلى 8.

ج) اسْتَنْتِجْ أهمية العنصر الموضح في الشكل ب في تصنيع البروتين.

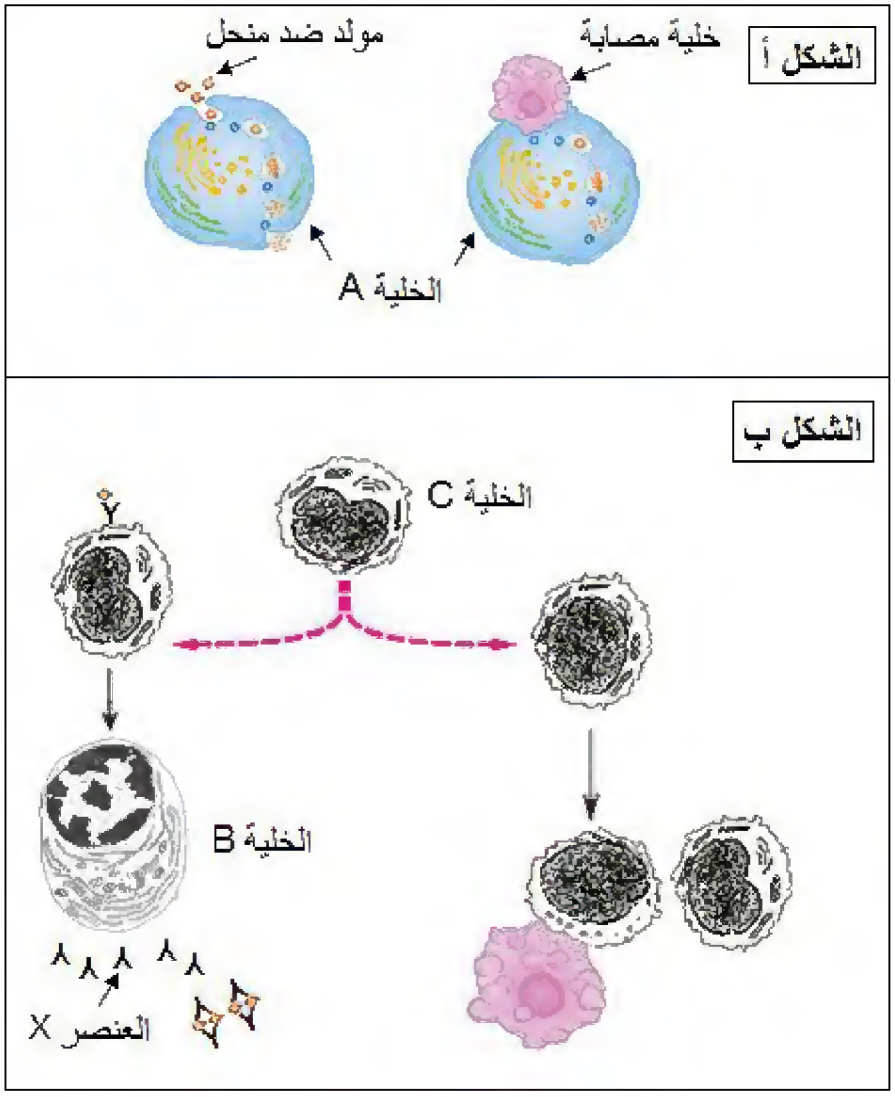
الجزء 3: اعتمادا على ما جاء في الموضوع ومعلوماتك، انْجِزْ حصيلة تخطيطية تُلَخِّصُ فيها العناصر الأساسية المتدخلة في آليات تركيب البروتين.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (08 نقاط)

للعضوية خلايا مؤهلة لها القدرة على التعرف والقضاء على مولدات الضد بواسطة جزيئات بروتينية متخصصة. تُمَثِّلُ الوثيقة الموالية مخططا يشمل تدخل خلايا وآليات في مراحل مختلفة من الاستجابة المناعية النوعية.

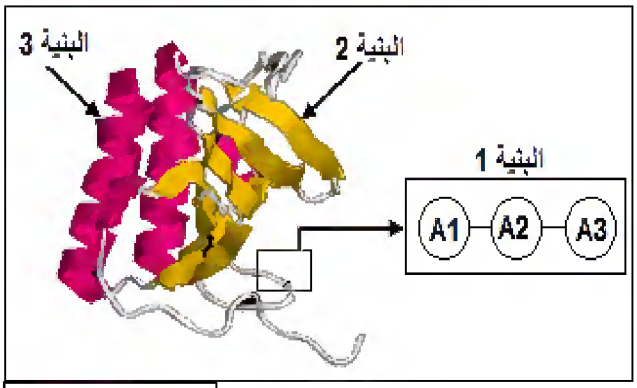


1) اِشْرَحْ دور الخلية A في انطلاق الاستجابة المناعية النوعية وفي مرحلة القضاء على مولد الضد.
2) مَثِّلْ برسم تخطيطي مرفق بالبيانات بنية العنصر x.
   - وَضِّحْ فعالية العناصر x في الاستجابة المناعية النوعية.
3) سَمِّ الخلية B واذْكُرْ مميزاتها البنيوية التي تسمح لها بأداء وظيفتها.
4) باستغلالك لمعطيات الوثيقة ومستعينا بمعلوماتك، اكْتُبْ نصا علميا تُوَضِّحُ فيه خصائص الخلايا C التي تسمح لها بأن تلعب دورا محوريا في الاستجابة المناعية النوعية.

التمرين الثاني: (12 نقطة)

للبروتينات بنيات فراغية تحدد تخصصها الوظيفي. تُقْتَرَحُ عليك الدراسة التالية التي تهدف إلى معرفة خصائص العناصر المتحكمة في ذلك.

الجزء 1: تُمَثِّلُ الوثيقة (1) جزيئة الأنترلوكين8 التي تتركب من تحت وحدتين تَمَّ الحصول عليها ببرمجية راستوب (Rastop).



الوثيقة 1

1) انطلاقا من معطيات الوثيقة (1) ومعلوماتك:

أ) حَدِّدْ المستوى البنيوي والمميزات لكل من البنيات الموضحة في الوثيقة (1).

ب) استنتج المستوى البنائي لجزيئة الأنترلوكين 8.

2) اقترح فرضية تفسيرية لاختلاف البنى الفراغية للبروتينات.

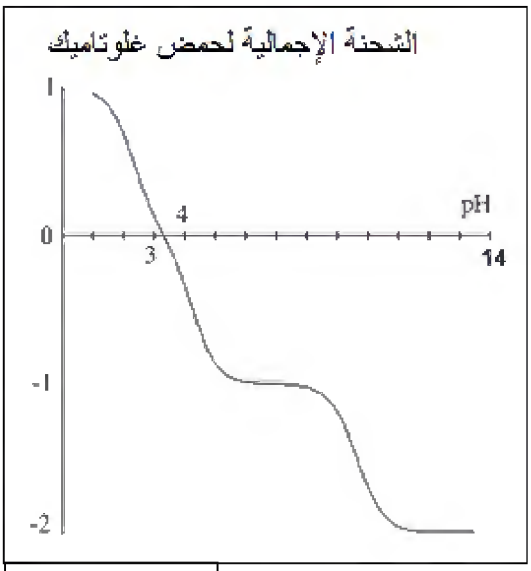
الجزء 2:

1) من أجل التحقق من مدى صحة الفرضية السابقة، تَمَّتْ دراسة سلوك البنية 1 من الوثيقة (1) التي تكون متعادلة كهربائيا في وسط ذي pH=7.

أ) اكْتُبْ الصيغة الكيميائية المفصلة للبنية1 في هذا الوسط معتمدا على السلاسل الجانبية للأحماض الأمينية A1، A2، A3 التي هي على الترتيب R1 ، R2 ، R3 المعطاة كما يلي:

$R1= -(CH_2)_2-COO^-$, $R2= -CH_3$, $R3= -(CH_2)_4-NH_3^+$

ب) اشْرَحْ أهمية السلاسل الجانبية في تحديد البنية الفراغية للبروتين.



الوثيقة 2

2) أُنْجِزَتْ دراسة تجريبية لسلوك حمض غلوتاميك (pHi = 3,25) وذلك من أجل تحديد شحنته الإجمالية في أوساط متغيرة ال pH. النتائج المحصل عليها ممثلة في الوثيقة (2).

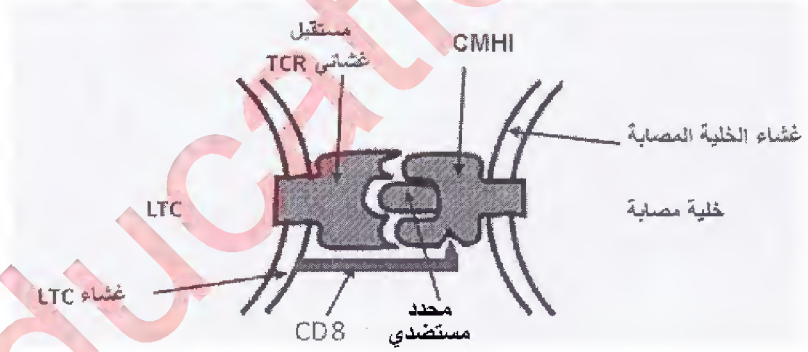
ـ مَثِّلْ الأشكال الشاردية لهذا الحمض في أوساط الpH التالية:

pH= 1 ، pH= 7 ، pH= 13.

الجزء 3:

انطلاقا مِمَّا توصلتَ إليه ومعلوماتك، قَدِّمْ حكما على الفرضية المقترحة في الجزء 1، مُبْرِزا العلاقة بين البنية الفراغية للبروتينات وتخصصها الوظيفي.

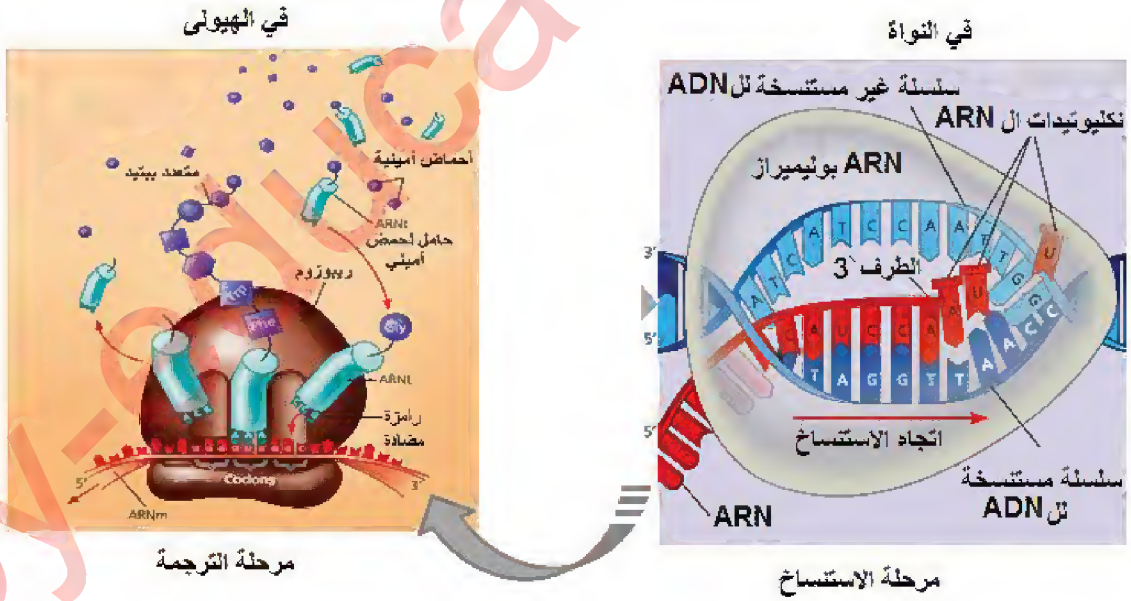
انتهى الموضوع الثاني

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة كاملة
الموضوع الأول		
التمرين الأول (07 نقاط)		
1) تسمية الخليتين س و ع مع التعليل:	0.25	
الخلية س = خلية مصابة،	0.25	1
التعليل: تخربت بعد تماسها مع الخلية ع في (ز3) نهاية المرحلة.	0.25	
الخلية ع = خلية LTC،		
التعليل : تخريبها للخلية س بقاؤها على حالها في (ز3).نهاية المرحلة.	0.25	
2) الرسم التخطيطي للجزء المؤطر مع البيانات:	0.5 نقطة للرسم	
	6X0.25 للبيانات	2
3) تحديد نوع الاستجابة المناعية الممثلة في هذه الحالة: استجابة مناعية ذات وساطة خلوية.	0.5	0.5
4) نص علمي يتضمن الآلية المؤدية إلى تخريب الخلية المصابة:		
ـ تتعرف ال LTC على الخلية المصابة تعرفا مزدوجا نتيجة التكامل البنيوي بين الجزيئات الغشائية CMH1 وبروتين CD8 من جهة، والتكامل البنيوي بين الببتيد المستضدي والمستقبل الغشائي النوعي TCR من جهة أخرى.	1	3.5
ـ تحرر الخلية ال LTC جزيئات برفورين التي تشكل قنوات في غشاء الخلية المصابة مع بعض الأنزيمات الحالة، يترتب عنه دخول الماء بكميات كبيرة وفقدان التوزع المختلف للشوارد؛	1	
ـ انحلال الخلية المصابة.	1	
التعبير اللغوي العلمي الدقيق، الموارد الأساسية ، الانسجام	0.5	

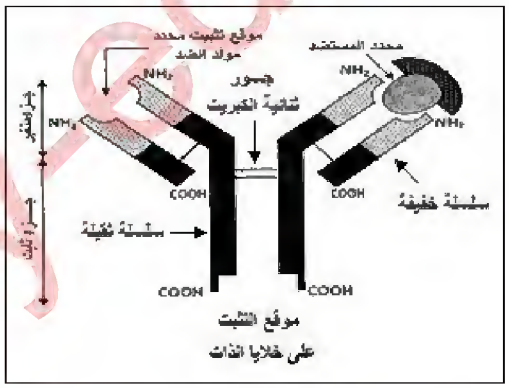
ency-education.com

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة كاملة
الموضوع الأول		
التمرين الثاني (13 نقطة)		
الجزء 1:		
1) كتابة البيانات		
1 = ريبوز، 2= قاعدة آزوتية (يقبل سيتوزين)، 3= نكليوزيد (يقبل سيتيدين)، 4= مجموعة فوسفاتية (فوسفات)، 5= نكليوتيد (يقبل سيتيدين أحادي الفوسفات).	5X0.25	1.75
البنية س= رامزة (تقبل رامزة توقف).	0.5	
2) تجربة لإثبات الفرضية:		
حضن خلايا في وسط يحتوي على التيميدين المشع لفترة قصيرة، ثم تنقل إلى وسط يحتوي على تيميدين عادي، نتائج الفحص بالمجهر الإلكتروني بعد التصوير الإشعاعي الذاتي توضح تمركز الإشعاع في النواة فقط.	1	2
حضن خلايا في وسط يحتوي على اليوراسيل المشع لفترة قصيرة، ثم تنقل إلى وسط يحتوي على يوراسيل عادي، نتائج الفحص بالمجهر الإلكتروني بعد التصوير الإشعاعي الذاتي توضح ظهور الإشعاع في النواة ثم انتقاله إلى الهيولى مقر تركيب البروتين.	1	
الجزء 2:		
1) ـ استخراج المعلومة		
نوع الرسالة التي يحملها ال ARNm يحدد نوع البروتين الذي يتم تركيبه في السيتوبلازم وهو ما يؤكد ان ال ARNm هو الذي يؤمن انتقال الرسالة الوراثية من النواة إلى الهيولى وليس ال ADN.	2	2
2) أ ـ عدد السلاسل الببتيدية المركبة: 15 سلسلة	0.5	4
التعليل: عدد الجسيمات الريبية الموجودة في المعقد والحاملة للسلاسل الببتيدية عددها 15.	0.5	

ency-education.com

ب ـ كتابة البيانات: 1= تحت وحدة ريبوزومية كبرى، 2= تحت وحدة ريبوزومية صغرى، 3= بداية ال ARNm ، 4= سلاسل ببتيدية في طور التركيب 5= سلسلة ببتيدية كاملة، 6= بوليزوم ، 7= نهاية ال ARNm، 8= ريبوزوم.	2	
ج ـ أهمية البوليزوم: يسمح بالقراءة المتزامنة للARN$_m$ من طرف عدد من الريبوزومات بغرض زيادة كمية البروتينات المصنعة في ظرف زمني قصير.	1	
الجزء 3:  	1.5 للاستنساخ 1.75 للترجمة	3.25

ency-education.com

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة كاملة
الموضوع الثاني **التمرين الأول (08 نقاط)** 1) الخلايا A عبارة عن خلايا بلعمية تتدخل في عدة مراحل من الاستجابة المناعية النوعية: ✓ **في مرحلة التعرف على مولد الضد وانطلاق الاستجابة المناعية:** – تحمل أغشية البلعميات الكبيرة محددات الذات من الصنف(I) والصنف (II) والتي تقوم بعد التعرف على المستضد باقتناصه وهدم بروتيناته جزئيا، ثم تعرض بعض بيبتيداته على سطح أغشيتها مرتبطا بالـ CMH للخلايا LT بنوعيها. ✓ **في مرحلة القضاء على مولد الضد:** - في الرد المناعي الخلطي، تتم عملية بلعمة المعقد المناعي على مراحل : يتثبت المعقد المناعي على المستقبلات الغشائية النوعية للبلعميات الكبيرة بفضل التكامل البنيوي بين هذه المستقبلات وبين موقع تثبيت خاص يوجد في مستوى الجزء الثابت للجسم المضاد. يحاط المعقد المناعي بثنية غشائية (أرجل كاذبة). يتشكل حويصل إقتناص يحوي المعقد المناعي. يخرب المعقد المناعي بالأنزيمات الحالة التي تصبها الليزوزومات في حويصلات الاقتناص. - في الرد المناعي الخلوي، تتم بلعمة البقايا الناتجة عن تحلل الخلايا المصابة عن طريق LTC بواسطة ماكروفاج. 2) رسم تخطيطي لبنية الجسم المضاد:  توضيح فعالية الأجسام المضادة: - تتميز الأجسام المضادة بمواقع نوعية لتثبيت محددات مولد الضد مما يسمح بتشكيل معقدات مناعية وإبطال مفعول مولد الضد؛ - وجودها على أغشية الخلايا LB يمكنها من التدخل في مرحلة التعرف على مولد الضد، .وجود مواقع تمكنها من التثبت على الخلايا البلعمية يسهل بلعمة المعقد المناعي. - إفرازها بكميات كبيرة في الوسط الداخلي يجعلها منها جزيئات سارية تنتشر بسرعة لإبطال مفعول مولد الضد ومنع انتشاره.	التسمية 0.25 0.5 1 0.5 0.5 نقطة للرسم 1.5 للبيانات 4X0.25	2.25 3

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة كاملة
3) ـ الخلية B هي خلية بلازمية ـ مميزاتها البنيوية: تتميز بحجم كبير، شبكة هيولية فعالة نامية، جهاز غولجي متطور، عدد كبير من الميتوكوندريات والحويصلات الإفرازية.	0.25 1	1.25
4) النص العلمي تؤدي الخلايا LT4 دورا محوريا في الاستجابة المناعية النوعية وذلك لقدرتها على التعاون مع الخلايا البلعمية واللمفوية وإسهامها في الاستجابة المناعية النوعية الخلطية والخلوية: ـ وجود نسيلات مختلفة من الخلايا LT4 قادرة على تركيب مستقبلات غشائية نوعية وإنتاج الانترلوكين والتحول إلى خلايا ذاكرة هو الذي يؤهلها للتعاون الخلوي. ـ تتعرف الخلايا LT4 تعرفا مزدوجا على المحددات المستضدية لمولد الضد التي تعرضها الخلايا العارضة CPA على جزيئات HLA2. ـ الخلايا LT4 تنشط وتتكاثر وتتمايز إلى LTm و LTh مفرزة للمبلغ الكيميائي (IL2). المبلغ الكيميائي الذي تفرزه LT4 يحفز الخلايا LB المنشطة على التكاثر والتمايز إلى LBm وخلايا بلازمية منتجة للأجسام المضادة المبطلة لمفعول مولد الضد. من جهة أخرى، يؤثر المبلغ الكيميائي على الخلايا LT8 المنشطة ويحفزها على التكاثر والتمايز إلى خلايا LTC التي تتميز بتأثير سمي على الخلايا المصابة. وبناء على ذلك، كل خلل يصيب الخلايا LT4 يؤدي إلى انهيار النظام المناعي.	0.25 0.75	1.5
التعبير اللغوي العلمي الدقيق، الموارد الأساسية ، الانسجام	0.5	

ency-education.com

عناصر الإجابة الموضوع الثاني	العلامة مجزأة	العلامة كاملة

التمرين الثاني (12 نقطة)

الجزء 1:

1)

أ ـ تحديد المستوى البنيوي والمميزات لكل من بنيات الوثيقة1: — 6X0.5

البنيات	المستوى البنيوي	المميزات
البنية 1	بنية أولية	بنية مشكلة من تتابع لأحماض أمينية مرتبطة فيما بينها بروابط ببتيدية (تكافؤية) فقط.
البنية 2	بنية ثانوية	مكونة من سلسلتين ببتيديتين مرتبطتين بروابط هيدروجينية للمجاميع (–CO–HN–) في شكل وريقة β.
البنية 3	بنية ثانوية	مكونة من سلسلة ببتيدية واحدة ملتفة حلزونيا (في مستوى الكربون α) تضمن استقرارها روابط هيدروجينية للمجاميع (–CO–HN–).

4

ب ـ استنتاج المستوى البنيوي لجزيئة الأنترلوكين 8: — 1

تتكون جزيئة الأنترلوكين 8 من تحت وحدتين لكل منها بنية ثالثية ، فالمستوى البنيوي للجزيئة : بنية رابعية.

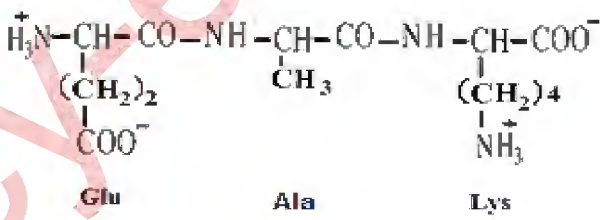
2) اقتراح فرضية لتفسير اختلاف البنى الفراغية للبروتينات: — 0.5

تختلف البنى الفراغية للبروتينات لاختلاف عدد ونوع وترتيب الأحماض الأمينية الداخلة في تركيبها. — 0.5

الجزء 2:

1) — 1 للتمثيل الصحيح

أ ـ الصيغة المفصلة للبنية 1: — 1 التمثيل الصحيح للشحنات

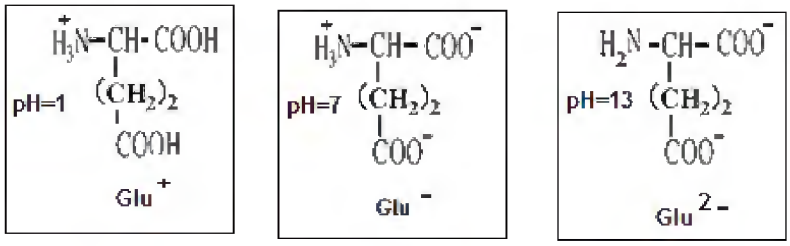


3

ب ـ أهمية السلاسل الجانبية في تحديد البنية الفراغية للبروتين: — 1

تظهر السلاسل الجانبية بأشكال مختلفة (موجبة، سالبة، كارهة للماء) وهو ما يسمح بنشأة روابط كيميائية ضعيفة أو تكافؤية (هيدروجينية، إيونية، كارهة للماء، جسور ثنائية الكبريت) تسمح بانجذاب أجزاء مختلفة من الجزيئة نحو بعضها بالتقارب و الالتفاف والانطواء مما يكسبها بنية فراغية ثلاثية الأبعاد ذات وظيفة محددة.

ency-education.com

2) الأشكال الشاردية لحمض الغلوتاميك في أوساط ال pH المختلفة:  	3X0.5	1.5
الجزء 3: النص العلمي تبين من معطيات الجزء2 أن الأحماض الأمينية تختلف عن بعضها بسلاسلها الجانبية وأن تغيرها في أوساط مختلفة ال pH يغير من حالاتها الشاردية، أي أن استبدال أحماض أمينية بأخرى تختلف عنها في النوع يترتب عنه دمج سلاسل جانبية غير أصلية لا تمكّن من نشأة الروابط الضرورية للبنية الطبيعية وهو ما يعيق تشكل البنية الفراغية الطبيعية للبروتين الوظيفي. **التعبير اللغوي العلمي الدقيق، الموارد الأساسية ، الانسجام**	2.5 0.5	3

ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي
الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
الدورة الاستثنائية: 2017

اختبار في مادة: الفلسفة
المدة: 03 سا و30 د

عالج موضوعا واحدا على الخيار

الموضوع الأول: قارن بين صورتي الاستدلال: القياس والاستقراء.

الموضوع الثاني: " إنّ الفرضية خطوة ضرورية في كل ممارسة علمية ".

دافع عن صحّة هذه الأطروحة.

الموضوع الثالث: النّص.

« الآخر هو المماثل والمختلف في الوقت نفسه؛ مماثل بسماته البشرية أو الثقافية المشتركة، ومختلف بتميزه الفردي أو باختلافه العرقي. فالآخر يحمل فعلا في دواخله الاختلاف والتماثل، وبصفته ذاتاً يُتيح لنا أن نفهمه في تماثله واختلافه. إنَّ انغلاق الذات على نفسها تجعل الآخر غريبا عنّا، أما الانفتاح على الآخر فيجعله أخاً. فالذات منغلقة ومنفتحة.

فتَرانا في علاقة مزدوجة إزاء شخص لا نعرفه مترددين بين التعاطف والخوف، لا نعرف إنْ كان هذا الشخص يسلك سلوك صديق أو عدوّ. ولجعل العلاقة ودّية ومتّجهة نحو الصداقة نتبادل معه حركات مجاملة. أمّا في حالة العدوان فإنّنا نتأهّب للفرار وللدفاع أو الهجوم...

إنّ كل واحد منّا يحمل داخله أنا آخر يكون في الوقت نفسه غريبا ومطابقا لذاته... فلِكَوْننا نحمل داخلنا هذه الثنائية حيث يكون " الأنا هو الآخر"، فإنّنا نستطيع إقحام الآخر وإدماجه في الأنا الذي يخصّنا، بالتعاطف والصداقة والحب. إنّ الحاجة للآخر أساسية؛ وتشهد هذه الحاجة على شعور الأنا بالنقص عند غياب الاعتراف به وغياب الحب والصداقة ».

إدغار موران
النهج، إنسانية البشرية، الهوية البشرية، ص93- 95 (بتصرف)
ترجمة هناء صبحي

المطلوب: اكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النّص.

الموضوع الأول: قارن بين صورتي الاستدلال: القياس والاستقراء.		العلامة	
المحطات	عناصر الإجابة	مجزأة	المجموع
طرح المشكلة	**مدخل:** إنّ الاستدلال كونه حركة فكرية ينتقل فيها الفكر من المقدمات إلى النتائج عبر وسائط، يتجسد في أنماط عدة ومنها القياس و الاستقراء.	01	04
	الحذر من المظاهر: – القياس ينتقل فيه الفكر من الكل إلى الجزء. – الاستقراء ينتقل فيه الفكر من الجزء إلى الكل.	1.5	
	السؤال: هل هذا يعني أنّ طبيعة العلاقة بينهما علاقة انفصال، كما يوحي به هذا المظهر؟	01	
	سلامة اللغة	0.5	
محاولة حل المشكلة	**أوجه التشابه:** كلاهما استدلال يجسد حركة الفكر في بناء المعرفة. – كلاهما طريق أو منهج للمعرفة غير المباشرة. – كلاهما يستند إلى مبادئ عقلانية، تضمن سلامة الفكر (تعصمه من التناقض).	02.5	04
	الأمثلة والأقوال: يُوظف المترشح نماذج من القياس والاستقراء.	1.5	
	أوجه الاختلاف: – طبيعة المقدمات في القياس عقلية، بينما في الاستقراء حسية. – العلاقة التي تحكم حدود القياس (الاستغراق، العلاقة الشرطية) بينما العلاقة في الاستقراء علاقة سببية. – في القياس يتم الانتقال من المقدمات إلى نتيجة تلزم عنها بالضرورة، أما في الاستقراء يتم الانتقال من الوقائع إلى القانون (نتيجة احتمالية). – القياس يضمن عدم تناقض الفكر مع نفسه أما الاستقراء يضمن عدم تناقض الفكر مع الواقع.	2.5	04
	الأمثلة والأقوال: يُوظف المترشح نماذج من القياس والاستقراء.	1.5	
	مواطن التداخل: عندما **نحلل** بنية القياس، وبنية الاستقراء نجد: – نتائج الاستقراء هي مقدمات في القياس ونتائج القياس (كقضايا جزئية) هي مقدمات في الاستقراء. – القفزة من الجزئي إلى الكلي (في الاستقراء) إنما هي قفزة استنتاجية. – طبيعة العلاقة بين القياس والاستقراء علاقة تكاملية.	2.5	04
	الأمثلة والأقوال+ سلامة اللغة : يوظف المترشح أمثلة تبين ذلك.	0.5	
	سلامة اللغة	01	
حل المشكلة	**استنتاج موقف ينسجم ومنطق التحليل:** إذا كان المظهر الخارجي يوحي بعلاقة الانفصال، فإنّ **التحليل** كشف عن ترابط عضوي بينها حيث أنّ الفكر في الاستقراء يستنتج وفي الاستنتاج يعتمد على الاستقراء أي أنّ الفصل بينهما على مستوى الممارسة غير ممكن.	01	04
	تبريره: فكلما اعتمدنا في بناء القياس على نتائج الاستقراء (المبررة تجريبيا)، ضمّنا نتيجة لازمة بالضرورة المنطقية وفي نفس الوقت مطابقة للواقع (تطابق الفكر مع نفسه ومع الواقع).	01	
	مدى انسجام تحليل المترشح (نسقية المقال من حيث الشكل والمضمون).	1.5	
	سلامة اللغة	0.5	
	المجمـــــــوع	20	20/20

eng-education.com

الموضوع الثاني: " إنّ الفرضية خطوة ضرورية في كل ممارسة علمية ". دافع عن صحة هذه الأطروحة.		العلامة	
	عناصر الإجابة	مجزأة	المجموع
طرح المشكلة	**الفكرة الشائعة:** إنّ الاندفاع نحو التجريب دون أفكار مسبقة من أجل تحقيق منفعة ما (كاستعمال الدواء لمجرد السمع أنه مفيد)؛ لا يقتصر على عامة الناس فقط، بل حتى في الوسط العلمي، شاعت فكرة التجريب دون فرضية.	1.5	04
	طرح نقيضها: لكن بعض فلاسفة العلم يرفض ذلك ويؤكد على أنّ الفرضية ضرورية في كل ممارسة علمية.	1.5	
	السؤال: كيف يمكننا الدفاع عن صحة هذه الأطروحة ؟	0.5	
	سلامة اللغة	0.5	
محاولة حل المشكلة	**عرض منطق الأطروحة ومسلماتها** : (النزعة العقلية التجريبية) – من المسلم به أن العالم في ملاحظته للظواهر لا يمكنه أن يحيط بكل معطياتها ولذلك يعتمد على العقل بوضع فرضيات ثم يخضعها للتجربة. إذن إنّ الفرضية خطوة ضرورية في كل ممارسة علمية.	1.5	04
	الحجج : – إنّ العقل يربط بين الحوادث الطبيعية وفق مبدأ السببية (ربطا علائقيا) لكونها تظهر منفصلة عن بعضها البعض. – هذا الحكم العقلي المسبق يقود إلى التجربة لتحكم هي بدورها عليه، فإنْ أثبتته أصبح قانونا.	02	
	سلامة اللغة:	0.5	
	عرض منطق الخصوم ونقده: (أنصار النزعة الحسية التجريبية) **أولا:** عرض منطقهم: – العقل بافتراضاته يشوش الظاهرة **لما قد يضفيه عليها من تخيلات ذاتية.** – للكشف عن العلاقات بين الظواهر فإن طرق الاستقراء هي **البديل عن الفرضية (ج.س.مل).** – إنّ الملاحظة **الجيدة** تغنينا عن سائر الأفكار(ماجندي).	1.5	04
	ثانيا: نقده – إنّ الفرضية تحكمها شروط منطقية تضمن سلامة المنهج فالعقل **لا يشوش الظاهرة.** – إنّ طرق الاستقراء تنطوي على فرضيات غير مصرح بها.	02	
	الأمثلة والأقوال	0.5	
	الدفاع عن منطق الأطروحة : **أولا:** بحجج شخصية **(تُترك لاجتهاد المترشح)** – إنّ المنهج التجريبي يتجسد في خطوتين حسيتين تتوسطهما خطوة عقلية.	02	04
	ثانيا: الاستئناس ببعض المواقف الفلسفية : (كلود برنار، بوانكاريه)	01	
	الأمثلة والأقوال+ سلامة اللغة	01	
حل المشكلة	– **الاستنتاج:** إنّ الأطروحة القائلة بأنّ الفرضية خطوة ضرورية في كل ممارسة علمية أطروحة سليمة في المتن و الشكل مما يبرر مشروعية الأخذ بها وتبنيها.	1.5	04
	– مدى انسجام تحليل المترشح في دفاعه عن الأطروحة (نسقية المقال من حيث الشكل والمضمون)	02	
	– سلامة اللغة:	0.5	
	المجموع	20	20/20

ملاحظة : يُمكن للمترشح أن يقدم مرحلة الدفاع عن مرحلة عرض منطق الخصوم و نقده.

ency-education.com

	الموضوع الثالث: (النص) اكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النص.	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
طرح المشكلة:	**الإطار الفلسفي:** يندرج النص في إطار إشكالية العلاقات بين الناس. إنّ سلوك الناس يتأرجح بين العدوان تارة والصداقة تارة أخرى، نتيجة نظرة كل واحد منهم للآخر على أنه، ذاك الأنا الذي ليس أنا، مما يجعله غريبا، فتضطرب العلاقات الاجتماعية وينشأ الاعتقاد **أن الأنا ليس في حاجة للآخر لتحقيق وجوده الفعلي.** لكن صاحب النص "إدغار موران" يطرح تصورا مخالفا لما هو سائد، إذ أن الآخر ذات مثلي.	02	04
	طرح المشكلة: فهل الحاجة للآخر أساسية لاكتمال الوجود الفعلي للأنا؟	1.5	
	سلامة اللغة:	0.5	
محاولة حل المشكلة	**ضبط موقف صاحب النص ومسلماته :** – بما أنّ الانسان اجتماعي بطبعه، فأيّ فرد لا يمكنه أن يشعر بإنسانيته ولا يمكنه العيش مستقلا عن بني جنسه (الآخر). – ومنه فإنّ الحاجة للآخر أساسية لاكتمال الوجود الفعلي للأنا.	2.5	04
	الاستئناس بعبارات النص:	1.5	
	حجج صاحب النص: – إذا انغلقت الذات على نفسها جعلت الآخر غريبا أما إذا انفتحت عليه جعلته أخا. – ثنائية –" **الأنا هو الآخر**"– تفرض إقحام الآخر وإدماجه في الأنا، فإذا أقْيَصتُ الآخر أقصيت نفسي. – غياب الاعتراف بالآخر يُشعر الأنا بالنقص.	02	04
	الاستئناس بعبارات النص:	1.5	
	سلامة اللغة	0.5	
	النقد والتقييم: – صحيح أنّ فهم الآخر وقبوله كذات متميزة يحقق التوافق والتسامح بين الأفراد وفق النزعة الانسانية التي ينتمي إليها صاحب النص.	1.5	04
	– وبغض النظر عن تلك الثنائية، فإنّ الأساس الأخلاقي هو الذي يهذب العلاقة مع الآخر. قال الإمام علي كرم الله وجهه: "الإنسان إما أخوك في الدين أو مثلك في الخِلقة".	1.5	
	الأمثلة والأقوال+ سلامة اللغة	01	
حل المشكلة	**الموقف الشخصي المبرر:** يترك لاجتهاد المترشح	01	04
	– مدى انسجام تحليل المترشح (نسقية المقال من حيث الشكل و المضمون)	02	
	الأمثلة والأقوال	0.5	
	سلامة اللغة	0.5	
	المجموع	20	20/20

ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي
الشعبة: جميع الشعب

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
الدورة الاستثنائية: 2017

اختبار في مادة: اللغة الأمازيغية
المدة: 02 سا 30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

يحتوي الموضوع الأول على 08 صفحات (من الصفحة 1 من 16 إلى الصفحة 8 من 16)

Aḍris s teqbaylit:

Aṭṭan n ubeḥri

*"Aṭṭan n ubeḥri d yiwen n lehlak i ineṭṭḍen seg umdan ɣer wayeḍ ; s ubrid n usnuffes. Aṭṭa*n-a yettili-d deg yal tasemhuyt ; acu kan yettaf iman-is deg tegrest."

Tamentilt-ines, d yiwen n unfafad (abirus) ur nerkid ara, yettbeddil taɣara s lemɣawla. Daymi yuɛer nezzeh ɣef yimusnawen n tujjya ad d-afen acraḍ ara yesseḥbibren ɣef tezmert n umdan 100 %.

Yal aseggas, imusnawen snulfuyen-d iɛeqqaren (ddwawi) imaynuten ara ibedden mgal aṭṭan-a n ubeḥri, maca ar tura ulac win i t-yesseḥluyen akken i ilaq. Aṭṭan n ubeḥri, yezmer ad yili yuɛer mliḥ ladɣa ɣer yimdanen ur neğhid ara neɣ wid ur nesɛi tazmert yeqqwan am yimɣaren d warrac imecṭaḥ.Yezmer ad yessiweḍ amdan ɣer lmut. Igemmaḍ i d-yettunefken mmalen-d belli maččі d yiwen neɣ d sin i ineqq lehlak n ubeḥri acu kan taggara-ya, nnulfant-d kra n ddwawi, yewwi-d ɣef umdan uɣur d-banent tmitar (ticraḍ) n waṭṭan-a, ad tent-isew uqbel ad yaɣ deg-s waṭṭan akken ilaq.

Abeḥri d aṭṭan i ineṭṭḍen s sshala, d lehlak i yettḥazan aḥric n usnuffes deg tfekka n umdan am: taɣect, anzaren, aqemmuc, idmaren akked turin. Tamentilt-ines d yiwen n unfafad i d-yettilin s kraḍ (03) n talɣiwin (A. B. C).

Aṭṭan n ubeḥri ineṭṭeḍ seg umdan ɣer wayeḍ s ssebba n ubirus-nni. Aneggaru-ya yettili deg tmiqwa n yisusfan neɣ n yimetman i yettɛummun deg uzwu. Syin ɣur-s ad yekcem deg wanzaren neɣ deg uqemmuc alamma yewweḍ ɣer turin, dɣa ad yebdu ad yettnerni deg yimeḍqan-a alamma yufa-d abrid amek ara yekcem deg yidammen. Win i iḥuza waṭṭan-a, yettban-d fell-as akken iwata, imi llant waṭas n tmitar i t-id-yettbeyyinen : aqraḥ n uqerruy, aqraḥ n taɣect, tawla, tussut, ɛeyyu...atg. Timitar-a ttɛawanent imejjayen akken ad d-afen aṭṭan akked yisafaren i as-ilaqen.

Yal mi ara d-taweḍ tegrest, aṭas n yimdanen i yettḥaz lehlak-a am warrac imecṭaḥ. Anect-a yezmer ad d-yeglu s waṭas n wuguren-nniḍen i tezmert n umdan, ladɣa ɣer wid i yesɛan aṭṭanen-nniḍen am: aṭṭan n ssker, n wul, n buneggaf … d warrac i mazal ttetṭḍen; anfafad-a n waṭṭan n ubeḥri yettaf iman-is akken ilaq deg-sen imi tignatin akk ara t-yeğğen ad yennerni, llant.

Ihi yewwi-d kan ɣef umdan ad yesseḥbiber ɣef yiman-is uqbel ad yeɣli deg waṭṭan.

Kecili Karim, Aɣmis tiyremt.
Uṭṭun 05, Mayyu, 2015, sb.15

Isestanen :

I/ Tigzi n uḍris (06)

1. Amek i yettadef (ikeččem) waṭṭan n ubeḥri ɣer tfekka n umdan ?
2. Kkes-d seg uḍris ukuẓ (04) n tmitar (ticraḍ) swayes nezmer ad neɛqel amdan iḥuza waṭṭan-a n ubeḥri.
3. Ayɣer i ineṭṭeḍ waṭṭan n ubeḥri s sshala ?
4. D acu i d tamentilt (ssebba) i yeğğan imejjayen ur d-ufin ara acraḍ (ddwa) iwulmen i waṭṭan-a ?

II/ Tutlayt (06)

1. Čćar tafelwit-a :

Talɣa taḥerfit	**Isem n tigawt**	**Isem n umeskar (n umigaw)**
Issin	.....	.....
Kcem	.....	.....

2. Sleḍ tafyirt-a ilmend n talɣa d twuri : **ad tent-isew.**
3. Semmi-d isumar n tefyirt-a, tiniḍ-d d acu i d-temmal tesɣunt i ten-yeqqnen.
   - **Timitar-a ttɛawanent imejjayen akken ad d-afen aṭṭan.**

III/ Afares s tira (08)

Ihi yewwi-*d kan ɣef umdan ad yesseḥbiber ɣef yiman-is uqbel ad yeɣli deg waṭṭan.*

Aṭas n waṭṭanen i yettḥazan amdan, gellun-d s wuguren imeqqranen i tezmert-is.

Aru-d aḍris ideg **ara d-tessegziḍ** yiwen seg waṭṭanen-a.

أضان ن وبآحري

"أضان ن وبآحري ذ يآدج سآق واضانآن ئ ئنآطّضآن سآق ومذان غآر وايآض، س وبريذ نوثنآفّآس.أضان أيا يآتّيلي ذآق يال ئمري ؛ماشا يآتّاف ئمان ّآس ذي ثآجرآست".

ثامآنتيلث ّآس، ذ شرا ن وشثا (أفيروس) وذيآتّروسآنشا،،يآتّبآدّال ثاغارا س زّآربان. سآق وامائ يوعآر قوت غآف بيموسّناوآن ن ثوجّيا أدّافآن أشراض (ألآقّآح) أذ ئحآرزآن ثاذاوسيث (ثازمآرث) ن ومذان 100%

يال أسآڤاس، ئموسّناوآن سّنولفايآند ئسافارآن (دّواواث) ذيثرارآن أذ ئبآدّآن مڤال أضان أيا ن وبآحري، ماشا أل بيميرا ؤلاش وين ئ ثيآسّراحان مامّآك ئ يوما. أضان ن وبآحري، يآزمآر أذ بيلي يوعآر مليح أواليا غآر بيمذانآن وُر يآڤديرآنشا نآغ يّا وُر يآسعينشا ثاذاوسيث يآڤوان أم بيمغارآن ذ دّآرياث ئمآژّيانآن. يآزمآر أذ يآسّيوّآض أمذان غآر ثمآتّانث. ئڤآمّاض ئ ديآمّوشآن مّالآند بآلّي ماشي ذ يآدج نآغ ذ سآن ئ ئنآڤ وشثا أيا ن واضان ن وبآحري مبآصّآح ثاڤارا أيا، نّولفاند شرا ن بيسافارآن، يآوّيد غآف ومذان ئغآف دبانآنث ثميثار ن واضان أيا أثآنث ئسآو زداث أذ ياغ ذآڤس واضان أمّين ئ يوما.

أبآحري ذاضان ئ ئنآطّضآن س زّآربان، ذاضان ئتآطّفآن أحريش ن وثنآڤآس ذي ثفآكّا ن ومذان أم : ثميدجّا، أنزارآن،ئمي،ئذمارآن أكّآذ ثوراوين. ثامآنتيلث ّآس ذيآدج ن وشثا ئ ديآتّاسآن س كراض(3) ن ثالغيوين(ABC).

أضان ن وبآحري ئنآطّآض سآق ومذان غآربيشت س سّآبآث ن أفيروس ذين. سّوس أيا يآتّيلي ذي ثمآڤاي ن ثسوساف ئ يآتّعومّان ذآق ووزوو. سّآيذين أذ ياذآف ذآق وانزارآن نآغ ذآق بيمي كيس ما يآوّآض غآر ثوراوين، ئمآرذين أذ يآبذو أذ يآتّنآرني ذآق بيمضيقآن أيا كيسما يوفآد أبريذ مامّآك أذياذآف ذآق بيذامّآن. وين ئ يآطّآف واضان أيا، يآتّبان فآلآس أمّين ئواثا، ئمي لآنث ڤوت ن ثميثار ئ ثيديآتّبآيّانآن: سطّآر ن بيخف، ذ بيري، ثيمآس ثوسيث،لآعيا...أل ثڤارا. ثيميثار أيا تّعاوانآنث ئمآجّايآن باش أذدافآن أضان أكّآذ بيسافارآن ئ سيلآزمآن.

يال مي أهادثاوّآض ثآجرآست، أنآڤآذ ن بيمذانآن ئ ئتّآطّآف لمآرض أيا أم دّآرياث ئمآژّيانآن. أنآشث أيا يآزمآر أد ئوآلآ س لاباس ن ووڤورآن يّيض ئ ثذاوسيث ن ومذان، أواليا؛ غآر يّا يآسعان أضانآن يّيض أم: واضان ن سّوكآر، ن وول، ن لآزآم... ذ دّآرياث ئ ئتّآطّضآن أفيروس أيا ن واضان ن وبآحري يآتّاف ئمان ّآس مليح ذآڤسآن أشكو ثيڤناثين أكّ أهاثيآدجّآن أذ يآنّآرني، لآنث.

ئهي يوما بآرك غآف ومذان أذ ئحافآض غآف بيمان ّآس، زداث أذ ياضو ذآق واضان أيا.

Kecili Karim, Aɣmis tiɣremt
Uṭṭun 05, Mayyu, 2015, sb.15

ئسأستـــــــــــانأن

I. ثيڤزي ن وأضريـــــس (06)

1. مامّأك ئ يأتّاذأف واضان ن وبأحري غأر ثڤأكّا ن ومذان ؟
2. كّأسد سأڤ وأضريس كوڤ (4) ن ثميثار (لومايأر) س ماتّا نأزمأر أنأعقأل وين ئ يأطّأف واضان أيا ن وبأحري.
3. ماغأف ئنأطّأض واضان ن وبأحري س زّأربان ؟
4. ماتّا ثألاّ ثمأنتيلث (سأبّأث) ئ يأدجّين ئمأجّايأن (ئطبيبأن) ؤردؤفينشا دّوا ئواثان أضان أيا ؟

II. ثوثلايـــــــث (06)

1. تشّار ثافأللويث أيا:

ثألغا ثاحأرفيث	ئسأم ن ثيڤاوث	ئسأم ن ومأسكار
سّأن	.....	.....
أذأف	.....	.....

2. سلاّض ثافيبيرث أيا ئلمأند ثالغا ذ ثووري: - **" أذ ثأنت ئيسأو".**
3. سأمّاد ئسومار ن ثأڤيبيرث أيا، ثينيد ماتّا ئيد ثأمّال ثأسغونت ئ ثأنيأڤنأن.
- " ثيميثار أيا تّعاوانأنث ئمأجّايأن باش أذ دافأن أضان".

III. أفارأس س ثيـــــرا (08)

يوما غأف ومذان أذيأحرأز ئمان نّأس زداث أذثيأطّأف واضان.
ڤوت ن واضانأن ئ ئتّأطّأف أمذان، تّاويند وڤورأن ذيمأڤّرانأن ئ ثذاوسيث نّأس.
- أريد أضريس ئذأڤ **أهادثأسّأڤزيذ** يأدج سأڤ واضانأن أيا.

Aḍris s tcawit:

Aḍan n ubeḥri

"Aḍan n ubeḥri d yeğ seg waḍanen i ineṭṭḍen seg umdan ɣer wayeḍ ; s ubrid n utneffes. Aḍan-aya yettili deg yal imri ; maca yettaf iman-nnes deg tejrest."

Tamentilt-nnes, d cra n ucta (virus) ud yettrusen ca, yettbeddal taɣara s zzerban. Seg wamma i yuɛer gut ɣef yimussnawen n tujjya ad d-afen acraḍ (aleqqeḥ) ad iḥerzen tadawsit (tazmert) n umdan 100 % .

Yal aseggas, imussnawen ssnulfayen-d isafaren (ddwawat) d itraren ad ibedden mgal aḍan-aya n ubeḥri, maca al imir-a ulac win i t-yessraḥan mammek i yuma. Aḍan n ubeḥri, yezmer ad yili yuɛer mliḥ awalya ɣer yimdanen ur yegdiren ca neɣ yya ur yesɛin ca tadawsit yeqwan am yimɣaren d dderyet imeẓẓyanen. Yezmer ad yessiweḍ amdan ɣer tmettant. Igemmaḍ i d-yemmucen mmalen-d belli maci d yeğ neɣ d sen i ineqq acta-aya n waḍan n ubeḥri besseḥ tagara-ya, nnulfan-d cra n yisafaren, yuma ɣef umdan iɣef d-banent tmitar n waḍan-aya ad tent-isew zdat ad yaɣ deg-s waḍan ammin i yuma.

Abeḥri d aḍan i ineṭṭḍen s zzerban, d aḍan i iteṭṭfen aḥric n utneffes deg tfekka n umdan am : tmiğğa, anzaren, imi, idmaren akked turawin. Tamentilt-nnes d yeğ n ucta i d-yettasen s kraḍ (03) n talɣiwin (A. B. C).

Aḍan n ubeḥri ineṭṭeḍ seg umdan ɣer wayeḍ s sebbet n acta-din. avirus-aya, yettili deg tmeqqay n tsusaf i yettɛumman deg uzwu. Sseydin ad yadef deg wanzaren neɣ deg yimi kisma yewweḍ ɣer turawin, imer-din ad yebdu yettnerni deg yimḍiqen-aya kisma yufa-d abrid mammek ad yadef deg yidammen.Win i yeṭṭef waḍan-aya, yettban-d fell-as ammin iwata, imi llant gut n tmitar i t-id-yettbeyyanen : ssṭer n yixef, d yiri, times, tusit, leɛya...atg. Timitar-aya ttɛawanent imejjayen bac ad d-afen aḍan akked yisafaren i as-ilezmen.

Yal mi aha d-taweḍ tejrest, aneqqad n yimdanen i iteṭṭef lmerḍ-aya am dderyet imeẓẓyanen. Anect-a yezmer ad d-iwella s labas n wuguren-yyiḍ i tdawsit n umdan, awalya ɣer yya i yesɛan aḍanen-nniḍen am : waḍan n ssuker, n wul, d llaẓem … d dderyet i iteṭṭḍen ; acta-aya n waḍan n ubeḥri yettaf iman-nnes mliḥ deg-sen acku tignatin akk aha t-yeğğen ad yennerni, llant.

Ihi yuma bark ɣef umdan ad iḥafeḍ ɣef yiman-nnes, zdat ad yaḍu deg waḍan-aya.

Kecili Karim, Aɣmis tiɣremt.
Uṭṭun 05, Mayyu, 2015, sb.15

Isestanen :

I/ Tigzi n uḍris: (06)

1. Mammek i yettadef waḍan n ubeḥri ɣer tfekka n umdan?
2. Kkes- seg uḍris ukuz (04) n tmitar(lumayer) s matta nezmer ad neɛqel win yeṭṭef waḍan-aya n ubeḥri.
3. Mayef i ineṭṭed waḍan n ubeḥri s zzerban?
4. Matta tella tmentilt i yeğğin imejjayen (iṭbiben) ur d-ufin ca ddwa iwatan aḍan-aya?

II/ Tutlayt: (06)

1. Ččar tafelwit-a :

Talɣa taḥerfit	Isem n tigawt	Isem n umeskar
Ssen	.....	.....
Adef	.....	.....

2. Sleḍ tafyirt-a ilmend n talɣa d twuri : "**Ad tent-isew".**
3. Semma-d isumar n tefyirt-a, tinid-d matta i d-temmal tesɣunt i ten-yeqqnen.

- **Timitar-a ttɛawanent imejjayen bac ad d-afen aḍan.**

III/ Afares s tira: (08)

Yuma ɣef umdan ad yeḥrez iman-nnes zdat ad t-yeṭṭef waḍan.
Gut n waḍanen i iteṭṭfen amdan, ttawin-d uguren d imeqqranen i tdawsit-nnes.
Ari-d aḍris ideg **aha d-tessegzid** yeğ seg waḍanen-a.

ⴰⵟⵟⴰⵏ ⵏ ⵓⴱⴻⵃⵔⵉ

"ⴰⵟⵟⴰⵏ ⵏ ⵓⴱⴻⵃⵔⵉ ⴷ ⵢⵉⵡⴻⵏ ⵏ ⵍⴻⵀⵍⴰⴽ ⵉ ⵉⵏⴻⵟⵟⴹⴻⵏ ⵙⴻⴳ ⵓⵎⴷⴰⵏ ⵖⴻⵔ ⵡⴰⵢⴻⴹ ; ⵙ ⵓⴱⵔⵉⴷ ⵏ ⵓⵙⵏⴻⴼⴼⴻⵙ. ⴰⵟⵟⴰⵏ-ⴰ ⵢⴻⵜⵜⵉⵍⵉ-ⴷ ⴷⴻⴳ ⵢⴰⵍ ⵜⴰⵙⴻⵎⵀⴻⵢⵜ ; ⴰⵛⵓ ⴽⴰⵏ ⵢⴻⵜⵜⴰⴼ ⵉⵎⴰⵏ-ⵉⵙ ⴷⴻⴳ ⵜⴻⴳⵔⴻⵙⵜ."

ⵜⴰⵎⴻⵏⵜⵉⵍⵜ-ⵉⵏⴻⵙ, ⴷ ⵢⵉⵡⴻⵏ ⵏ ⵓⵏⴼⴰⴼⴰⴷ (ⴰⴱⵉⵔⴻⵙ) ⵓⵔ ⵏⴻⵔⴽⵉⴷ ⴰⵔⴰ, ⵢⴻⵜⵜⴱⴻⴷⴷⵉⵍ ⵜⴰⵖⴰⵔⴰ ⵙ ⵍⴻⵎⵖⴰⵡⵍⴰ. ⴷⴰⵢⵎⵉ ⵢⴻⵄⴻⵔ ⵏⴻⵣⵣⴻⵀ ⵖⴻⴼ ⵢⵉⵎⴻⵙⵏⴰⵡⴻⵏ ⵏ ⵜⴻⵊⵊⵢⴰ ⴰⴷ ⴷ-ⴰⴼⴻⵏ ⴰⵛⵔⴰⴹ ⴰⵔⴰ ⵢⴻⵙⵙⴻⵃⴱⵉⴱⵔⴻⵏ ⵖⴻⴼ ⵜⴻⵣⵎⴻⵔⵜ ⵏ ⵓⵎⴷⴰⵏ 100 %.

ⵢⴰⵍ ⴰⵙⴻⴳⴳⴰⵙ, ⵉⵎⴻⵙⵏⴰⵡⴻⵏ ⵙⵏⴻⵍⴼⴻⵢⴻⵏ-ⴷ ⵉⵄⴻⵇⵇⴰⵔⴻⵏ(ⴷⴷⵡⴰⵡⵉ) ⵉⵎⴰⵢⵏⵓⵜⴻⵏ ⴰⵔⴰ ⵉⴱⴻⴷⴷⴻⵏ ⵎⴳⴰⵍ ⴰⵟⵟⴰⵏ-ⴰ ⵏ ⵓⴱⴻⵃⵔⵉ, ⵎⴰⵛⴰ ⴰⵔ ⵜⴻⵔⴰ ⵓⵍⴰⵛ ⵡⵉⵏ ⵉ ⵜ-ⵢⴻⵙⵙⴻⵃⵍⵓⵢⴻⵏ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵉ ⵉⵍⴰⵇ. ⴰⵟⵟⴰⵏ ⵏ ⵓⴱⴻⵃⵔⵉ, ⵢⴻⵣⵎⴻⵔ ⴰⴷ ⵢⵉⵍⵉ ⵢⴻⵄⴻⵔ ⵎⵍⵉⵃ ⵍⴰⴷⵖⴰ ⵖⴻⵔ ⵢⵉⵎⴷⴰⵏⴻⵏ ⵓⵔ ⵏⴻⴳⵀⵉⴷ ⴰⵔⴰ ⵏⴻⵖ ⵡⵉⴷ ⵓⵔ ⵏⴻⵙⵄⵉ ⵜⴰⵣⵎⴻⵔⵜ ⵢⴻⵇⵇⵡⴰⵏ ⴰⵎ ⵢⵉⵎⵖⴰⵔⴻⵏ ⴷ ⵡⴰⵔⵔⴰⵛ ⵉⵎⴻⵛⵟⴰⵃ. ⵢⴻⵣⵎⴻⵔ ⴰⴷ ⵢⴻⵙⵙⵉⵡⴻⴹ ⴰⵎⴷⴰⵏ ⵖⴻⵔ ⵍⵎⴻⵜ. ⵉⴳⴻⵎⵎⴰⴹ ⵉ ⴷ-ⵢⴻⵜⵜⴻⵏⴻⴼⴽⴻⵏ ⵎⵎⴰⵍⴻⵏ-ⴷ ⴱⴻⵍⵍⵉ ⵎⴰⵞⵞⵉ ⴷ ⵢⵉⵡⴻⵏ ⵏⴻⵖ ⴷ ⵙⵉⵏ ⵉ ⵉⵏⴻⵇⵇ ⵓⵏⴼⴰⴼⴰⴷ-ⴰ ⵏ ⵍⴻⵀⵍⴰⴽ ⵏ ⵓⴱⴻⵃⵔⵉ ⴰⵛⵓ ⴽⴰⵏ ⵜⴰⴳⴳⴰⵔⴰ-ⵢⴰ, ⵏⵏⵓⵍⴼⴰⵏⵜ-ⴷ ⴽⵔⴰ ⵏ ⴷⴷⵡⴰⵡⵉ, ⵢⴻⵡⵡⵉ-ⴷ ⵖⴻⴼ ⵓⵎⴷⴰⵏ ⵓⵖⴻⵔ ⴷ-ⴱⴰⵏⴻⵏⵜ ⵜⵎⵉⵜⴰⵔ (ⵜⵉⵛⵔⴰⴹ) ⵏ ⵡⴰⵟⵟⴰⵏ-ⴰ ⴰⴷ ⵜⴻⵏⵜ-ⵉⵙⴻⵡ ⵓⵇⴱⴻⵍ ⴰⴷ ⵢⴰⵖ ⴷⴻⴳ-ⵙ ⵡⴰⵟⵟⴰⵏ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵉⵍⴰⵇ.

ⴰⴱⴻⵃⵔⵉ ⴷ ⴰⵟⵟⴰⵏ ⵉ ⵉⵏⴻⵟⵟⴹⴻⵏ ⵙ ⵙⵙⵀⴰⵍⴰ, ⴷ ⵍⴻⵀⵍⴰⴽ ⵉ ⵢⴻⵜⵜⵃⴰⵣⴰⵏ ⴰⵃⵔⵉⵛ ⵏ ⵓⵙⵏⴻⴼⴼⴻⵙ ⴷⴻⴳ ⵜⴼⴻⴽⴽⴰ ⵏ ⵓⵎⴷⴰⵏ ⴰⵎ: ⵜⴰⵖⴻⵛⵜ, ⴰⵏⵣⴰⵔⴻⵏ, ⴰⵇⴻⵎⵎⴻⵛ, ⵉⴷⵎⴰⵔⴻⵏ ⴰⴽⴽⴻⴷ ⵜⴻⵔⵉⵏ. ⵜⴰⵎⴻⵏⵜⵉⵍⵜ-ⵉⵏⴻⵙ ⴷ ⵢⵉⵡⴻⵏ ⵏ ⴰⴱⵉⵔⴻⵙ ⵉ ⴷ-ⵢⴻⵜⵜⵉⵍⵉⵏ ⵙ ⴽⵔⴰⴹ (03) ⵏ ⵜⴰⵍⵖⵉⵡⵉⵏ (ⴰ. ⴱ. ⵛ).

ⴰⵟⵟⴰⵏ ⵏ ⵓⴱⴻⵃⵔⵉ ⵉⵏⴻⵟⵟⴻⴹ ⵙⴻⴳ ⵓⵎⴷⴰⵏ ⵖⴻⵔ ⵡⴰⵢⴻⴹ ⵙ ⵙⵙⴻⴱⴱⴰ ⵏ ⵓⵏⴼⴰⴼⴰⴷ-ⵏⵏⵉ. ⴰⵏⴻⴳⴳⴰⵔⵓ-ⵢⴰ ⵢⴻⵜⵜⵉⵍⵉ ⴷⴻⴳ ⵜⵎⵉⵇⵡⴰ ⵏ ⵢⵉⵙⴻⵙⴼⴰⵍ ⵏⴻⵖ ⵏ ⵢⵉⵎⴻⵜⵎⴰⵍ ⵉ ⵢⴻⵜⵜⵄⴻⵎⵎⴻⵏ ⴷⴻⴳ ⵓⵣⵡⵓ. ⵙⵢⵉⵏ ⵖⴻⵔ-ⵙ ⴰⴷ ⵢⴻⴽⵛⴻⵎ ⴷⴻⴳ ⵡⴰⵏⵣⴰⵔⴻⵏ ⵏⴻⵖ ⴷⴻⴳ ⵓⵇⴻⵎⵎⴻⵛ ⴰⵍⴰⵎⵎⴰ ⵢⴻⵡⵡⴻⴹ ⵖⴻⵔ ⵜⴻⵔⵉⵏ, ⴷⵖⴰ ⴰⴷ ⵢⴻⴱⴷⵓ ⴰⴷ ⵢⴻⵜⵜⵏⴻⵔⵏⵉ ⴷⴻⴳ ⵢⵉⵎⴻⴹⵇⴰⵏ-ⴰ ⴰⵍⴰⵎⵎⴰ ⵢⵓⴼⴰ-ⴷ ⴰⴱⵔⵉⴷ ⴰⵎⴻⴽ ⴰⵔⴰ ⵢⴻⴽⵛⴻⵎ ⴷⴻⴳ ⵢⵉⴷⴰⵎⵎⴻⵏ.ⵡⵉⵏ ⵉ ⵉⵃⴻⵣⴰ ⵡⴰⵟⵟⴰⵏ-ⴰ, ⵢⴻⵜⵜⴱⴰⵏ-ⴷ ⴼⴻⵍⵍ-ⴰⵙ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵉⵡⴰⵜⴰ, ⵉⵎⵉ ⵍⵍⴰⵏⵜ ⵡⴰⵟⴰⵙ ⵏ ⵜⵎⵉⵜⴰⵔ ⵉ ⵜ-ⵉⴷ-ⵢⴻⵜⵜⴱⴻⵢⵢⵉⵏⴻⵏ : ⴰⵇⵔⴰⵃ ⵏ ⵓⵇⴻⵔⵔⵓⵢ, ⴰⵇⵔⴰⵃ ⵏ ⵜⴰⵖⴻⵛⵜ,ⵜⴰⵡⵍⴰ, ⵜⴻⵙⵙⵓⵜ, ⵄⴻⵢⵢⵓ...ⴰⵜⴳ. ⵜⵉⵎⵉⵜⴰⵔ-ⴰ ⵜⵜⵄⴰⵡⴰⵏⴻⵏⵜ ⵉⵎⴻⵊⵊⴰⵢⴻⵏ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⴰⴷ ⴷ-ⴰⴼⴻⵏ ⴰⵟⵟⴰⵏ ⴰⴽⴽⴻⴷ ⵢⵉⵙⴰⴼⴰⵔⴻⵏ ⵉ ⴰⵙ-ⵉⵍⴰⵇⴻⵏ.

ⵢⴰⵍ ⵎⵉ ⴰⵔⴰ ⴷ-ⵜⴰⵡⴻⴹ ⵜⴻⴳⵔⴻⵙⵜ, ⴰⵟⴰⵙ ⵏ ⵢⵉⵎⴷⴰⵏⴻⵏ ⵉ ⵢⴻⵜⵜⵃⴰⵣ ⵍⴻⵀⵍⴰⴽ-ⴰ ⴰⵎ ⵡⴰⵔⵔⴰⵛ ⵉⵎⴻⵛⵟⴰⵃ. ⴰⵏⴻⵛⵜ-ⴰ ⵢⴻⵣⵎⴻⵔ ⴰⴷ ⴷ-ⵢⴻⴳⵍⵓ ⵙ ⵡⴰⵟⴰⵙ ⵏ ⵡⵓⴳⵓⵔⴻⵏ-ⵏⵏⵉⴹⴻⵏ ⵉ ⵜⴻⵣⵎⴻⵔⵜ ⵏ ⵓⵎⴷⴰⵏ, ⵍⴰⴷⵖⴰ ⵖⴻⵔ ⵡⵉⴷ ⵉ ⵢⴻⵙⵄⴰⵏ ⴰⵟⵟⴰⵏⴻⵏ-ⵏⵏⵉⴹⴻⵏ ⴰⵎ: ⴰⵟⵟⴰⵏ ⵏ ⵙⵙⴽⴻⵔ, ⵏ ⵡⵓⵍ, ⵏ ⴱⵓⵏⴻⴳⴳⴰⴼ ... ⴷ ⵡⴰⵔⵔⴰⵛ ⵉ ⵎⴰⵣⴰⵍ ⵜⵜⴻⵟⵟⴹⴻⵏ; ⴰⴱⵉⵔⴻⵙ-ⴰ ⵏ ⵡⴰⵟⵟⴰⵏ ⵏ ⵓⴱⴻⵃⵔⵉ ⵢⴻⵜⵜⴰⴼ ⵉⵎⴰⵏ-ⵉⵙ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵉⵍⴰⵇ ⴷⴻⴳ-ⵙⴻⵏ ⵉⵎⵉ ⵜⵉⴳⵏⴰⵜⵉⵏ ⴰⴽⴽ ⴰⵔⴰ ⵜ-ⵢⴻⴳⴳⴻⵏ ⴰⴷ ⵢⴻⵏⵏⴻⵔⵏⵉ, ⵍⵍⴰⵏⵜ.

ⵉⵀⵉ ⵢⴻⵡⵡⵉ-ⴷ ⴽⴰⵏ ⵖⴻⴼ ⵓⵎⴷⴰⵏ ⴰⴷ ⵢⴻⵙⵙⴻⵃⴱⵉⴱⴻⵔ ⵖⴻⴼ ⵢⵉⵎⴰⵏ-ⵉⵙ ⵓⵇⴱⴻⵍ ⴰⴷ ⵢⴻⵖⵍⵉ ⴷⴻⴳ ⵡⴰⵟⵟⴰⵏ.

Kecili Karim, Aɣmis tiɣremt.
Uṭṭun 05, Mayyu, 2015, sb.15

ⵔⵓⵙⵓⵜⴰⵏⵙ :

I/ ⵜⵔⵅⵣ ⵏ ⵙⵎⵓⵔⵓ (06)

1. ⴰⵎⵙⴽ ⵔ ⵖⵙⵜⵜⴰⴰⵏⵙⵣ ⵍⴰⵎⵎⴰⵏ ⵏ ⵙⵀⵙⴰⵓⵔ ⵢⵙⵓ ⵜⵣⵙⴽⴽⴰ ⵏ ⵙⵎⴰⵏⴰ ?
2. ⴽⴽⵙⵓ-ⵏ ⵓⵙⵅ ⵙⵎⵓⵔⵓ ⵙⴽⵙⵣ (04) ⵏ ⵜⵎⵔⵜⴰⵓ (ⵜⵔⵛⵓⴰⵎ) ⵓⵍⴰⵖⵙⵓ ⵏⵙⵣⵎⵙⵓ ⴰⵏ ⵏⵙⵃⵄⵙⵏ ⵍⵔⵏ ⵔⵏⵙⵣⵣⵙ ⵍⴰⵎⵎⴰⵏ-ⴰ ⵏ ⵙⵀⵙⴰⵓⵔ.
3. ⴰⵖⵢⵙⵓ ⵔ ⵔⵏⵙⵎⵎⵙⵎ ⵍⴰⵎⵎⴰⵏ ⵏ ⵙⵀⵙⴰⵓⵔ ⵓ ⵓⵓⵕⴰⵏⴰ ?
4. ⵏ ⴰⵛⵙ ⵔ ⵏ ⵜⴰⵎⵙⵏⵜⵔⵏⵜ (ⵓⵓⵙⵀⵀⴰ) ⵔ ⵖⵙⵅⵅⴰⵏ ⵔⵎⵙⵏⵏⴰⵖⵙⵏ ⵙⵓ ⵏ-ⵙⵃⵔⵏ ⴰⵓⴰ ⴰⵛⵓⴰⵎ (ⵏⵏⵍⴰ) ⵔⵍⵙⵏⵎⵙⵏ ⵔ ⵜⵙⵏⵏⵖⴰ ⵏ ⵍⴰⵎⵎⴰⵏ-ⴰ ?

II/ ⵜⵙⵜⵏⴰⵖⵜ (06)

1. ⵛⵛⴰⵓ ⵜⴰⵃⵙⵏⵍⵔⵜⵜ-ⴰ :

ⵜⴰⵏⵢⴰ ⵜⴰⵏⵙⵓⵃⵔⵜ	ⵔⵓⵙⵎ ⵏ ⵜⵔⵅⴰⵍⵜ	ⵔⵓⵙⵎ ⵏ ⵙⵎⵙⵓⴽⴰⵓ (ⵏ ⵙⵎⵔⵅⴰⵍ)
ⵔⵓⵓⵔⵏ	.....	.....
ⴽⵛⵙⵎ	.....	.....

2. ⵓⵏⵙⵄ ⵜⴰⵃⵖⵔⵓⵜ-ⴰ ⵔⵏⵎⵙⵏⴰ ⵏ ⵜⴰⵏⵢⴰ ⴰ ⵜⵍⵙⵓⵔ : ⴰⵏ ⵜⵙⵏⵜ-ⵔⵓⵙⵍ.
3. ⵓⵙⵎⵎⵔ-ⴰ ⵔⵓⵙⵎⴰⵓ ⵏ ⵜⵙⵃⵖⵔⵓⵜ-ⴰ, ⵜⵔⵏⵔⵄ-ⴰ ⴰ ⴰⵛⵙ ⵔ ⴰ-ⵜⵙⵎⵎⴰⵏ ⵜⵙⵓⵢⵙⵏⵜ ⵔ ⵜⵙⵏ-ⵖⵙⵄⵄⵏⵙⵏ.
   - ⵜⵔⵎⵔⵜⴰⵓ-ⴰ ⵜⵜⵃⴰⵍⴰⵏⵙⵏⵜ ⵔⵎⵙⵏⵏⴰⵖⵙⵏ ⴰⴽⴽⵙⵏ ⴰⴰ ⴰ-ⴰⵃⵙⵏ ⴰⵄⵄⴰⵏ.

III/ ⴰⵃⴰⵓⵙⵓ ⵓ ⵜⵔⵓⴰ (08)

ⵔⵐⵔ ⵖⵙⵍⵍⵔ-ⴰ ⴽⴰⵏ ⵢⵙⵃ ⵙⵎⴰⵏⴰⵏ ⴰⵏ ⵖⵙⵓⵓⵙⵏⵓⵔⵜⵓⵙⵓ ⵢⵙⵃ ⵖⵔⵎⴰⵏ-ⵔⵓ ⵙⵄⵓⵙⵏ ⴰⵏ ⵖⵙⵢⵏⵔ ⴰⵙⵅ ⵍⴰⵎⵎⴰⵏ.

ⴰⵄⴰⵓ ⵏ ⵍⴰⵎⵎⴰⵏⵙⵏ ⵔ ⵖⵙⵜⵜⵏⴰⴰⵃⴰⵏ ⴰⵎⴰⵏⴰⵏ, ⵅⵙⵏⵏⵙⵏ-ⴰ ⵓ ⵍⵙⵅⵙⵓⵙⵏ ⵔⵎⵙⵄⵄⵓⴰⵙⵏ ⵔ ⵜⵙⵃⵎⵙⵓⵜ-ⵔⵓ.

ⴰⵓⵙ-ⴰ ⴰⵄⵓⵔⵓ ⵔⵏⵙⵅ ⴰⵓⴰ ⵏ-ⵜⵙⵓⵓⵙⵅⵃⵔⵄ ⵖⵔⵍⵙⵏ ⵓⵙⵅ ⵍⴰⵎⵎⴰⵏⵙⵏ-ⴰ.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني
يحتوي الموضوع الثاني على 08 صفحات (من الصفحة 9 من 16 إلى الصفحة 16 من 16)

Aḍris s teqbaylit :

Tamsirt n ddunit

S lfalṭat n medden ara nseggem iman-nneɣ, ur nɣelli ara deg texnanasin. Lḥağ Ɛli, yebɣa ad yurar tafenṭazit, ad t-walin medden yesɛa, ur t-ixuss kra. Yekker yessemḥalleq i wayen i wumi ur yezmir. Kra n win yessen yerḍel-d ɣur-s, armi tuli teɛkemt. Iɛemmer-as axxam i mmi-s armi t-yerra am win n yimerkantiyen.

Iga tafenṭazit ula deg ccerṭ n ssiɣa asmi yexḍeb taqcict i d-yewwi i mmi-s Ɛmer. Yebɣa ad d-yesken iman-is deg taddart belli yezmer i wayen i wumi ur zmiren wiyaḍ. Yezmer ad d-yeqḍu s wawal mačči alamma s udrim. Ass-nni n tmeɣra, taddart merra tettwaɛreḍ. Ulac amdan ur nuɣ ara amur-is deg wučči.

Zrin wussan, Ɛmer yuɣ lḥal yeffeɣ netta d tmeṭṭut-is ad sɛeddin ayyur n uḥewwes deg Tunes. Werɛad d-uɣalen mi bdan rezzun-d yimdanen ɣer uxxam, wid-nni ɣur d-yerḍel Lḥağ Ɛli ad awin idrimen-nsen. Lḥağ Ɛli yufa-d iman-is yettwaɛelleq, mačči d ayen i wumi yezmer ad yerr deg kra n wussan. Ula d iḍebbalen s usebru. Yedda yes-s lḥal armi yerra akal n tfellaḥt i lbiɛ. Imdanen wehmen akk d acu yuɣen Lḥağ Ɛli ad yessenz tamurt, yerna d aɛerqub i d-yezgan deg umkan igerrzen, ɣef rrif n ubrid. Iḥettem-it lḥal armi t-yessenz yerna s uzgen n ssuma. D ayen i yesɛa d tunṭict n wakal, yenza, areṭṭal-ines mazal ur yessaweḍ ara ad t-yerr. Ulac ass ideg ur d-yettaweḍ ara wabɛaḍ ɣur-s akken ad yawi idrimen-is. Lḥağ Ɛli yesḥassef ula ansa ara as-d-kken. Ad yessenz axxam ulamek […]

Asmi d-yuɣal Ɛmer, yufa-d tamsalt tecbek. Tɛelleq-d daɣen ɣer yiri-s. D acu i yexdem? Yerra kra yellan deg uxxam-is i lbiɛ seg lqecc ɣer ssiɣa n tmeṭṭut-is. Iḍfer-it lḥal armi d-yeqqim uxxam-is d ilem. Asmi yesla uḍeggal-is s wayen yeḍran, yusa-d yewwi yelli-s; ruḥ tura ad txedmeḍ tafenṭazit s wayla n medden! […]

Qqaren medden ameyyez uqbel aneggez. Tamsalt n zzwağ i kull ass mačči i yiwen n wass. Yessefk umeyyez, aḥebber akked nniya. Iwakken ur d-tgerri ara nndama, iwata uḥezzeb.

Ḥmed NEKKAR, Azeḍḍa *n tissist*, Tamagit, 2016, sb. 130-133.

Isestanen:

I) Tigzi n uḍris: (06)

1. Ayɣer i yessenz Lḥağ Ɛli akal-is (tamurt-is) ?
2. Amek i teḍra d teslit-nni i d-yeddan d tamaynut s axxam-is ?
3. Kkes-d seg uḍris aktawal (iger n umawal) n wawal « **zzwağ** ». (03 n wawalen).
4. Ssufeɣ-d yiwet n temsirt deg uḍris-a ?

II) Tutlayt: (06)

1. « **Lḥağ Ɛli, yebɣa ad yurar tafeṇṭazit, ad t-walin medden yesɛa, ur t-ixuss kra**».

   Bdu tinawt-a akka : « **Tameṭṭut n Lḥağ Ɛli,** ..... ».
2. Semmi-d isumar n tefyirt-a: **Asmi yesla uḍeggal-is s wayen yeḍran, yusa-d yewwi yelli-s.**
3. Sleḍ tafyirt-a ilmend n talɣa d twuri: **Ad sɛeddin ayyur n uḥewwes .**

III) Afares s tira: (08)

Qqaren wat zik: **«Qis ilmend n uḍar-ik telḥuḍ, yelha umeyyez uqbel aneggez,...».**

S lmendad n yinzan-a (lemtul-a):

Aru-d aḍris ideg **ara d-talseḍ** tadyant n yiwen n umdan ur nezzeb i taggara, yeggra-d deg nndama.

ثامسيرث ن ثمأدورث

س وفألطي ن يوذان أها أنسڤأم ئمان نأغ، وُر نأتيضو شا ذي ثباصلاعين. لحاج علي يأخس أتبيرار تافأنطازيث أثهأنان ووذان بألي غأرس وُر ثيخوص أكأذ قينتش، يأكأر يأڤار ئمان نأس ماني وُر يأزمير، يوذأف ذأڤ بيماروبسا مغير ثأروي فألاس، يأعمأر أخام ئ مأميس مغير يوعاث أم يَا ن بيمأركانتيأن.

أكأذ ارشال ن مأميس عمأر يأڤا ثافأنطازيث ذي ثڤيمألت(شَرط)، أسمي سيديأخضب ثامأطوث، يأخس أذ يأسَأنعأث ئمان نأس ذأڤ وڤاوَار بألي يأزمأر ئ ماتَا وُر زميرأنشا يَيض. يأزمأر أديأڤضا س واوال ماشي س وُسوردي، أسَ ن ثمأغرا أڤاوَار وكأل يأتواعرأض، وُلاش وين وُذ يأوَين شا أمور نأس سأڤ ووتشي.

زرين ووسَان، عمأر يألاَ يأرڤا نأتَا تمأطوث نأس أذسعأدَان يور ن وُحأوَأس ذي تونس. وأرعاذ وُديوألي مي بذان رأزَفأند ووذان غأر وُخَام، يَين مانيس ئديأرضأل لحاج علي باش أذاوين ئذريمأن نسأن. لحاج علي يوفاد ئمان نَأس يوڤأل جار وُجأنا ذ ثمورث، ماشي ذامأرواس يألاَن يأزمأر أذيوعا ذي شرا ن ووسَان. أكأذ ئبنادريَأن س وُرأطَال. ثأكرأس فألاس ثأمسالت مغير يأسَأرس شال ن ثفألاحث ئ تنوزي.

ئوذان بأهثأن وُكأل، ماتَا يوغأن لحاج علي أذ يأسَأنز ثامورث، يأرني ذ ثَامورث ئديوسان ذأڤ وُمكان يأحلا، غأف بيذيس ن وُبريذ؟! ئحأتَأميث لحال مغير ئثيأسَأنز يأرني س وُزڤأن ن سَومت. ذاين ئيأسعا ثَومَزت ن وُشال يأرني ثأنزا، أرأطَال نَأس وأرعاذ وُر يأسَأخليض شا أثيوعا، وُلاش ن واسَ وُديوسي شا غأرس حأدَ أذ ياوي أڤأل نَأس، لحاج علي ئحار مانيس أسيداغأن بيذريمأن. أذ يأزَأنز أخَام وُر ثأتَليق شا [...]

أسمي ديوألاَ عمأر، يوفاد ثامسالت ثأكرأس، ثوڤألد غأر بيري نَأس. ماتَا يأڤا عمأر؟ وا ماشي ذاڤمير ئ يأڤا ئ ثمأدَورث نَأس. ماشا يأسَأرس أيأن يألاَن ذأڤ وُخَام ئ يوزأنزي س لقأش س سَياغث ن ثمأطوث نَأس. يأخلأض ماني يأڤيم وُخَام ذيلأم.أسمي يأسلا وُضأڤال نَأس يوساد يأوَي يألَيس، روح ئميرا أتَأڤأذ ثافأنطازيث س واڤأل ن ووذان [...]

قارأن يأوذان أمأيَاز زَاث أنأڤأز. ثامسالت ن وُرشال ئ يال أسَ ماشي ئ بيشت ن واسَ. يوما وُمأيَأز ذ نَبيَأث، باش وُذثأنغيما ش نَدامث، يأحلا وُحأزَأب.

Ḥmed NEKKAR, *Azeḍḍa n tissist*, Tamagit, 2016, sb. 130-133.

ئساستانأن:

I) ثيڤزي ن وُضريس: (06)

1. ماغأر يأسأنز لحاج علي أشال (ثامورث) نَأس؟
2. ما ثَا يأضران ئ ثأسليث ئنَي ئديوسين ثَاثرارث غأر وُخَام نَأس؟
3. كَأسد سأق وُضريس أكثاوال ن « أرشال». (كَراض 03 ن واوالـأن)
4. ماثَا ثألاَ ثأمسيرث ن وُضريس أيا؟

II)ثوثلايث: (06)

1. « **لحاج علي يأخس أتييرار تافأنطازيث أثهأنان ووذان بألي غأرس وُر ثيخوص أكأذ قيتش** ».
   بذا ثيناوث ايي هامَا: « **ثاماطوث** ن لحاج علي ،..... ».
2. سأمَيد ئسومار ن ثأفييرثا:« **أسمي يأسلا وُضأقال نَأس يوساد يأوَي يألَيس** ».
3. سلاَض ثأفييرث ايي ئ لمأند ن تالغا ذ ثووري: **أذسعأدَان يور ن وُحأوَأس.**

III) أفارأس س ثيرا: (08)

قارأن يأوذان : « **قيس** ئ **لمأند ن وضاريك ثألحوض، أمأيَاز زَاث أنأڤأز،...**».

سألمأنداد ن لأمثول ايى:

أريد أضريس ئذأق **أهادثألسأض** ثاديانت ن ييشت ن وذان (وُومذان) وُرنحأزأبش ئ ثڤارا، يأڤريد دأق ندامث.

Aḍris s tcawit:

Tamsirt n tmeddurt

S ufelṭi n yiwdan aha nseggem iman-nneɣ, ur nettiḍu ca deg tbaslaɛin. lḥaj Ɛli yexs ad tt-yirar d tafenṭazit ad t-hennan wudan belli ɣer-s ur t-ixuss aked qič, yekker yeggar iman-nnes mani ur yezmir, yudef deg yimerwisa mɣir terwi fell-as, yeɛmer axxam i memmi-s mɣir it-yuɛa am yya n yidumaliyen.

Aked deg urcal n memmi-s Ɛmer yegga tafenṭazit deg tgimelt (ccerṭ), asmi as-id-yexḍeb tameṭṭut, yexs ad yessenɛet iman-nnes deg uqewwar belli yezmer i matta ur zmiren ca yyiḍ. Yezmer ad d-yeqḍa s wawal maci s usurdi, ass n tmeɣra aqewwar ukkel yettwaɛreḍ, ulac win ur yewwin ca amur-nnes n wučči.

Zrin wussan, Ɛmer yella yerg netta d tmeṭṭut-nnes ad sɛeddan ayur n uḥewwes deg Tunes. Werɛad ur d-wellin mi bdan rezzfen-d wudan ɣer uxxam, yyin mani-s d-yerḍel Lḥaj Ɛli, ad awin idrimen-nsen. Lḥaj Ɛli yufa-d iman-nnes yugel jar ujenna d tmurt, mačči d amerwas yellan yezmer ad yuɛa deg cra n wussan. Aked ibnadriyyen s ureṭṭal. Tekres fell-as temsalt mɣir yessers acal n leflaḥt i tnuzi.

Iwdan behten ukk, matta yuɣen Lḥaj Ɛli ad yessenz tamurt, yerni d tamurt i d-yusan deg umkan yeḥla, ɣef yidis n ubrid!? Iḥettem-it lḥal mɣir t-yessenz yerni s uzgen n ssumt. Dayen i yesɛa d tummezt n ucal yerni tenza, areṭṭal-nnes werɛad ur yessexlid ca ad t-yuɛa, ulac n wass ur d-yusi ca ɣer-s ḥedd ad yawi agel-nnes, Lḥaj Ɛli iḥar mani-s ad as-id-aɣen yidrimen. Ad yessenz axxam ur tettliq ca […]

Asmi d-iwella Ɛmer, yufa-d tamsalt tekres, tugel-d ɣer yiri-nnes. Matta yegga Ɛmer? Wa maci d agmir i yegga i tmeddurt-nnes, maca yessers ayen yellan deg uxxam i usenzi s lqecc s ssyaɣt n tmeṭṭut-nnes. Yexled mani yeqqim uxxam d ilem. Asmi yesla uḍeggal-nnes yusa-d yewwi yelli-s; ruḥ imir-a ad tegged tafenṭazit s wagel n yiwdan […]

Qqaren yiwdan ameyyez sdat uneggez. Tamsalt n urcal i yal ass maci i yict n wass. Yuma umeyyez d nniyyet, bac ur d-tettɣima ca nndamt, yeḥla uḥezzeb.

Ḥmed NEKKAR, Azeḍḍa n tissist, Tamagit, 2016, sb. 130-133.

Isestanen:

I) Tigzi n uḍris: (06)

1. Mayer yessenz Lḥaj Ɛli acal-nnes (tamurt-nnes) ?
2. Matta yeḍran i teslit-inni i d-yusin d tatrart ɣer uxxam-nnes?
3. Kkes-d seg uḍris aktawal n wawal « **arcal** » (kraḍ 03 n wawalen).
4. Matta tella temsirt n uḍris-a ?

II) Tutlayt: (06)

1. « **Lḥaj Ɛli yexs ad tt-yirar d tafeṇṭazit ad t-hennan wudan belli ɣer-s ur t-ixuss aked qič** ».

   Bda tinawt-a amma : « **Tameṭṭut** n Lḥaj Ɛli, ... ».
2. Semmi-d isumar n tefyirt-a: **Asmi yesla uḍeggal-nnes yusa-d yewwi yelli-s .**
3. Sleḍ tafyirt-a ilmend n talɣa d twuri : **Ad sɛeddan ayur n uḥewwes.**

III) Afares s tira: (08)

Qqaren wat zik: **« Qis ilmend n uḍar-ik telḥuḍ, ameyyez sdat uneggez,... ».**

S lmendad n yinzan-aya (lemtul-aya):

Ari-d aḍris ideg **aha d-talseḍ** tadyant n yict n umdan (udan) ur nḥezzeb c i tggara, yeggri-d deg nndamt.

ⵜⴰⵎⵙⵉⵔⵜ ⵏ ⴷⴷⵓⵏⵉⵜ

ⵙ ⵍⴼⴰⵍⵟⴰⵜ ⵏ ⵎⴻⴷⴷⴻⵏ ⴰⵔⴰ ⵏⵙⴻⴳⴳⴻⵎ ⵉⵎⴰⵏ-ⵏⵏⴻⵖ, ⵓⵔ ⵏⵖⴻⵍⵍⵉ ⴰⵔⴰ ⴷⴻⴳ ⵜⴻⴳⵏⴰⵏⴰⵙⵉⵏ. ⵍⵃⴰⴵ ⵄⵍⵉ, ⵢⴻⴱⵖⴰ ⴰⴷ ⵢⴻⵔⴰⵔ ⵜⴰⴼⴻⵏⵟⴰⵣⵉⵜ, ⴰⴷ ⵜ-ⵡⴰⵍⵉⵏ ⵎⴻⴷⴷⴻⵏ ⵢⴻⵙⵄⴰ, ⵓⵔ ⵜ-ⵉⴳⴻⵙⵙ ⴽⵔⴰ. ⵢⴻⴽⴽⴻⵔ ⵢⴻⵙⵙⴻⵎⵃⴰⵍⵍⴻⵥ ⵉ ⵡⴰⵢⴻⵏ ⵉ ⵡⵓⵎⵉ ⵓⵔ ⵢⴻⵣⵎⵉⵔ. ⴽⵔⴰ ⵏ ⵡⵉⵏ ⵢⴻⵙⵙⴻⵏ ⵢⴻⵔⴹⴻⵍ-ⴷ ⵖⵓⵔ-ⵙ, ⴰⵔⵎⵉ ⵜⵓⵍⵉ ⵜⴻⵄⴽⴻⵎⵜ. ⵉⵄⴻⵎⵎⴻⵔ-ⴰⵙ ⴰⵅⵅⴰⵎ ⵉ ⵎⵎⵉ-ⵙ ⴰⵔⵎⵉ ⵜ-ⵢⴻⵔⵔⴰ ⴰⵎ ⵡⵉⵏ ⵏ ⵢⵉⵎⴻⵔⴽⴰⵏⵜⵉⵢⴻⵏ.

ⵉⴳⴰ ⵜⴰⴼⴻⵏⵟⴰⵣⵉⵜ ⵓⵍⴰ ⴷⴻⴳ ⵛⵛⴻⵔⵟ ⵏ ⵙⵙⵉⵖⴰ ⴰⵙⵎⵉ ⵢⴻⴳⴹⴻⴱ ⵜⴰⵥⵛⵉⵛⵜ ⵉ ⴷ-ⵢⴻⵡⵡⵉ ⵉ ⵎⵎⵉ-ⵙ ⵄⵎⴻⵔ. ⵢⴻⴱⵖⴰ ⴰⴷ ⴷ-ⵢⴻⵙⴽⴻⵏ ⵉⵎⴰⵏ-ⵉⵙ ⴷⴻⴳ ⵜⴰⴷⴷⴰⵔⵜ ⴱⴻⵍⵍⵉ ⵢⴻⵣⵎⴻⵔ ⵉ ⵡⴰⵢⴻⵏ ⵉ ⵡⵓⵎⵉ ⵓⵔ ⵣⵎⵉⵔⴻⵏ ⵡⵉⵢⴰⴹ. ⵢⴻⵣⵎⴻⵔ ⴰⴷ ⴷ-ⵢⴻⵥⴹⵓ ⵙ ⵡⴰⵡⴰⵍ ⵎⴰⵞⵞⵉ ⴰⵍⴰⵎⵎⴰ ⵙ ⵓⴷⵔⵉⵎ. ⴰⵙⵙ-ⵏⵏⵉ ⵏ ⵜⵎⴻⵖⵔⴰ, ⵜⴰⴷⴷⴰⵔⵜ ⵎⴻⵔⵔⴰ ⵜⴻⵜⵜⵡⴰⵄⵔⴻⴹ. ⵓⵍⴰⵛ ⴰⵎⴷⴰⵏ ⵓⵔ ⵏⴻⵖ ⴰⵔⴰ ⴰⵎⵓⵔ-ⵉⵙ ⴷⴻⴳ ⵡⵓⵞⵞⵉ.

ⵣⵔⵉⵏ ⵡⵓⵙⵙⴰⵏ, ⵄⵎⴻⵔ ⵢⵓⵖ ⵍⵃⴰⵍ ⵢⴻⴼⴼⴻⵖ ⵏⴻⵜⵜⴰ ⴷ ⵜⵎⴻⵟⵟⵓⵜ-ⵉⵙ ⴰⴷ ⵙⵄⴻⴷⴷⵉⵏ ⴰⵢⵢⴻⵔ ⵏ ⵓⵃⴻⵡⵡⴻⵙ ⴷⴻⴳ ⵜⵓⵏⴻⵙ. ⵡⴻⵔⵄⴰⴷ ⴷ-ⵓⵖⴰⵍⴻⵏ ⵎⵉ ⴱⴷⴰⵏ ⵔⵓⵣⵣⴻⵍ-ⴷ ⵢⵉⵎⴷⴰⵏⴻⵏ ⵖⴻⵔ ⵓⵅⵅⴰⵎ, ⵡⵉⴷ-ⵏⵏⵉ ⵖⵓⵔ ⴷ-ⵢⴻⵔⴹⴻⵍ ⵍⵃⴰⴵ ⵄⵍⵉ ⴰⴷ ⴰⵡⵉⵏ ⵉⴷⵔⵉⵎⴻⵏ-ⵏⵙⴻⵏ. ⵍⵃⴰⴵ ⵄⵍⵉ ⵢⵓⴼⴰ-ⴷ ⵉⵎⴰⵏ-ⵉⵙ ⵢⴻⵜⵜⵡⴰⵄⴻⵍⵍⴻⵥ, ⵎⴰⵞⵞⵉ ⴷ ⴰⵢⴻⵍ ⵉ ⵡⵓⵎⵉ ⵢⴻⵣⵎⴻⵔ ⴰⴷ ⵢⴻⵔⵔ ⴷⴻⴳ ⴽⵔⴰ ⵏ ⵡⵓⵙⵙⴰⵏ. ⵓⵍⴰ ⴷ ⵉⴹⴻⴱⴱⴰⵍⴻⵏ ⵙ ⵓⵙⴻⴱⵔⵓ. ⵢⴻⴷⴷⴰ ⵢⴻⵙ-ⵙ ⵍⵃⴰⵍ ⴰⵔⵎⵉ ⵢⴻⵔⵔⴰ ⴰⴽⴰⵍ ⵏ ⵜⴼⴻⵍⵍⴰⵃⵜ ⵉ ⵍⴱⵉⵄ. ⵉⵎⴷⴰⵏⴻⵏ ⵡⵓⵚⵎⴻⵏ ⴰⴽⴽ ⴷ ⴰⵛⵓ ⵢⵓⵖⴻⵏ ⵍⵃⴰⴵ ⵄⵍⵉ ⴰⴷ ⵢⴻⵙⵙⴻⵏⵣ ⵜⴰⵎⵓⵔⵜ, ⵢⴻⵔⵏⴰ ⴷ ⴰⵄⴻⵔⵥⴻⴱ ⵉ ⴷ-ⵢⴻⵣⴳⴰⵏ ⴷⴻⴳ ⵓⵎⴽⴰⵏ ⵉⴳⴻⵔⵔⵣⴻⵏ, ⵖⴻⵔ ⵔⵔⵉⴼ ⵏ ⵓⴱⵔⵉⴷ. ⵉⵃⴻⵜⵜⴻⵎ-ⵉⵜ ⵍⵃⴰⵍ ⴰⵔⵎⵉ ⵜ-ⵢⴻⵙⵙⴻⵏⵣ ⵢⴻⵔⵏⴰ ⵙ ⵓⵣⴳⴻⵏ ⵏ ⵙⵙⵓⵎⴰ. ⴷ ⴰⵢⴻⵏ ⵉ ⵢⴻⵙⵄⴰ ⴷ ⵜⵉⵏⵟⵉⵛⵜ ⵏ ⵡⴰⴽⴰⵍ, ⵢⴻⵏⵣⴰ, ⴰⵔⴻⵟⵟⴰⵍ-ⵉⵏⴻⵙ ⵎⴰⵣⴰⵍ ⵓⵔ ⵢⴻⵙⵙⴰⵡⴻⴹ ⴰⵔⴰ ⴰⴷ ⵜ-ⵢⴻⵔⵔ. ⵓⵍⴰⵛ ⴰⵙⵙ ⵉⴷⴻⴳ ⵓⵔ ⴷ-ⵢⴻⵜⵜⴰⵡⴻⴹ ⴰⵔⴰ ⵡⴰⴱⵄⴰⴹ ⵖⵓⵔ-ⵙ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⴰⴷ ⵢⴰⵡⵉ ⵉⴷⵔⵉⵎⴻⵏ-ⵉⵙ. ⵍⵃⴰⴵ ⵄⵍⵉ ⵢⴻⵙⵃⴰⵙⵙⴻⴼ ⵓⵍⴰ ⴰⵏⵙⴰ ⴰⵔⴰ ⴰⵙ-ⴷ-ⴽⴽⴻⵏ. ⴰⴷ ⵢⴻⵙⵙⴻⵏⵣ ⴰⵅⵅⴰⵎ ⵓⵍⴰⵎⴻⴽ [...]

ⴰⵙⵎⵉ ⴷ-ⵢⵓⵖⴰⵍ ⵄⵎⴻⵔ, ⵢⵓⴼⴰ-ⴷ ⵜⴰⵎⵙⴰⵍⵜ ⵜⴻⵛⴱⴻⴽ. ⵜⵄⴻⵍⵍⴻⵥ-ⴷ ⴷⴰⵖⴻⵏ ⵖⴻⵔ ⵢⵉⵔⵉ-ⵙ. ⴷ ⴰⵛⵓ ⵉ ⵢⴻⵅⴷⴻⵎ? ⵢⴻⵔⵔⴰ ⴽⵔⴰ ⵢⴻⵍⵍⴰⵏ ⴷⴻⴳ ⵓⵅⵅⴰⵎ-ⵉⵙ ⵉ ⵍⴱⵉⵄ ⵙⴻⴳ ⵍⵥⴻⵛⵛ ⵖⴻⵔ ⵙⵙⵉⵖⴰ ⵏ ⵜⵎⴻⵟⵟⵓⵜ-ⵉⵙ. ⵉⴹⴼⴻⵔ-ⵉⵜ ⵍⵃⴰⵍ ⴰⵔⵎⵉ ⴷ-ⵢⴻⵥⵥⵉⵎ ⵓⵅⵅⴰⵎ-ⵉⵙ ⴷ ⵉⵍⴻⵎ. ⴰⵙⵎⵉ ⵢⴻⵙⵍⴰ ⵓⴹⴻⴳⴳⴰⵍ-ⵉⵙ ⵙ ⵡⴰⵢⴻⵏ ⵢⴻⴹⵔⴰⵏ, ⵢⵓⵙⴰ-ⴷ ⵢⴻⵡⵡⵉ ⵢⴻⵍⵍⵉ-ⵙ; ⵔⵓⵃ ⵜⵓⵔⴰ ⴰⴷ ⵜⵅⴻⴷⵎⴻⴹ ⵜⴰⴼⴻⵏⵟⴰⵣⵉⵜ ⵙ ⵡⴰⵢⵍⴰ ⵏ ⵎⴻⴷⴷⴻⵏ! [...]

ⵥⵥⴰⵔⴻⵏ ⵎⴻⴷⴷⴻⵏ ⴰⵎⴻⵢⵢⴻⵣ ⴻⵥⴱⴻⵍ ⴰⵍⴻⴳⴳⴻⵣ. ⵜⴰⵎⵙⴰⵍⵜ ⵏ ⵣⵣⵡⴰⴵ ⵉ ⴽⵓⵍⵍ ⴰⵙⵙ ⵎⴰⵞⵞⵉ ⵉ ⵢⵉⵡⴻⵏ ⵏ ⵡⴰⵙⵙ. ⵢⴻⵙⵙⴻⴼⴽ ⵓⵎⴻⵢⵢⴻⵣ, ⴰⵃⴻⴱⴱⴻⵔ ⴰⴽⴽⴻⴷ ⵏⵏⵉⵢⴰ. ⵉⵡⴰⴽⴽⴻⵏ ⵓⵔ ⴷ-ⵜⴳⴻⵔⵔⵉ ⴰⵔⴰ ⵏⵏⴷⴰⵎⴰ, ⵉⵡⴰⵜⴰ ⵓⵃⴻⵣⵣⴻⴱ.

Ḥmed NEKKAR, *Azeḍḍa* n tissist, Tamagit, 2016, sb. 130-133.

ⵣⵓⵙⵓⵜⴰⵍⵙⵏ:

I / ⵜⵣⵅⵎⵣ ⵏ ⵙⵉⵔⵣⵓ: (06)

1. ⴰⵥⵢⵙⵔ ⵣ ⵥⵙⵓⵓⵙⵍⵎ ⵉⴷⴰⵅ ⵛⵉⵣ ⴰⵓⵔⴰ-ⵣⵓ (ⵜⴰⵇⵙⵔⵜ-ⵣⵓ) ?
2. ⴰⵇⵙⵓ ⵣ ⵜⵙⵉⵔⴰ ⴷ ⵜⵙⵓⵔⵣⵜ-ⵊⵣ ⵣ ⴷ-ⵥⵙⴷⴷⴰⵍ ⴷ ⵜⴰⵇⴰⵥⵍⵙⵜ ⵓ ⴰⵅⵅⴰⵇ-ⵣⵓ ?
3. ⵓⵓⵙⵓ-ⴷ ⵓⵙⵅ ⵙⵉⵔⵣⵓ ⴰⵓⵜⴰⵍⵍⴰⵔ (ⵣⵅⵙⵔ ⵏ ⵙⵇⴰⵍⴰⵔ) ⵏ ⵍⴰⵍⴰⵔ «ⵣⵣⵍⴰⵅ». (03 ⵏ ⵍⴰⵍⴰⵔⵙⵏ).
4. ⵓⵓⵙⵃⵙⵢ-ⴷ ⵥⵣⵍⵙⵜ ⵏ ⵜⵙⵇⵓⵣⵔⵜ ⴷⵙⵅ ⵙⵉⵔⵣⵓ-ⴰ ?

II / ⵜⵙⵜⵔⴰⵥⵜ: (06)

1. « ⵔⴷⴰⵅ ⵛⵉⵣ, ⵥⵙⵜⵢⴰ ⴰⴷ ⵥⵙⵔⴰⵔ ⵜⴰⵃⵙⵏⵉⴰⵣⵜ, ⴰⴷ ⵜ-ⵍⴰⵔⵉⵍ ⵇⵙⴷⴷⵙⵏ ⵥⵙⵓⵛⴰ, ⵙⵔ ⵜ-ⵣⵅⵙⵓⵓ ⵅⵔⴰ».

ⵜⴷⴷⵙ ⵜⵣⵏⴰⵍⵜ-ⴰ ⴰⵅⵅⴰ : « ⵜⴰⵇⵙⵉⵉⵙⵜ ⵏ ⵔⴷⴰⵅ ⵛⵉⵣ, ... ».

2. ⵓⵙⵇⵇⵣ-ⴷ ⵣⵓⵙⵇⴰⵔ ⵏ ⵜⵙⵃⵥⵣⵓⵜ-ⴰ: ⴰⵓⵇⵣ ⵥⵙⵓⵔⴰ ⵙⵉⵅⵅⴰⵔ-ⵣⵓ ⵓ ⵍⴰⵥⵙⵏ ⵥⵙⵉⵓⵏ, ⵥⵙⵓⴰ-ⴷ ⵥⵙⵍⵍⵣ ⵥⵙⵔⵔⵣ-ⵓ.
3. ⵓⵔⵙⵉ ⵜⴰⵃⵥⵣⵓⵜ-ⴰ ⵣⵔⵇⵙⵏⴷ ⵏ ⵜⴰⵔⵢⴰ ⴷ ⵜⵍⵙⵓⵣ: ⴰⴷ ⵓⵛⵙⴷⴷⵏⵣⵏ ⴰⵥⵥⵙⵓ ⵏ ⵙⵏⵙⵍⵍⵙⵓ .

III / ⴰⵃⴰⵓⵙⵓ ⵓ ⵜⵣⵓⴰ: (08)

ⵆⵆⴰⵓⵙⵏ ⵍⴰⵜ ⵅⵣⵇ: «ⵆⵣⵓ ⵣⵔⵇⵙⵏⴷ ⵏ ⵙⵉⴰⵓⵉ, ⵥⵙⵔⵎⴰ ⵙⵇⵥⵙⵅ ⵙⵆⵓⵙⵔ ⵙⵆⵓⵙⵔ ⴰⵏⵙⵅⵅⵙⵅ,...».

ⵓ ⵔⵇⵙⵏⴷⴰⴷ ⵏ ⵥⵣⵏⵅⴰⵏ-ⴰ:

ⴰⵓⵙ-ⴷ ⴰⵉⵓⵣⵓ ⵣⴷⵙⵅ ⴰⵓⴰ ⴷ-ⵜⴰⵔⵓⵙⵉ ⵜⴰⴷⵥⴰⵏⵜ ⵏ ⵥⵣⵍⵙⵏ ⵏ ⵙⵇⴷⴰⵍ ⵙⵓ ⵏⵙⵅⵙⵜ ⵣ ⵜⴰⵅⵅⴰⵓⴰ, ⵥⵙⵅⵅⵓⴰ-ⴷ ⴷⵙⵅ ⵏⵏⴷⴰⵇⴰ.

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		Aṭṭan n ubeḥri عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
06	1.5 0.5 0.5 0.5 01.5 1.5 0.5X04 06 0.5 0.5 0.5 0.5	**I/ Tigzi n uḍris** 1. Yettadef waṭṭan n ubeḥri ɣer tfekka n umdan : - **S ubrid n usnuffes.** - **Seg wanzaren neɣ seg uqemmuc alamma yewweḍ ɣer turin.** 2. Timitar swayes i nezmer ad neɛqel amdan iḥuza waṭṭan-a : - **Aqraḥ n uqerruy.** - **Aqraḥ n tayect.** - **Tawla.** - **Tussut.** - **Ɛeyyu**. 3. Ineṭṭeḍ waṭṭan-a s sshala acku : - **Yetthaz aḥric n usnuffes.** - **Ineṭṭeḍ seg umdan ɣer wayeḍ imi anfafad-a yetteddu deg uzwu.** 4. Tamentilt i yeğğan imejjayen ur as-d-ufin ara acraḍ iwulmen **imi d yiwen n unfafad (abirus) ur nerkid ara, yettbeddil tayara s lemɣawla.** **II/ Tutlayt (06/06)** 1. Taččart n tfelwit : 2. Tasleḍt n tefyirt ilmend d talya d twuri : **ad tent-isew.** Ad isew **: d amyag yeftin ɣer wurmir s ad, udem wis kraḍ asuf amalay (netta).** - Ad **: d tazelya n wurmir (n yimal).** - i--- **: d amatar udmawan / d asentel, ameskar, amigaw.** - sew **: d afeggag / d aseɣru umyig** - tent **: d amqim awsil n umyag / d asemmad usrid.**

Talya taḥerfit	Isem n tigawt	Isem n umeskar
Issin	**Tamussni**	**Amussnaw**
Kcem	**Akečču̇m/ Akcam / Anekcum**	**Anekcam / Amnekcam**

ency-education.com

08	0.75 0.75 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.25 0.25 0.25 0.25 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	**3.** Asemmi n yisumar d tesɣunt n tefyirt : - Timitar-a tteawanent imejjayen **: d asumer agejdan.** - Akken ad d-afen aṭṭan : **d asumer imsentel (amugil) n yiswi.** - Akken : **d tasɣunt n yiswi.** **III) Afares s tira :** Aḍris ad yili d imsegzi. Aktazal ad ibedd ɣef yisefranen-a : ➢ **Udem n ufaris** : - Tettwafhem tira. - Tella tama i yal taseddart. - Tella tallunt (ilem) gar tseddart d tayeḍ. - Tira n usekkil ameqqran anda iwata. ➢ **Anaw n uḍris :** - Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalen iwatan (izen), anermas… - Tikta ddant d usentel. - Tayessa n uḍris tefrez. - Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris. ➢ **Tutlayt :** - Asemres n umawal iwatan. - Asemres n yinammalen iwatan (akud, adeg…). - Asefti n yimyagen ɣer tmeẓra iwatan. - Asemres n yisemmaden akken i d-yewwi ad ilin. - Aqader n yilugan n tira. - Asigez n uḍris. ➢ **Taseddast / tazḍawt :** - Tifyar d tummidin. - Tuqqna gar tefyar akked tuqqna gar tseddarin. - Asemres n yisenfalen (tikkesrert).

ency-education.com

عناصر الإجابة Aḍan n ubeḥri	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
I. ثيڤزي ن وأضريـــــس:		
1. يأتّاذاف واضان ن وبأحري غأر ثفاكّا ن ومذان:	1.5	
- **س وبريذ ن وثناڤاس.**		
- **سأڤ وانزارأن نأغ سأڤ ييمي ألدا أذيأخلاض غأر ثوراوين.**		
2. ثيميثار س ماتّا ئ نأزمأر أناعقال أوذان يأطاف وضان أيا:		
- **سّطأر ن ييخاف.**	0.5	
- **سّطأر ن ثميدجّا.**	0.5	
- **ثيماس.**	0.5	
- **ثوسيث.**		06
- **لأعيا.**		
3. ثناطّاض واضان أيا س زّأربان أشكو:		
- **نتّاطّاف أحريش ن وثناڤاس.**	1.5	
- **ثناطّاض سأڤ ومذان غأر ييشت أشكو سّوس أيا يأڤور ذأڤ ؤوزوو.**		
4. ثامأنتيلث ئ يأدجّين ثمأجّايأن ؤرسدوفينشا أشراض ئواثان **أشكو ذ ييشت ن وشثا (أفيروس) ؤريأرسّينشا، يأتّباذّال ثاغارا س زّأربان.**	1.5	
II. ثوثلايـــــــث: (06/06)		
1. ثاتشّاريت ن ثڤالويث:		

ثالغا ثاحأرفيث	ثسأم ن ثيڤاوث	ثسأم ن ومأسكار
سّأن	ثاموسّني	أموسّناو
أذاف	أذاف / ثاماذافث	أماذاف

0.5X04

2. ثاسلاضت ن ثأفييرث ثلمأند تّالغا ذ ثووري: - " أذ ثأنت ئيسأو ".
- **أذئيسأو: ذامياڤ يأڤثين غأر وورمير أحأرفي، ؤذأم ويس كراض أسوف أمالاي (نأتّا).**
- **أذ : تّازألغا ن وورمير (ييمال).** 0.5
- **ئ: ذاماثار ؤذماوأن / ذاسأنتأل، ذامأسكار، ذاميڤاو.** 0.5
- **سأو: ذافأڤاڤ / ذاسأغرو.** 0.5
- **ثأنت: ذامقيم أوصيل ن وياڤ / ذاسأمّاذ ؤسريذ.** 0.5

3. أسأمّي ن ييسومار تّأسغونث ن ثأفييرث. 06
- ثيميثار أيا تّعاوانأنث ثمأجّايأن : **ذاسومأر أڤأجدان.** 0.75
- باش أذدافأن أضان: **ذاسومأر ئمسأنتأل (أموڤيل) ن ييسوي.** 0.75
- باش **تّاسغونث ن ييسوي.** 0.5

I. أفارآس س ثيرا :		
أضريس أذ ييلي ذيمسآڤزي. أكثازال أذ ئبآد غآف ييسآفرانآن أيا	0.5	
وُوذآم ن وفاريس :		
- ثآتّوافهام ثيرا.	0.5	
- ثآلاّ ثاما ئ يال ثاسآدّارث.	0.5	
- ثآلاّ ثالونث (ئلآم) جار ثسآدّارث ذ تّايآض.	0.5	
- ثيرا ن وسآكّيل أمآقران ماني ئيواثا.	0.5	
أناو ن وضريس :		
-بانآند ييفآرذيسآن ن ثآڤنيث ن ثمآنّا : أمآس ڤال. ئسوي، ئسالآن ئيواثان (ئزآن)، أنآرماس...	0.5	
- ثيكثيوين وُييرآنت ييذ وُسآنتآل.	0.5	
- ثاغآسّا ن وضريس ثآفرآز	0.5	
- أقادآر ن ثآشراض ن واناو ن وضريس.	0.5	
ثوثلايث :		08
- أسآمرآس ن وماوال ئيواثان		
- أسآمرآس ن ييناّمّالآن ئيواثان (أكوذ، أذآڤ...)	0.25	
- أسآڤثي ن ييمياڤآن غآر ثمآزرا ئيواثان	0.25	
- أسآمرآس ن ييسآمّاذآن أمّين ئ يوما أذ ئلين.	0.25	
- أقادآر ن ييلوڤان ن ثيرا.	0.25	
- أسيڤآز ن وضريس.	0.5	
ثاسآدّاست / ثازداوث :	0.5	
- ثيفيارتّومّيضين.		
- ثوقنا جار ثآفيار أكآذ ثوقنا جار ثسآدّارين.	0.5	
- أسآمرآس ن ييسآنفالآن	0.5	
	0.5	

eny-education.com

العلامة		عناصر الإجابة Aḍan n ubeḥri
مجموع	مجزأة	
06	1.5 0.5 0.5 0.5 1.5 1.5 0.5X04	**I/ Tigzi n uḍris** 1. Yettadef waḍan n ubeḥri ɣer tfekka n umdan : - **S ubrid n utneffes.** - **Seg wanzaren neɣ seg yimi alda ad yexleḍ ɣer turawin.** 2. Timitar s matta i nezmer ad neɛqel awdan yeṭṭef waḍan-a : - **Sster n yixef.** - **Sster n tmiğğa.** - **Times.** - **Tusit.** - **Leɛya** 3. Ineṭṭeḍ waḍan-a s zzerban acku : - **Iteṭṭef aḥric n utneffes.** - **Ineṭṭeḍ seg umdan ɣer wayeḍ acku ssus-a yeggur deg uzwu.** 4. Tamentilt i yeğğin imejjayen ur as-d-ufin ca acraḍ iwatan **acku d yict n ucta (virus) ur yersin ca, yettbeddal taɣara s zzerban.** **II/ Tutlayt (06/06)** 1. Taččarit n tfelwit :

Talɣa taḥerfit	Isem n tigawt	Isem n umeskar
Ssen	**Tamussni**	**Amussnaw**
Adef	**Adaf/tmadaft**	**Amadaf**

2. Tasleḍt n tefyirt ilmend d talɣa d twuri : **ad tent-isew.**
Ad isew **: d amyag yeftin ɣer wurmir aḥerfi, udem wis kraḍ asuf amalay (netta).**

ency-education.com

06	0.5	Ad **: d tazelya n wurmir (n yimal).**
	0.5	i--- **: d amatar udmawan / d asentel, ameskar, amigaw.**
	0.5	sew **: d afeggag / d aseɣru.**
	0.5	tent **: d amqim awsil n umyag / d asemmad usrid.**
		3. Asemmi n yisumar d tesɣunt n tefyirt :
	0.75	- Timitar-a ttɛawanent imejjayen **: d asumer agejdan.**
	0.75	- Bac ad d-afen aḍan : **d asumer imsentel (amugil) n yiswi.**
	0.5	- Bac : **d tasɣunt n yiswi.**
		III) Afares s tira :
	0.5	Aḍris ad yili d imsegzi. Aktazal ad ibedd ɣef yisefranen-a :
		➢ **Udem n ufaris** :
	0.5	- Tettwafhem tira.
	0.5	- Tella tama i yal taseddart.
	0.5	- Tella tallunt (ilem) jar tseddart d tayeḍ.
	0.5	- Tira n usekkil ameqqran mani iwata.
		➢ **Anaw n uḍris :**
	0.5	- Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalen iwatan (izen), anermas…
	0.5	- Tikta ddant d usentel.
	0.5	- Tayessa n uḍris tefrez.
	0.5	- Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris.
08		➢ **Tutlayt :**
	0.25	- Asemres n umawal iwatan.
	0.25	- Asemres n yinammalen iwatan (akud, adeg…).
	0.25	- Asefti n yimyagen ɣer tmeẓra iwatan.
	0.25	- Asemres n yisemmaden ammin i yuma ad ilin.
	0.5	- Aqader n yilugan n tira.
	0.5	- Asigez n uḍris.
		➢ **Taseddast / tazḍawt :**
	0.5	- Tifyar d tummidin.
	0.5	- Tuqqna jar tefyar akked tuqqna jar tseddarin.
	0.5	- Asemres n yisenfalen (tikkesrert).

eny-education.com

عناصر الإجابة Aḍan n ubeḥri	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
I/ ⵜⴰⵣⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵎⵓⵣⵉⴳ		
1. ⵙⵜⵜⴰⵏⵜ ⵏⴰⵜⵜⴰⵏ ⵏ ⵜⵖⵜⴰⵣ ⵢⵜⵓ ⵜⵜⵜⵔⵕⴰ ⵏ ⵜⵛⵍⴰⵏ :	**1.5**	
- ⵙ ⵜⵖⵓⵣⵍ ⵏ ⵜⵓⵏⵜⵜⵙ.		
- ⵙⵜⵓ ⵡⴰⵎⵓⵓⵏ ⵏⵢ ⵙⵣⵜⵛⵛⵜ ⴰⵎⴰⵛⵛⴰ ⵙⵜⵡⵡⵜⵖⵢⵜⵓ ⵜⵜⵓⵣⵏ.		
2. ⵜⵣⵛⵣⵜⴰⵓ ⵙⵡⴰⵙⵜⵙ ⵣ ⵏⵜⵎⵛⵜⵓ ⴰⵍ ⵏⵜⵃⵣⵜⵏ ⴰⵛⵍⴰⵏ ⵣⵍⵜⵎⴰ ⵡⴰⵜⵜⵜⵏⴰ-ⴰ :		
- ⴰⵣⵓⴰⵍ ⵏ ⵜⵣⵜⵓⵓⵜⵙ.	**0.5**	
- ⴰⵣⵓⴰⵍ ⵏ ⵜⴰⵢⵜⵛⵜ.	**0.5**	**06**
- ⵜⴰⵡⵃⴰ.	**0.5**	
- ⵜⵜⵙⵙⵜ.		
- ⵃⵜⵙⵙⵜ.		
3. ⵣⵏⵜⵜⵜⵉ ⵡⴰⵜⵜⵏⴰ-ⴰ ⵙ ⵙⵙⵔⴰⵃⴰ ⴰⵛⵔⵜ :	**1.5**	
- ⵙⵜⵜⵍⴰⵅ ⴰⵍⵓⵣⵛ ⵏ ⵜⵓⵏⵜⵜⵜⵙ.		
- ⵣⵏⵜⵜⵜⵉ ⵙⵔⵍⴰⵏ ⵢⵜⵓ ⵡⴰⵙⵜⵉ ⵛⵔⵣ ⵙⵙⵜⵙ-ⴰ ⵙⵜⵜⵜⵍⴰⵍ ⵍⴰⵅ ⵜⵜⵡⵡ.		
4. ⵜⴰⵛⵏⵏⵜⵣⵏⵜ ⵣ ⵙⵜⵅⵅⴰⵏ ⵣⵛⵜⵊⵍⵙⵙⵏ ⵜⵓ ⴰⵙ-ⵍ-ⵜⵜⵣⵏ ⴰⵓⴰ ⴰⵛⵓⴰⵉ ⵣⵡⵜⵏⵛⵜⵏ ⵣⵛⵣ ⵍ ⵙⵙⵙⵙ ⵣ ⵙⵜⵓⵃⴰⵏ ⵙⵣⵡⵜⵏ ⵏ ⵜⵏⵓⵜⵃⴰⵍ (ⴰⵙⵣⵓⵜⵙ) ⵜⵓ ⵏⵓⵕⵣⵍ ⴰⵓⴰ, ⵙⵜⵜⵙⵜⵜⵍⵍⵣⵏ ⵜⴰⵢⴰⵓⴰ ⵙ ⵏⵜⵛⵢⴰⵡⵏⴰ.	**1.5**	
II/ ⵜⵜⵏⵙⵜ		
1. ⵜⴰⵛⵛⴰⵓⵜ ⵏ ⵜⵜⵜⵏⵡⵣⵜ :		

ⵜⴰⵏⵢⴰ ⵜⴰⵍⵜⵜⵓⵜⵣⵜ	ⵣⵓⵜⵛ ⵏ ⵜⵣⵅⴰⵡⵜ	ⵣⵓⵜⵛ ⵏ ⵜⵛⵜⵓⵕⴰⵓ
ⵣⵓⵓⵣⵏ	ⵜⴰⵛⵜⵓⵓⵏⵣ	ⴰⵛⵜⵓⵓⵏⴰⵡ
ⵣⵕⵛⵜⵛ	ⴰⵕⵜⵛⵛⵜⵛ/ ⴰⵕⵛⴰⵛ / ⴰⵏⵜⵕⵛⵜⵛ	ⴰⵏⵜⵕⵛⴰⵛ / ⴰⵛⵏⵜⵕⵛⴰⵛ

0.5X04

2. ⵜⴰⵓⵏⵜⵜⵜ ⵏ ⵜⵜⵏⵅⵣⵓⵜ ⵣⵏⵛⵜⵏⵍ ⵍ ⵜⴰⵏⵢⴰ ⵍ ⵜⵡⵜⵓⵣ : ⴰⵍ ⵜⵜⵏⵜ-ⵣⵓⵜⵡ.

ⴰⵍ ⵣⵓⵜⵡ : ⵍ ⴰⵛⵅⴰⵅ ⵅⵜⵏⵅⵏ ⵢⵜⵓ ⵡⵜⵓⵛⵣⵓ ⴰⵅⵜⵓⵏⵣ, ⵜⵍⵜⵛ ⵡⵣⵓ

ency-education.com

		ⵣⵓⵙⵎ ⵙⵓⵔⵉ ⵙⵍⵎⵙⴰ (ⵍⵜⵜⴰ).
	0.5	ⵙⴰ : ⴰ ⵜⴰⵅⵜⵅⵢⴰ ⵏ ⵍⵜⵓⵍⵣⵓ (ⵏ ⵅⵣⵍⵙⵉ).
06	0.5	ⵣ--- : ⴰ ⵙⵍⴰⵜⵓ ⵜⴰⵎⵍⵙⵍ / ⴰ ⵙⵓⵔⵜⵜⵉ, ⵙⵍⵜⵓⵣⵙⵓ, ⵙⵍⵣⵅⵙⵍ.
	0.5	ⵓⵔⵍ : ⴰ ⵙⵉⵜⵅⵅⵅ / ⴰ ⵙⵓⵔⵅⵓⵜ.
	0.5	ⵜⵔⵜ : ⴰ ⵙⵍⵣⵣⵍ ⵙⵍⵓⵣⵉ ⵏ ⵜⵍⵅⵙⵅ / ⴰ ⵙⵓⵔⵍⵍⵙⴰ ⵜⵓⵓⵣⴰ.
		3. ⵙⵓⵔⵍⵍⵣ ⵏ ⵅⵣⵓⵔⵍⵙⵓ ⴰ ⵜⵔⵓⵅⵔⵜ ⵏ ⵜⵔⵅⵅⵓⵜ :
	0.75	- ⵜⵣⵍⵣⵜⵙⵓ-ⵙ ⵜⵜⵛⵙⵍⵙⵏⵜ ⵣⵍⵔⵊⵊⵙⵏ : ⴰ ⵙⵓⵔⵍⵔⵓ ⵙⵅⵊⵏⴰⵙ.
	0.75	- ⵙⵅⵅⵏ ⵙⴰ ⴰ-ⵙⵅⵏ ⵙⵋⵋⵙⵍ : ⴰ ⵙⵓⵔⵍⵔⵓ ⵣⵍⵓⵔⵜⵔⵉ (ⵙⵍⵔⵅⵣⵉ) ⵏ ⵅⵣⵓⵍⵣ.
	0.5	- ⵙⵅⵅⵏ : ⴰ ⵜⵙⵓⵅⵔⵜ ⵏ ⵅⵣⵓⵍⵣ.
		III) ⵙⵅⵙⵓⵔⵓ ⵓ ⵜⵣⵓⵙ :
	0.5	ⵙⵋⵓⵣⵓ ⵙⴰ ⵅⵣⵉⵣ ⴰ ⵣⵍⵓⵔⵅⵣ. ⵙⵅⵜⵙⵅⵙⵉ ⵙⴰ ⵣⵜⵔⴰⴰ ⵛⵔⵅ ⵅⵣⵓⵔⵅⵓⵙⵏⵔ-ⵙ
		➢ ⵔⴰⵔⵍ ⵏ ⵔⵅⵙⵓⵣⵓ :
	0.5	- ⵜⵔⵜⵜⵍⵙⵅⵜⵓⵔⵍ ⵜⵣⵓⵙ.
	0.5	- ⵜⵔⵉⵉⵙ ⵜⵙⵍⵙ ⵣ ⵅⵙⵉ ⵜⵙⵓⵔⴰⴰⵙⵓⵜ.
	0.5	- ⵜⵔⵉⵉⵙ ⵜⵙⵉⵉⵔⵜ (ⵣⵉⵔⵍ) ⵅⵙⵓ ⵜⵓⵔⴰⴰⵙⵓⵜ ⴰ ⵜⵙⵅⵔⵙ.
	0.5	- ⵜⵣⵓⵙ ⵏ ⵔⵓⵔⵅⵅⵣⵉ ⵙⵍⵔⵊⵊⵓⵙⵏ ⵙⵍⴰⵙ ⵣⵍⵙⵜⵙ.
		➢ ⵙⵏⵙⵍ ⵏ ⵔⵋⵓⵣⵓ :
	0.5	- ⵜⵙⵍⵔⵔⵙⵓⴰⵣⵓⵔⵍ ⵏ ⵜⵔⵅⵏⵣⵜ ⵏ ⵜⵍⵔⵍⵙ : ⵙⵍⵔⵓⵅⵙⵉ, ⵣⵓⵍⵣ, ⵣⵓⵉⵔⵍ
	0.5	ⵣⵍⵙⵜⵙⵍ
	0.5	(ⵣⵅⵔⵍ), ⵙⵍⵔⵓⵍⵙⵓ...
08	0.5	- ⵜⵣⵅⵜⵙ ⴰⴰⵙⵏ ⴰ ⵔⵓⵔⵍⵉⵔ.
	0.5	- ⵜⵙⵅⵔⵓⵓⵙ ⵏ ⵋⵋⵓⵣⵓ ⵜⵓⵔⵅⵅⵔ.
		- ⵙⵎⴰⵙⵓ ⵏ ⵜⵔⵆⵓⵋⵏ ⵏ ⵍⵙⵍⵙⵍ ⵏ ⵋⵋⵓⵣⵓ.
		➢ ⵜⵔⵜⵉⵙⵅⵜ :
	0.25	- ⵙⵓⵔⵍⵓⵙⵉ ⵏ ⵔⵍⵓⵍⵙⵉ ⵣⵍⵙⵜⵙⵍ.
	0.25	- ⵙⵓⵔⵍⵓⵙⵉ ⵏ ⵅⵣⵍⵙⵍⵍⵓⵉⵔⵍ ⵣⵍⵙⵜⵙⵍ (ⵙⵅⵔⴰ, ⵙⴰⵔⵅ...).
	0.25	- ⵙⵓⵔⵍⵜⵣ ⵏ ⵅⵣⵍⵅⵓⵅⵔⵍ ⵛⵔⵓ ⵜⵍⵔⵍⵙⵓ ⵣⵍⵙⵜⵙⵍ.
	0.25	- ⵙⵓⵔⵍⵓⵙⵉ ⵏ ⵅⵣⵓⵔⵍⵍⵓⴰⵔⵍ ⵙⵅⵅⵏ ⵣ ⴰ-ⵅⵔⵍⵍⵍⵣ ⵙⴰ ⵣⵉⵣⵍ.
	0.5	- ⵙⵎⴰⵙⵓ ⵏ ⵅⵣⵉⵔⵅⵙ ⵏ ⵜⵣⵓⵙ.
	0.5	- ⵙⵓⵣⵅⵔⵍ ⵏ ⵋⵋⵓⵣⵓ.
		➢ ⵜⵙⵓⵔⴰⴰⵙⵓⵜ / ⵜⵙⵍⵎⵙⵍⵜ :
	0.5	- ⵜⵣⵅⵅⵓⵔ ⴰ ⵜⵔⵍⵍⵣⴰⵣⵍ.
	0.5	- ⵜⵔⵎⵎⵙ ⵅⵙⵓ ⵜⵔⵅⵅⵓⵔ ⵙⵅⵅⵔⴰ ⵜⵔⵎⵎⵙ ⵅⵙⵓ ⵜⵓⵔⴰⴰⵙⵓⵣⵍ.
	0.5	- ⵙⵓⵔⵍⵓⵙⵉ ⵏ ⵅⵣⵓⵔⵍⵅⵙⵉⵍ (ⵜⵣⵅⵅⵔⵓⵓⵔⵓⵜ).

العلامة مجموع	العلامة مجزأة	عناصر الإجابة tamsirt n ddunit
06	1.5	**I) Tigzi n uḍris:** 1. Lḥağ Ɛli yessenz tamurt-is akken ad yerr areṭṭal-nni i d-yewwi mi t-ssutren yimawlan-is.
	1.5	2. Tislit-nni d-yeddan d tamaynut yusa-d baba-s yewwi-tt mi yesla s wayen yeḍran deg uxxam n urgaz-is.
	1.5	3. Aktawal n zzwağ: **axxam, xḍeb, tameɣra, učči, tameṭṭut, iḍebbalen, ssiɣa, aḍeggal…**
	1.5	4. Tamsirt n uḍris-a: Amdan deg ddunit ur d-ireṭṭel ara ayen i wumi ur yezmir ad t-yerr. Dayen ur ilaq ara ad izux s wayla n medden imi taggara-s d asegrireb, d aɣurru,….
06	1.25	**II) Tutlayt:** 1. Tiririt n tefyirt ɣer wunti asuf: « Tameṭṭut n Lḥağ Ɛli, **tebɣa** ad **turar** tafenṭazit ad **tt**-walin medden belli **tesɛa** ur **tt**-ixuss kra ».
	1	Isumar n tefyirt:, • **Asumer agejdan**: yusa-d yewwi yelli-s
	1	• **Asumer imsentel n wakud:** Asmi yesla uḍeggal-is s wayen yeḍran
	0.25x11	2. Tasleḍt:

Awal	Talɣa	Tawuri
Ad sɛeddin	D amyag yeftin ɣer wurmir s ad, d wudem wis kraḍ (03) amalay asget.	/
ad	D tazeɣla n wurmir	/
-n	D amatar udmawan.	D asentel/ amigaw/ameskar
sɛeddi	D afeggag n umyag	D aseɣru umyig
ayyur	D isem amalay asuf deg waddad ilelli.	D asemmad usrid
n	D tanzeɣt.	/
uḥewwes	D isem amalay asuf deg waddad amaruz.	D asemmad n yisem.

encyeducation.com

08	0.5	**III) Afares s tira :** Aḍris ad yili d ullis. Aktazal ad ibedd ɣef yisefranen-a :
		➢ **Udem n ufaris** :
	0.5	- Tettwafhem tira.
	0.5	- Tella tama i yal taseddart.
	0.5	- Tella tallunt (ilem) gar tseddart d tayeḍ.
	0.5	- Tira n usekkil ameqqran anda iwata.
		➢ **Anaw n uḍris :**
	0.5	- Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalen iwatan
	0.5	(izen), anermas…
	0.5	- Tikta ddant d usentel.
		- Taɣessa n uḍris tefrez.
	0.5	- Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris.
		➢ **Tutlayt :**
		- Asemres n umawal iwatan.
	0.25	- Asemres n yinammalen iwatan (akud, adeg…).
	0.25	- Asefti n yimyagen ɣer tmeẓra iwatan.
	0.25	- Asemres n yisemmaden akken i d-yewwi ad ilin.
	0.25	- Aqader n yilugan n tira.
	0.5	- Asigez n uḍris.
	0.5	
		➢ **Taseddast / tazḍawt :**
	0.5	- Tifyar d tummidin.
	0.5	- Tuqqna gar tefyar akked tuqqna gar tseddarin.
	0.5	- Asemres n yisenfalen (tikkesrert).

ency-education.com

العلامة مجموع	العلامة مجزأة	عناصر الإجابة tamsirt n ddunit
06	1.5 1.5 1.5 1.5	**I) Tigzi n uḍris:** **1.** Yessenz lḥaj Ɛli tamurt bac ad yuɛa amerwas i as-ttsalen yiwdan. **2.** Taslit i d-yusin d tatrart, mi yugel urgaz-nnes deg yimerwasen, yusa-d baba-s yewwi-tt id-s. **3.** Aktawal n "**Arcal**": **tigimelt**, **yexḍeb**, **tameṭṭut**, **tameɣra**, **yettwaɛred**, **učči.** **4.** Tamsirt n uḍris: Amdan ur yeggar ca iman-nnes deg tɣawsiwin yellan ur asent-yezmir ca, ad yeṭṭef agel-nnes ur yettfux s wagel n yiwdan…
06	1.25 1 1	**II) Tutlayt:** **1.** Tafyirt ɣer wunti asuf**:** « tameṭṭut n lḥaj Ɛli **texs ad tt-tirar** d tafeṇṭazit ad **tt**-hennan wudan belli ɣer-s ur **tt**-ixuṣ aked qič ». **2.** Asemmi n yisumar n tefyirt: **s** • **Asmi yesla uḍeggal-nnes:** asumer imsentel n wakud. • **Yusa-d yewwi yelli-s** : asumer agejdan.
	0.25x11	**3.** Tasleḍt**:** **Awal** | **Talɣa** | **Tawuri** **Ad sɛeddin** | D amyag yeftin ɣer wurmir s ad, d wudem wis kraḍ (03) amalay asget. | / **ad** | D tzelɣa n wurmir. | / **sɛeddi** | D afeggag n umyag. | D aseɣru umyig. **-n** | D amatar udmawan | ameskar/amigaw/asentel **ayur** | D isem amalay asuf deg waddad ilelli. | D asemmad usrid **n** | D tanzeɣt. | / **uḥewwes** | D isem amalay asuf deg waddad amaruz. | D asemmad n yisem.

ency-education.com

08		**III) Afares s tira :**
	0.5	Aḍris ad yili d ullis. Aktazal ad ibedd ɣef yisefranen-a :
		➢ **Udem n ufaris** :
	0.5	- Tettwafhem tira.
	0.5	- Tella tama i yal taseddart.
	0.5	- Tella tallunt (ilem) gar tseddart d tayeḍ.
	0.5	- Tira n usekkil ameqqran anda iwata.
		➢ **Anaw n uḍris :**
	0.5	- Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalen iwatan
	0.5	(izen), anermas…
	0.5	- Tikta ddant d usentel.
	0.5	- Taɣessa n uḍris tefrez.
		- Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris.
		➢ **Tutlayt :**
	0.25	- Asemres n umawal iwatan.
	0.25	- Asemres n yinammalen iwatan (akud, adeg…).
	0.25	- Asefti n yimyagen ɣer tmeẓra iwatan.
	0.25	- Asemres n yisemmaden akken i d-yewwi ad ilin.
	0.5	- Aqader n yilugan n tira.
	0.5	- Asigez n uḍris.
		➢ **Taseddast / tazḍawt :**
	0.5	- Tifyar d tummidin.
	0.5	- Tuqqna gar tefyar akked tuqqna gar tseddarin.
	0.5	- Asemres n yisenfalen (tikkesrert).

ency-education.com

عناصر الإجابة tamsirt n ddunit	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
I. ثيڤزي ن ووضريس :		
1. يأسانز لحاج علي ثامورث ذ واڤّال ئ يأسعا باش أذ يوعا أمأرواس نسأتسالاّن ووذان.	1.5	06
2. ثاسليث ئديوسين ذ تاثرارث، مي يوڤّال وُرڤاز نأس ذاّڤ ييمأرويسا يوساد باباس يأوَيت ئذأس.	1.5	
3. أكثاوال ن وأرشال : ثيڤيمأّلت، يأخضأب، ثامأطوث، ثامأغرا، وُتشي، يأتواعرأض.	1.5	
4. ثامسيرث ن ووضريس : أمذان وُر يأڤّارشا ئمان نأس ذاّڤ ثغاوسيوين يأّلاّن وُر سأنتيازمير، أذ يأطّاف أڤّال نأس وُر يأتفوخ س واڤّال ن ووذان....		
II. ثوثلايث :		
1. ثافييرث غأر وونتي أسوف :ثامأطوث ن لحاج علي **ثأخس أتيرار** تافأنطازيث **أتهأنان** ووذان بأّلي **غأرس وتيخوص** أكأذ قيتش.	1.25	06
2. أسأمي ن ييسومار ن ثأفييرث :	1	
- أسمي يأسلا وُضأڤّال نأس: **أسومأر ئمسأنتأّل ن واكوذ.**	1	
- يوساد يأوَي يأّليس : **أسومأر أڤّاجذان.**		
3. ثاسلاط :		
- **أذسعأذَان** ذامياڤ يأفثي غأر وورمير س أذ ئذ ن وومقيم ئلاّلي ن ووذأم ويس كراض أملاي أسڤّاث.	2.75	
- **أذ** ثازألغا ن وورمير		
- **سعأذَا** : أفأڤّاڤ ن وأمياڤ/ ذاسأغرو.		
- **.....ن**: أماثار وُذماوأن/ ذاميڤّاو.		
- **يور** : ئسأم أمالاي أسوف ذاّڤ واداذ ئلاّلي/ أسأماذ وُسريذ.		
- **ن**: ثانزأغث.		
- **وُحأوَأس**: ئسأم أمالاي أسوف ذاّڤ واداذ أماروز/ أسأماذ ن ييسأم .		

ency-education.com

I. أفارأس س ثيرا :		
أضريس أذ ييلي ذولّيس. أكثازال أذ ئبأد غأف ييسأفرانأن :	01	
• **وذأم ن وفاريس :**	0.5	
- ثأتوافهام ثيرا.	0.5	
- ثألا ثاما ئ كل ثاسأدَارث.	0.5	
- أذ ثيلي ثالونت جار ثسأدَارين.	0.5	
• **أناو ن وأضريس :**	0.5	
- بانأند ييفأرذيسأن ن ثأقنيث ن ثمأنا : أمأسقال، ئسوي، ئسالأن، أنأرماس.	0.5	
- ثيكثا وقيرأنت ئذ ن وسأنتأل.	0.5	
- ثاغأسا ن وضريس ثأفرأن.	0.5	
- أسأمرأس ن ثأشراض ن واناو ن وأضريس.		
• **ثوثلايث :**	0.25	
- أسأمرأس ن وماوال ئواثان(أكوذ، أذأق).	0.25	
- أسأفثي ن ييمياقأن غأر ثمأزرا ئواثان.	0.25	
- ثوقأث ن ثأفيار ذ ثومييقين.	0.25	08
- أسأمرأس ن ييسأمَاذأن موكشا يوما أذيلين.	0.5	
- أسأمرأس ن ييلوقان ن ثيرا.	0.5	
- أسيقأز ن وأضريس.		
• **ثاسأدَاست/ ثازذاوث :**	0.5	
- ثوقنا جار ثأفيار ذ جار ثسأدَارين.	0.5	
- أسأمرأس ن ييسأنفالأ (ثيكأسرأرث).		

ency-education.com

عناصر الإجابة tamsirt n ddunit	العلامة مجزأة	العلامة مجموع

I/ ⵜⴰⵙⵅⵓⵜ ⵏ ⵓⵔⵕⴰⵙ:

1. ⵉⵏⴰⵅ ⵒⵉⵜ ⵙⵓⴰⵓⵏⵣ ⵜⴰⵔⵓⴰⵜ-ⵜⴰ ⴰⵔⵔⵓⵏ ⴰⵏ ⵙⵓⴰⴰ ⴰⴰⵓⵜⵜⴰⵏ-ⵏⵜ ⵜ ⵏ-ⵙⵓⵍⵍⵜ ⵔⵜ ⵜ-ⴰⴰⵓⵜⴰⵓⵏ ⵙⵜⵔⴰⵏⵏⵏ-ⵜⴰ. — **1.5**
2. ⵜⵜⴰⵏⵜ-ⵏⵜ ⵏ-ⵙⵓⵏⵏⵏ ⵏ ⵜⴰⵔⴰⵙⵓⵜ ⵙⵓⴰⴰ-ⵏ ⴰⴰⴰ-ⴰ ⵙⵓⵍⵍⵜ-ⵜⵜ ⵔⵜ ⵙⵓⴰⵏ ⴰ ⵍⴰⵙⵓⵏ ⵙⵓⵜⴰⵓⵏ ⵏⵓⵅⵅⴰⵔ ⵏ ⵓⴰⵅⵅⴰⵔ-ⵜⴰ. — **1.5**
3. ⴰⵔⵜⴰⵍⴰⵏ ⵏ ⵅⵅⵍⴰⵅ: ⴰⵅⵅⴰⵔ, ⵅⵜⵓⴰ, ⵜⴰⵔⵓⵜⴰⴰ, ⵓⵛⵛⵜ, ⵜⴰⵔⵓⵜⵜⵜ, ⵜⵜⵓⴰⴰⵏⵓⵏ, ⴰⴰⵓⵜⵜ, ⴰⵜⵓⵅⵅⴰⵏ... — **1.5**
4. ⵜⴰⵔⴰⴰⵜ ⵏ ⵓⵜⴰⴰⵜ-ⴰ: ⴰⵔⵏⴰ ⵏⵓⵅ ⵏⵏⵓⵜ ⵓⴰ ⵏ-ⵜⴰⵓⵜⵜⵓⵏ ⴰⴰ ⵙⵓⵏ ⵜ ⵍⵓⵔⵜ ⵓⴰ ⵙⵓⵅⵔⵜⵜⴰ ⴰⵏ ⵜ-ⵙⵓⴰⴰ. ⵏⴰⵢⵓⵏ ⵓⴰ ⵜⵏⴰⵣ ⴰⴰ ⵜⵅⵓⵅ ⴰ ⵍⴰⵙⵏⴰ ⵏ ⵔⵓⵏⵏⵓ ⵜⵜⵔⵏⵜ ⵜⴰⵅⵅⴰⴰⴰ-ⴰ ⵏ ⴰⴰⵓⵅⴰⵜⴰⵓⵜⵜ, ⵏ ⴰⵢⵓⴰⴰⵓ,.... — **1.5**

II/ ⵜⵓⵜⵏⴰⵙⵜ:

1. ⵜⵜⴰⵜⴰⵜⵜ ⵏ ⵜⵓⵅⵙⵜⴰⵜ ⵢⵓⴰ ⵍⵓⵏⵜⵜ ⴰⴰⵓⵅ: « ⵜⴰⵔⵓⵜⵜⵜ ⵏ ⵉⵏⴰⵅ ⵒⵉⵜ, ⵜⵓⵜⵢⴰ ⴰⵏ ⵜⵓⴰⴰ ⵜⴰⵅⵓⵏⵜⵜⵜⵜⴰ ⴰⵏ ⵜⵜ-ⵍⴰⵏⵜⵍ ⵔⵓⵏⵏⵏ ⵜⵓⵏⵏⵜ ⵜⵓⴰⵒⴰ ⵓⴰ ⵜⵜ-ⵜⵅⵓⴰⴰ ⵣⴰⴰ ». — **1.25**
2. ⵜⴰⴰⵓⵔⴰ ⵏ ⵜⵓⵅⵙⵜⴰⵜ:, — **06**
   ⴰⴰⵓⵔⵓ ⴰⵅⵓⵏⵍⴰ: ⵙⵓⴰⴰ-ⵏ ⵙⵓⵍⵍⵜ ⵙⵓⵏⵏⵜ-ⴰ — **1**
   ⴰⴰⵓⵔⵓ ⵜⵔⴰⴰⵓⵜⵓⵏ ⵏ ⵍⴰⵒⵓⵏ: ⴰⴰⵔⵜ ⵙⵓⴰⵏ ⵓⵜⵅⵅⴰⵏ-ⵜⴰ ⴰ ⵍⴰⵙⵓⵏ ⵙⵓⵜⴰⴰ — **1**
3. ⵜⴰⴰⵏⵓⵜⵜ:

ⴰⵍⴰⵏ	ⵜⴰⵏⵢⴰ	ⵜⴰⵍⵓⴰⵜ
ⴰⵏ ⴰⵒⵓⵏⵏⵜ	ⵏ ⴰⵔⵙⴰⵅ ⵙⵓⵜⵜⵜⵜ ⵢⵓⴰ ⵍⵓⴰⵔⵔⵜⴰ ⴰ ⴰⵏ, ⵏ ⵍⵓⵏⵏⵔ ⵍⵜⴰⴰ ⵒⵅⴰⵜ (03) ⴰⵔⴰⵏⵙ ⴰⴰⵅⵓⵜ.	/
ⴰⵏ	ⵏ ⵜⴰⵅⵓⵢⵏⴰ ⵏ ⵍⵓⴰⵔⵔⵜⴰ	/
-ⵏ	ⵏ ⴰⵔⴰⵜⴰⴰ ⵓⵏⵔⴰⵍⴰⵏ.	ⵏ ⴰⴰⵓⵜⵜⵓⵏ/ ⴰⵔⵜⵅⴰⵍ/ⴰⵔⵓⴰⵒⵅⴰ
ⴰⵒⵓⵏⵏⵜ	ⵏ ⴰⵜⵓⵅⵅⴰⵅ ⵏ ⵓⵔⵔⵅ	ⵏ ⴰⴰⵓⵢⴰⴰ ⵓⵔⵙⵜⵅ
ⴰⵙⵙⵓ	ⵏ ⵜⴰⴰⵔ ⴰⵔⴰⵏⵙ ⴰⴰⵓⵜ ⵏⵓ ⵍⴰⵏⵏⴰⵏ ⵜⵏⵓⵏⵜⵜ.	ⵏ ⴰⴰⵓⵔⵔⴰⵏ ⵓⴰⴰⵜⵏ
ⵏ	ⵏ ⵜⴰⵍⵅⵓⵢⵜ.	/
ⵓⵏⵍⵍⵓⴰ	ⵏ ⵜⴰⴰⵔ ⴰⵔⴰⵏⵙ ⴰⴰⵓⵜ ⵏⵓ ⵍⴰⵏⵏⴰⵏ ⴰⵔⴰⴰⴰⵅ.	ⵏ ⴰⴰⵓⵔⵔⴰⵏ ⵏ ⵙⵜⴰⴰⵓⵔ.

ency-education.com

08		**III/** ⵓⵣⵓⵔⵉⵙ ⵙ ⵜⴰⵔⵓ :
	0.5	ⵓⵔⵔⴰⵔ ⵓⵏ ⵖⴰⵏⵖ ⵏ ⵉⵏⵏⴰⵙ. ⵓⵣⵜⵓⵣⵓⵏ ⵓⵏ ⵖⵙⵉⵏⵏ ⵢⵉⵣ ⵖⴰⵔⵉⵙⵓⵏⵉⵏ-ⵓ :
		➢ ⵉⵏⵉⵛ ⵏ ⵉⵣⵓⵔⴰⵙ :
	0.5	- ⵜⵉⵜⵜⵍⵓⵣⵎⵙⵛ ⵜⴰⵔⵓ.
	0.5	- ⵜⵉⵏⵏⵓ ⵜⵓⵛⵓ ⵅ ⵖⵓⵏ ⵜⵓⵙⵉⵏⵏⵓⵔⵜ.
	0.5	- ⵜⵉⵏⵏⵓ ⵜⵓⵏⵏⵉⵍⵜ (ⵔⵏⵉⵛ) ⵠⵓⵔ ⵜⵙⵉⵏⵏⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵓⵖⵉⵄ.
	0.5	- ⵜⵔⵓⵓ ⵏ ⵉⵙⵉⵣⵣⵔⵏ ⵓⵛⵉⵣⵣⵓⵍ ⵓⵏⵏⵓ ⵔⵍⵓⵜⵓ.
		➢ ⵓⵍⵓⵍ ⵏ ⵉⵄⵓⵔⵙ :
	0.5	- ⵙⵓⵍⵉⵍ-ⵏ ⵖⵔⵣⵉⵙⵓⵏⵏⵉⵍ ⵏ ⵜⵉⵠⵉⵔⵜ ⵏ ⵜⵛⵉⵍⵍⵓ : ⵓⵛⵉⵙⵓⵠⵓⵏ, ⵔⵙⵓⵍⵔ, ⵔⵙⵓⵓⵏⵉⵍ ⵔⵍⵓⵜⵓⵍ
	0.5	(ⵔⵅⵉⵍ), ⵓⵍⵉⵙⵓⵛⵓⵙ...
	0.5	- ⵜⵔⵣⵜⵓ ⵏⵏⵓⵍⵜ ⵏ ⵉⵙⵓⵍⵜⵉⵏ.
	0.5	- ⵜⵓⵢⵉⵙⵓⵙⵓ ⵏ ⵉⵄⵓⵔⵙ ⵜⵉⵅⵓⵅ.
	0.5	- ⵓⵣⵓⵏⵉⵙⵓ ⵏ ⵜⵉⵛⵓⵄ ⵏ ⵍⵓⵍⵓⵍ ⵏ ⵉⵄⵓⵔⵙ.
		➢ ⵜⵉⵜⵏⵓⵅⵜ :
	0.25	- ⵓⵙⵉⵛⵓⵙⵙ ⵏ ⵉⵛⵓⵍⵓⵏ ⵔⵍⵓⵜⵓⵍ.
	0.25	- ⵓⵙⵉⵛⵓⵙⵙ ⵏ ⵅⵔⵍⵓⵛⵛⵓⵏⵉⵍ ⵔⵍⵓⵜⵓⵍ (ⵓⵣⵉⵏ, ⵓⵏⵉⵠ...).
	0.25	- ⵓⵙⵉⵣⵜⵔ ⵏ ⵅⵔⵛⵅⵓⵠⵉⵍ ⵢⵉⵙ ⵜⵛⵉⵣⵓⵙ ⵔⵍⵓⵜⵓⵍ.
	0.25	- ⵓⵙⵉⵛⵓⵙⵙ ⵏ ⵅⵔⵙⵉⵙⵛⵓⵏⵉⵍ ⵓⵣⵣⵉⵍ ⵔ ⵏ-ⵅⵉⵍⵍⵔ ⵓⵏ ⵔⵏⵔⵍ.
	0.5	- ⵓⵣⵓⵏⵉⵙⵓ ⵏ ⵅⵔⵏⵉⵠⵓⵍ ⵏ ⵜⵔⵓⵓ.
	0.5	- ⵓⵙⵔⵠⵉⵙ ⵏ ⵉⵄⵓⵔⵙ.
		➢ ⵜⵓⵙⵉⵏⵏⵓⵙ / ⵜⵓⵅⵄⵓⵍⵜ :
	0.5	- ⵜⵔⵀⵅⵓⵙ ⵏ ⵜⵉⵛⵛⵔⵏⵔⵍ.
	0.5	- ⵜⵉⵣⵣⵍⵓ ⵠⵓⵙ ⵜⵉⵀⵅⵓⵙ ⵓⵣⵣⵉⵏ ⵜⵉⵣⵣⵍⵓ ⵠⵓⵙ ⵜⵙⵉⵏⵏⵓⵙⵔⵍ.
	0.5	- ⵓⵙⵉⵛⵓⵙⵙ ⵏ ⵅⵔⵙⵉⵍⵀⵓⵏⵉⵍ (ⵜⵔⵣⵉⵙⵙⵓⵙⵜ).

ency-education.com