الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

للالتحاق برتبة: أستاذ التعليم المتوسط

اختبار في: الاختصاص (علوم فيزيائية وتكنولوجيا) — المدة: 03 سا

التمرين الأول: (07 نقاط)

يقذف جسم صلب (s) كتلته $m = 400\ \text{g}$ نحو الأعلى وفق خط الميل الأعظم AB لمستو يميل عن الأفق بزاوية $\alpha = 30°$.

دراسة الحركة بتجهيز مناسب مكّنت من الحصول على قيم السرعات عند لحظات زمنية مختلفة كما هو مبيّن في الجدول الآتي:

$t(s)$	0	0,1	0,2	0,3	0,4
$v(\text{m.s}^{-1})$	v_0	5,5	5,0	4,5	4,0

نهمل قوى الاحتكاك ونأخذ $g = 10\ \text{m.s}^{-2}$

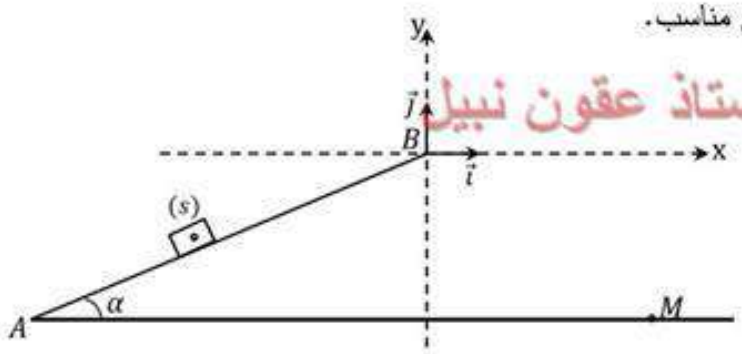
1) ارسم المنحنى البياني $v = f(t)$ باختيار سلم مناسب.

2) اعتمادا على البيان استنتج:

أ) قيمة السرعة الابتدائية v_0 التي قذف بها الجسم من النقطة A .

ب) طبيعة حركة مركز عطالة الجسم (s).

جـ) قيمة التسارع a .



الأستاذ عقون نبيل

3) أوجد المعادلة الزمنية لحركة الجسم (s) على المستوي المائل AB حيث A مبدأ الفواصل.

4) يصل الجسم (s) إلى النقطة B بالسرعة $v_B = 4\ \text{m.s}^{-1}$. بتطبيق مبدأ انحفاظ الطاقة ، أحسب طول المستوي المائل AB.

5) يغادر الجسم (s) المستوي المائل AB عند النقطة B في لحظة نعتبرها مبدأ للأزمنة، ليسقط في النقطة M التي تقع على المستوي الأفقي الذي يشمل النقطة A .

أ) ادرس حركة مركز عطالة الجسم (s) بعد مغادرته المستوي المائل في المعلم $(B;\vec{i},\vec{j})$ ، ثم أوجد معادلة مساره.

ب) عيّن إحداثيتي النقطة M.

جـ) احسب المدة الزمنية المستغرقة من B إلى M .

د) أوجد قيمة السرعة لحظة وصول الجسم (s) إلى النقطة M.

التمرين الثاني: (07 نقاط)

يعتبر الخل محلولا مائيا مخففا لحمض الإيثانويك $CH_3 - COOH$.

درجة حموضة الخل تساوي كتلة حمض الإيثانويك النقي بالغرام الموجودة في $100\ g$ من الخل.

I) نحضر محلولا (s) حجمه $V = 500\ mL$ وذلك بإحلال الكتلة $m = 50\ g$ من الخل درجة حموضته $6°$ في الماء المقطر.

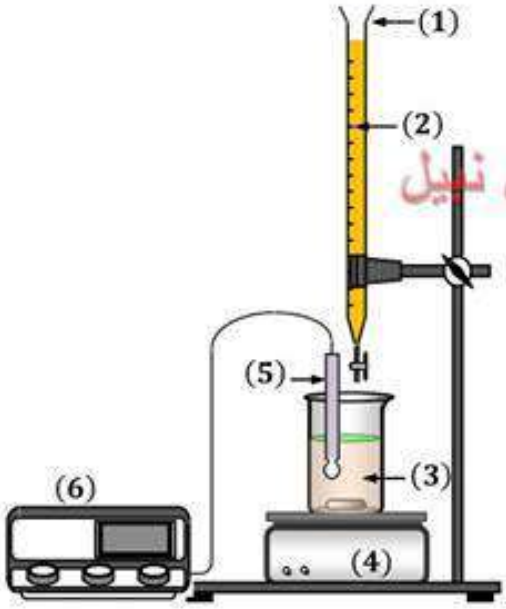
1) احسب التركيز المولي c_A للمحلول (s).

2) أعطى قياس pH المحلول (s) القيمة 2,9.

أ) بالاستعانة بجدول تقدم التفاعل بيّن أن نسبة التقدم النهائي للتفاعل تحقق العلاقة: $\tau_f = \frac{10^{-pH}}{c_A}$ واحسب قيمتها. ماذا تستنتج ؟

ب) عبّر عن كسر التفاعل $Q_{r\,éq}$ عند التوازن بدلالة τ_f ، c_A و pH واحسب قيمته.

II) للتحقق من درجة حموضة الخل المستعمل، نعاير حجما $V_A = 20\ mL$ من المحلول (s) بمحلول هيدروكسيد الصوديوم تركيزه المولي $c_B = 0,1\ mol.L^{-1}$.



الشكل (1)

الأستاذ عقون نعيل

1) سمّ الأجزاء المرقمة في التركيب التجريبي المستعمل في المعايرة المبيّن في الشكل (1) .

2) اكتب معادلة التفاعل المنمذج للتحول الكيميائي الحادث أثناء المعايرة.

3) احسب ثابت التوازن لهذا التفاعل . هل يمكن اعتباره تاما؟

4) نحصل على التكافؤ عند إضافة الحجم $V_{BE} = 20,6\ mL$ من المحلول الأساسي.

– حدّد التركيز المولي c'_A للمحلول (s) .

5) احسب كتلة حمض الإيثانويك المنحلة في الحجم $V = 500\ mL$ من المحلول (s).

6) استنتج درجة حموضة الخل المستعمل ثم قارنها مع القيمة المشار إليها أعلاه.

المعطيات:

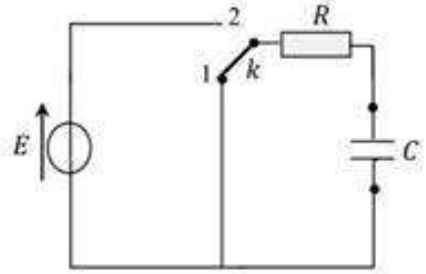
$$pK_a\left(CH_3 - COOH_{(aq)}\ /\ CH_3 - COO^-_{(aq)}\right) = 4,8 \qquad pK_e = 14$$

$$M(H) = 1\ g.mol^{-1} \qquad M(C) = 12\ g.mol^{-1} \qquad M(O) = 16\ g.mol^{-1}$$

التمرين الثالث: (06 نقاط)

لدراسة تطور التوتر الكهربائي بين طرفي مكثفة سعتها C بدلالة الزمن نحقق التركيب التجريبي المبيّن في الشكل(2) والمتكون من مولد مثالي للتوتر الكهربائي قوته المحركة الكهربائية E وناقل أومي مقاومته R.

في اللحظة $t = 0$ ننقل البادلة من الوضع (1) إلى الوضع(2).



الشكل(2)

1) بيّن على الدارة كيفية ربط راسم الاهتزاز ذي ذاكرة للحصول على المنحنى البياني الموضّح في الشكل(3).

2) أعط تعريف المولد المثالي للتوتر الكهربائي.

3) بيّن أنّ الجداء RC متجانس مع الزمن.

4) عيّن بيانيا ثابت الزمن τ لثنائي القطب المدروس.

5) احسب قيمة المقاومة R علما أن $C = 1\ \mu F$.

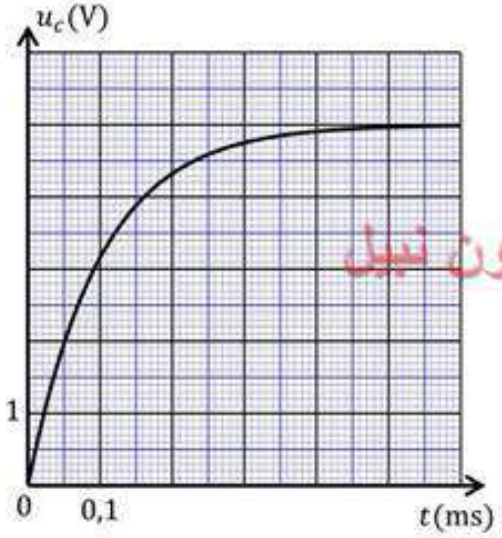
6) أوجد المعادلة التفاضلية للتوتر $u_c(t)$.

7) عيّن بيانيا قيمة القوة المحركة الكهربائية E.

8) أوجد قيمة شدة التيار الكهربائي المار في الدارة في اللحظتين $t = 0$ و $t > 5\tau$.

9) بيّن أنّ: $\frac{du_c}{dt} = 1{,}0 \times 10^4(5 - u_c)$

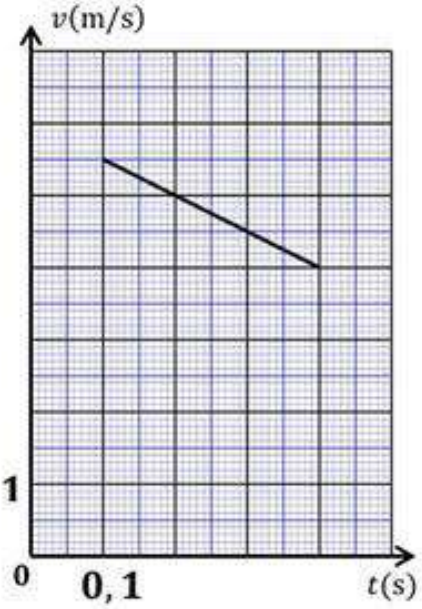
الأستاذ عقون نبيل



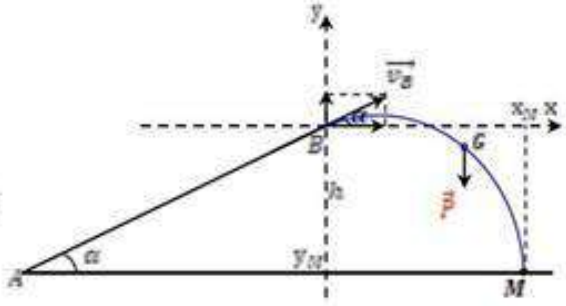
الشكل(3)

إجابة نموذجية وسلم التنقيط لموضوع مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

اختبار في الاختصاص (العلوم الفيزيائية)/ رتبة: أستاذ التعليم المتوسط

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (07 نقاط)		
1- رسم المنحنى البياني $v = f(t)$	0,25x2	0,50
		
2-أ- قيمة السرعة الابتدائية		
نمدد خط المستقيم حتى يقطع محور السرعات		
فنجد $v_0 = 6\ m.s^{-1}$	0,25	
ب- المسار مستقيم والسرعة متناقصة		
(حسب البيان) فالحركة مستقيمة متغيرة	0,25	1,25
بانتظام (متباطئة).		
جـ- قيمة التسارع: لدينا $\frac{dv}{dt} = a$ ومنه $v = at + c$ باستعمال الشروط الإبتدائية نجد أن	0,25	
$c = v_0$	0,25	
المعادلة النظرية للسرعة: $v = at + v_0$ ... ①..		
بيان السرعة عبارة عن خط مستقيم لا يمر من المبدأ معادلته من الشكل: $v = At + B$ ... ②		
بمطابقة المعادلتين ① و ② نجد أن : (ميل البيان) $a = A$ ومنه $a = \frac{6-4}{0-0,4} = -5\ m.s^{-2}$	0,25	
3- المعادلة الزمنية للحركة:		
لدينا: $\frac{dx}{dt} = v$ و $v = -5t + 6$	0,5	
ومنه $x = -\frac{1}{2} \times 5t^2 + 6t + c$ باستعمال الشروط الابتدائية نجد أن $c = 0$		01
المعادلة الزمنية للحركة: $x = -\frac{5}{2}t^2 + 6t$	0,5	
4- حساب طول المستوي المائل AB :		
بتطبيق مبدأ انحفاظ الطاقة على الجملة {الجسم+الأرض} بين الموضعين A و B		
$E_A = E_B \Rightarrow E_{cA} + E_{ppA} = E_{cB} + E_{ppB}$		
$\frac{1}{2}mv_A^2 + mgh_A = \frac{1}{2}mv_B^2 + mgh_B$	0,25	
$h_A = 0 \quad h_B = AB\sin\alpha$		
$AB = \frac{v_A^2 - v_B^2}{2g\sin\alpha}AB$	0,25	
$B = \frac{36-16}{2\times10\times0,5} = 2\ m$	0,25	0,75

الأستاذ عقون نبيل

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
تابع التمرين الأول:		
5- أ- معادلة المسار: بتطبيق القانون الثاني لنيوتن: $\sum \vec{F}_{ext} = m\vec{a}_G \Rightarrow \vec{P} = m\vec{a}_G \Rightarrow \vec{g} = \vec{a}_G$		
$\vec{a}_G(t)\begin{cases} a_x(t) = 0 \\ a_y(t) = -g \end{cases}$	0,25	
$\vec{v}_G(t)\begin{cases} v_x(t) = v_B\cos\alpha \\ v_y(t) = -gt + v_B\sin\alpha \end{cases}$	0,25	
$\overrightarrow{BG}(t)\begin{cases} x(t) = v_B\cos\alpha\, t \\ y(t) = -\frac{1}{2}gt^2 + v_B\sin\alpha\, t \end{cases}$	0,25	1,25
		
نستخرج عبارة t من معادلة x(t): $x = v_B\cos\alpha\, t \Rightarrow t = \frac{x}{v_B\cos\alpha}$ بالتعويض في معادلة y(t):		
$y = -\frac{1}{2}g\left(\frac{x}{v_B\cos\alpha}\right)^2 + v_B\sin\alpha\left(\frac{x}{v_B\cos\alpha}\right)$	0,25	
$y = -\frac{g}{2(v_B\cos\alpha)^2}x^2 + \tan\alpha\, x$		
$y = -0,42\,x^2 + 0,57\,x$	0,25	
ب- إحداثيتي نقطة السقوط على المستوي الأفقي: نرمز لإحداثيتي نقطة السقوط M بـ (x_M , y_M)		
$\sin\alpha = \frac{h}{AB} \Rightarrow h = AB\sin\alpha = 2\times 0,5 = 1\ m$	0,25	
بالتعويض في معادلة المسار بـ $y_M = -h = -1\ m$		
$-1 = -0,42\,x_M^2 + 0,57\,x_M \Rightarrow -0,42\,x_M^2 + 0,57\,x_M + 1 = 0$	0,25	0,75
بعد حل المعادلة نجد: $x_M = 2,36\ m$	0,25	
إحداثيتي النقطة هي: $M(x_M = 2,36\ m\ ,\ y_M = -1\ m)$		
جـ - حساب المدة الزمنية: $x_M = v_B\cos\alpha\, t_M \Rightarrow t_M = \frac{x_M}{v_B\cos\alpha}$	0,25	0,50
$t_M = \frac{2,36}{4\times 0,86} \approx 0,7\ s$	0,25	
د- إيجاد قيمة السرعة عند M:		
بتطبيق مبدأ انحفاظ الطاقة على الجملة {الجسم+الأرض} بين الموضعين B و M:		
$E_M = E_B$		
$E_{cM} + E_{ppM} = E_{cB} + E_{ppB}$	0,25	
$\frac{1}{2}mv_M^2 + mgh_M = \frac{1}{2}mv_B^2 + mgh_B$	0,25	01
نأخذ المستوي الأفقي المار من M كمرجع لحساب الطاقة الكامنة الثقالية: $h_M = 0$ و $h_B = 1\ m$		
$v_M = \sqrt{v_B^2 + 2gh_B}$	0,25	
$v_M = \sqrt{16 + 2\times 10\times 1} = 6\ m.s^{-1}$	0,25	

الأرشيف حقوق نبيل

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع

التمرين الثاني:(07 نقاط)

1- حساب التركيز المولي c_A:

$c_A = \frac{n_A}{V} = \frac{m_A}{MV}$ — 0,25

$\begin{cases} 100\ g & \rightarrow 6\ g \\ 50\ g & \rightarrow m_A \end{cases} \Rightarrow m_A = 3\ g$ — 0,50

$c_A = \frac{3}{60\times0,5} = 0,1\ mol.L^{-1}$ — 0,25

2- أ- جدول تقدم التفاعل — 0,25x2

المعادلة		$CH_3-COOH_{(aq)} + H_2O_{(\ell)} = CH_3-COO^-_{(aq)} + H_3O^+_{(aq)}$			
حالة الجملة	التقدم	كميات المادة بـ(mol)			
الحالة الابتدائية	0	c_AV	بوفرة	0	0
الحالة الانتقالية	x	$c_AV - x$	بوفرة	x	x
الحالة النهائية	x_f	$c_AV - x_f$	بوفرة	x_f	$n_f(H_3O^+_{(aq)}) = x_f$

استنتاج العلاقة:

$\tau_f = \frac{x_f}{x_{max}} = \frac{n_f(H_3O^+_{(aq)})}{c_AV} = \frac{[H_3O^+_{(aq)}]}{c_A}$

$\tau_f = \frac{10^{-pH}}{c_A}$ — 0,25

$\tau_f = \frac{10^{-2,9}}{0,1} = 0,0126$ — 0,25

الأستاذ عقون نبيل

بما أن $\tau_f < 1$ فإن تفاعل حمض الإيثانويك مع الماء ليس تاما (تشرد الحمض في الماء جزئيا). — 0,25

ب- التعبير عن كسر التفاعل عند التوازن بدلالة τ_f ، c_A و pH :

$Q_{r\,éq} = \frac{[CH_3-COO^-_{(aq)}]_{éq}\cdot[H_3O^+_{(aq)}]_{éq}}{[CH_3-COOH_{(aq)}]_{éq}}$ — 0,25

$[CH_3-COO^-_{(aq)}]_{éq} = [H_3O^+_{(aq)}]_{éq} = \frac{x_f}{V} = 10^{-pH}$ — 0,25

$[CH_3-COOH_{(aq)}]_{éq} = \frac{c_AV-x_f}{V} = c_A - \frac{x_f}{V} = c_A - 10^{-pH}$ — 0,25

$Q_{r\,éq} = \frac{(10^{-pH})^2}{c_A-10^{-pH}}$

$Q_{r\,éq} = \frac{\tau_f 10^{-pH}}{1-\tau_f}$ — 0,25

$Q_{r\,éq} = \frac{0,0126\times0,00126}{1-0,0126} = 1,6\times10^{-5}$ — 0,25

II- 1- تسمية الأجزاء المرقمة في التركيب:

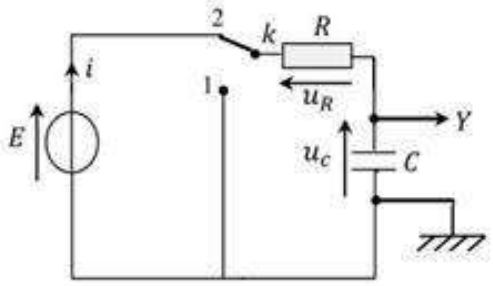
1- سحاحة مدرجة، 2-محلول هيدروكسيد الصوديوم، 3- محلول حمض الإيثانويك،
4- مخلاط مغناطيسي 5- مسبار مقياس الـ pH، 6- مقياس الـ pH . — 0,25x3 — 0,75

2- معادلة تفاعل المعايرة: — 0,25x2 — 0,5

$CH_3-COOH_{(aq)} + HO^-_{(aq)} = CH_3-COO^-_{(aq)} + H_2O_{(\ell)}$

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
تابع التمرين الثاني:		
3- حساب ثابت التوازن:		
$K = \frac{[CH_3-COO^-_{(a)}]_{éq}}{[CH_3-COOH_{(aq)}]_{éq}.[HO^-_{(aq)}]_{éq}}$	0,25	
$K = \frac{[CH_3-COO^-_{(aq)}]_{éq}}{[CH_3-COOH_{(aq)}]_{éq}.[HO^-_{(aq)}]_{éq}} \times \frac{[H_3O^+_{(aq)}]_{éq}}{[H_3O^+_{(aq)}]_{éq}}$	0,25	1,25
$K = \frac{K_a}{K_e} = \frac{10^{-pK_a}}{10^{-pK_e}} = 10^{pK_e-pK_a}$	0,25	
$K = 10^{14-4,8} = 1,58 \times 10^9$	0,25	
بما أن $K > 10^4$ فإن التحول يمكن اعتباره تام.	0,25	
4- حساب التركيز المولي c'_A للمحلول (s):		
$c'_A = \frac{c_B V_{BE}}{V_A}$	0,25	0,50
$c'_A = \frac{0,1 \times 20,6}{20} = 0,103 \text{ mol. L}^{-1}$	0,25	
5- حساب كتلة حمض الإيثانويك :		
$m'_A = 0,103 \times 60 \times 0,5 = 3,09 \text{ g}$	0,25	0,25
6- درجة حموضة الخل:		
$\begin{cases} 50 \text{ g} & \rightarrow 3,09 \text{ g} \\ 100 \text{ g} & \rightarrow m_A \end{cases} \Rightarrow m_A = 6,18 \text{g}$	0,25	0,75
إذن درجة حموضة الخل تساوي $6,18°$ وهي مساوية تقريبا للقيمة السابقة في حدود أخطاء التجربة.	0,25x2	

الأستاذ عقون نبيل

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الثالث: (06 نقاط)		
1- ربط راسم الاهتزاز : 	0,25x2	0,50
2- المولد المثالي للتوتر هو الذي يولد توترا ثابتا (مستمرا) مهما تكن شدة التيار المار فيه.	0,25x2	0,50
3- استعمال التحليل البعدي: $[RC] = [R][C] = \frac{[U]}{[I]}.[I].\frac{[T]}{[U]} = [T]$	0,25x2	0,50
4- ثابت الزمن τ يمثل بيانيا فاصلة نقطة تقاطع المماس للبيان في اللحظة $t = 0$ مع الخط المقارب الأفقي.		
من البيان $\tau = 0{,}1\ ms = 1{,}0 \times 10^{-4}\ s$	0,25x2	0,50
5- حساب قيمة المقاومة:		
$\tau = RC \Rightarrow R = \frac{\tau}{C}$	0,25	
$R = \frac{100\times10^{-6}}{1\times10^{-6}} = 100\ \Omega$	0,25	0,50
6- إيجاد المعادلة التفاضلية للتوتر $u(t)$		
بتطبيق قانون جمع التوترات :		
$E = u_R + u$	0,25	0,75
$u_R = Ri$ و $i = \frac{dq}{dt} = C\frac{du_c}{dt}$	0,25	
$\frac{du_c(t)}{dt} + \frac{1}{RC}u_c(t) = \frac{E}{RC}$	0,25	
7- قيمة القوة المحركة الكهربائية: من البيان $E = 5\ V$	0,25	0,25
8- إيجاد قيمة شدة التيار الكهربائي:		
* عند اللحظة $t = 0$:		
التوتر بين طرفي المكثفة: $u_c = 0$	0,25	
التوتر بين طرفي الناقل الأومي: $u_R = Ri = E$	0,25	
شدة التيار : $i = \frac{E}{R} = \frac{5}{100} = 5{,}0 \times 10^{-2}\ A$	0,25	
*عند $t > 5\tau$		1,50
التوتر بين طرفي المكثفة : $u_c = E$	0,25	
التوتر بين طرفي الناقل الأومي: $u_R = Ri = E - u_c = 0$	0,25	
شدة التيار: $i = 0$	0,25	

الأستاذ عقون نبيل

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
تابع التمرين الثالث: 9- لدينا من المعادلة التفاضلية: $\frac{du_c}{dt} = \frac{E}{RC} - \frac{1}{RC}u_c$ $\frac{du_c}{dt} = \frac{1}{RC}(E - u_c)$ $\frac{du_c}{dt} = 1{,}0 \times 10^4(5 - u_c)$	0,25x2 0,25 0,25	01

الأستاذ عقون نبيل

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

للالتحاق برتبة: أستاذ التعليم المتوسط

اختبار في: الاختصاص (اللغة الأمازيغية) — المدة: 03 سا

Tayri

Tikkelt tamezwarut, mi d-yekcem uselmad ɣer yinelmaden-is, yenna-asen : « Nekk, d aselmad n tẓuri. » Ḍsan-d akk yinelmaden, ula d netta yezmumeg .

- Ad nelmed akken, nekk yid-wen, ɣas kra kan n tɣawsiwin yerzan taklut, amezgun, tasekla, ssinima d wayen niḍen.

Degmi mlalent wallen-nsen i teẓra Samiya aselmad-nni, maččі kan yekcem-d ɣer tzeqqa-nni maca yekcem ula ɣer wul-is, yudef idammen-is d tudert-is. Yal ass, yettak-as lḥeqq. D tidet, igerdan-nni akk ukkud teqqar, am tullas, am warrac, ḥemmlen tasaɛet-nni qqaren d wakli : aselmad n tẓuri. Maca nettat d azdaɣ i tt-tezdeɣ tsaɛet-nni, d azdaɣ i tt-yezdeɣ uselmad-nni…

- Ɣurwat ad d-teḍsem : nekk, isem-iw Akli, i asen-d-yenna, yiwen wass, mi t-ttren ɣef yisem-is.

Uɣalen deg tsaɛet-nni, ttmeslayen ɣef kra yellan. Wa, yettawi-d ɣef wuguren-is, wayeḍ ɣef yimawlan-is. Yal ass, lemmden amaynut ; d acu kan daɣen, yal ass, siriden-d ulawen-nsen, ssifsusen tiɛekkmin ɣef wallaɣen-nsen imecṭuḥen.

الاستاذ عقون نبيل

- Tussna, ur tt-zdint tilas, ulac deg-s afrag, ur tessin ara leḥya. D ay-agi i d tasarut

s way-s yeldi ulawen d wallaɣen-nsen, iqenneɛ-iten : ulac ugur ẓẓayen nnig win tdell tsusmi. Ayen i ten-iceɣben, qqaren-as-t-id mebla akukru neɣ aneḥcem.

Yiwen wass, iwala yiwet n teqcict tettru. Deg tazwara, tugi ad as-d-tmel, syen tenṭeq-d :

- Yura-iyi-d yiwen tabrat.
- D acu i am-d-yenna ?

Teɣli-d tsusmi, taqcict teggugem. Iḥres-itt, temmermeɣ d imeṭṭawen :

- « Ḥemmleɣ-kem ! »

Yezmumeg Wakli, yesked akkin akka, sakden-t-id akk s tsusmi n tqerrabt. Kra n tullas ɣumment imawen-nsent yeldin, s yifassen-nsent, syen sersent akk iqerray-nsen. Taqcict-nni teggugem :

- Ẓriɣ tayri ɣur-neɣ d lɛib, d lɛer. Maca, deg tilawt, tayri zeddigen ulac d acu-tt yifen, ulac ayen ilan azal nnig-s, yis-s i d-tettiẓid tudert, yis-s, i d-tettas tiẓedt. Anwa ara yidiren ma ur yelli win ara t-iḥemmlen, anwa ur nḥemmel mmi-s neɣ yelli-s ? Anwa ur nḥemmel baba-s neɣ yemma-s ? ay-agi akk d tayri. Lemmer maččі d tayri, ur tettili tudert. Anwa ur nḥemmel ara tameṭṭut-is, anta ur nḥemmel ara argaz-is ! D tayri i d ajgu alemmas n uxxam, n yimdanen. Tayri, d asafar yettdawin aṭṭan iwumi qqaren tudert…

Yesked akkin akka, yezmumeg, zmumgen yilmeẓyen :

- Ama rrezg-im, tufiḍ-d win i kem-iḥemmlen ! Teṭṭenṭen-d tnaqust, uwten-as afus yinelmaden-is, ffɣen-d akk s uzmumeg d teḍsa.

Yusef ubellil, sb.46-47
Arrac n tefsut.

Isestanen :

I. Tigzi n uḍris : (06)

1) Ayen ḥemmlen yinelmaden lxedma d uselmad-nsen ?
2) Suffeɣ-d seg uḍris ayen i d-yesskanen aselmad yessen amahil-is ?
3) Acu i d tayri ɣer umeskar-a?
4) Amek i tt-yettwali.
5) Segzu-d : tasusmi n tqerrabt.
   Ulac…ilan (azal…) : efk-d talɣa taḥerfit n umyag-a rnu-d yiwen wawal yezdin aẓar yid-s.

II. Iferdisen n tutlayt : (06)

1) Sleḍ awalen yettuderren deg tefyar-a :
   - **Uwten-as** afus **yinelmaden-is.**

2) Efk-d talɣa taḥerfit d tmeẓri n yimyagen-a :

- Tettru *(... teqcict tettru)*
- Qqaren (*ḥemmlen ....qqaren d wakli)*

الأستاذ عقون نبيل

III. Asenfali s tira : (08)

Deg uḍris, ameskar yenna-d :
« Tayri zeddigen ulac d acu i tt-yifen, ulac ayen ilan azal nnig-s. »
Segzu-d tinawt-a, rnu aru-d aḍris ideg ara d-tmeslay-d ɣef tayri d wazal i tla deg tudert n umdan d waṣuk n tmetti s umata. Ini-d acuɣer.

العلامة		عناصر الإجابة
المجموع	مجزأة	
06	01	**Tiririt n « Tayri ».** **I. Tigzi n uḍris :(06)** **1. Ḥemmlen yinelmaden lxedma d uselmad-nsen acku :** - Yal ass, lemmden amaynut, - Sifsusen tiɛekkmin fell-asen, - Siriden ulawen-nsen. **2. Ayen i d-yemmalen, deg uḍris, aselmad yessen amahil-is:** - Yal ass, lemmden amaynut ; - Deg tsaɛet-nni, ttmeslayen ɣef kra yellan ; - Ulac afrag deg tmussni ; - Yettqennie-iten. **3. Tayri, ɣer umeskar-a :** - D asafar yettdawin aṭṭanen ; - D ajgu alemmas ; - D tudert. **4. Ameskar yettwali tayri :** - Ddwa i yal aṭṭan ; - Tiẓedt n tudert ; - Ulac ayen ilan azal nnig-s. **5. Tasusmi n tqerrabt :** imi taqerrabt d amkan ideg meṭṭlen medden, d adeg n tsusmi i uqadder n wid yesgunfuyen din, tezga tɣelli-d deg-s tsusmi tameqqrant : ulac ayen iwumi ara tesleḍ din acku imdanen ḥeznen mi ara d-mektin wid i ten-yeğğan dɣa ttsusumen. **6.** Ulac ayen **ilan** azal ▪ Talɣa taḥerfit n "**ilan**" d "li" ▪ Awal yezdin aẓar yid-s: ayla
	01	
	01	
	01	
	01	
	0.5	
	0.5	

الأستاذ عقون نبيل

		II. Iferdisen n tutlayt : (06)
06	06	**Uwte(n) :** d amyag wet deg yizri, udem wis 3 amalay asget, d aseɣru. **N** : d amatar udmawan, udem wis3 amalay asget, d amigaw. **As** : amqim awsil n umyag, d asemmad arusrid. **Yinelmaden** : isem amalay, asget, d amaruz, d asemmad imsegzi. **Is** : amqim awsil n yisem, udem wis 3 asuf, d asemmad n yisem.
		III. Asenfali s tira: (08) Ad yettwaseɣti uḍris almend n tfelwit n uktazal i d-iteddun:
08	02	**1-Awati :** - Yemmeslay-d ɣef tayri, ɣef tnufa-s, ɣef yinalkamen-is? - yefka-d ifukal? - yenna-d acuɣer?
	02	**2- Asemres iwatan n yiferdisen n tutlayt:** - Yessemres ilugan n tira akken iwata?(asekkil ameqqran, asigez, tamsertit, tizdit, addad n yisem, adeg n yilem…) - Yessemres iferdisen n tutlayt ilan assaɣ d usfukel?
	02	**3-Taẓḍawt:** - Yella wassaɣ ger tseddarin n uḍris? - Yella wassaɣ ger tefyar? - Mseḍfaren yiferdisen n tutlayt akken iwata? - Tella tmeẓla deg wayen i d-yura?
	01	**4- Tammadit:** (ɣas yeffeɣ i usentel). - Yella-d wawal ɣef wayen akk i as-d-yezzin i usentel?
	01	**5- Asnulfu:** - Yuwi-d tikta timaynutin? - Tikta, d ayla-s? - Taɣara n usenked n umahil d tferkit,

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

للالتحاق برتبة: أستاذ التعليم المتوسط

اختبار في: الاختصاص (اللغة الإنجليزية) — المدة: 03 سا

Assessment for Learning

Assessment is vital to the education process. In schools, the most visible assessments are summative. Summative assessments are used to measure what students have learnt at the end of a unit, to promote students, to ensure they have met required standards on the way to earning certification for school completion or to enter certain occupations, or as a method for selecting students for entry into further education.

But assessment may also serve a formative function. In classrooms, formative assessment refers to frequent, interactive assessments of student progress and understanding to identify learning needs and adjust teaching appropriately. Teachers using formative assessment approaches and techniques are better prepared to meet diverse students' needs-through differentiation and adaptation of teaching to raise levels of student achievement and to achieve a greater equity of student outcomes. But there are major barriers to wider practice, including perceived tensions between classroom-based formative assessments, and high visibility summative tests to hold schools accountable for student achievement, and a lack of connection between systemic, school and classroom approaches to assessment and evaluation.

The principles of formative assessment may be applied at the school and policy levels, to identify areas for improvement and to promote effective and constructive cultures of evaluation throughout education systems. More consistent use of formative assessment throughout education systems may help stakeholders address the very barriers to its wider practice in classrooms.

This overview shows how formative assessment promotes the goals of lifelong learning, including higher levels of student achievement, greater equity of student outcomes, and improved learning to learn skills.

CERI.1968/2008

1) Answer the following questions:

a) What goals are set for summative assessment?
b) How would teachers benefit from summative assessment?
c) What does formative assessment aim at?
d) Does the author favour an assessment to another? Justify your answer.

2) Explain the following sentences:

a) "the most visible assessments are summative"
b) "teachers using formative assessment……diverse students' needs"
c) "Differentiation and adaptation of teaching"
d) "Classroom based- formative assessment"

3) Complete the chart:

Noun	Verb	Adjective
system	……	……
differentiation	……	……

4) Express the following sentences differently:

a) Summative assessment is used to measure what students have learnt at the end of a unit.
- Summative assessment is used so that……..

b) Learners use different data to accomplish projects.
- Different data ……

c) If the teacher had taken into account his learners' needs they would have succeeded.
- As the teacher……..

d) "The teacher must assess his learners' work", he said.
- He said……

الأستاذ عفون نبيل

5) Phonetics:

a) Supply the phonetic transcription of the following words and show the stress:
- Whiteboard- educational- systemic- arithmetic-

b) Show with the upward and downward arrow the rise and fall in intonation:
- If you have any problem, just get in touch.

6) What are the criteria to take into account to elaborate a test?
Write a composition.

إجابة نموذجية وسلم التنقيط لموضوع مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

اختبار في الاختصاص (اللغة الإنجليزية)/ رتبة: أستاذ التعليم المتوسط

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
		-NB/- CONSIDER : Accuracy, coherence and congruency.
02	(0.50 each)	**1. a- goals : - measure what students have learnt at the end of a unit.** **- promote students.** **-ensure they have met required standards…** **-used as a method for selecting students for entry into further education.** **b- by : -being prepared to meet diverse students' needs…** **c- aim at : -identifying learning needs & adjusting teaching appropriately.** **d- No, he does not. They are both required/ essential to evaluate the teaching/ learning process & outcomes.**
04		**2. a- Used for promotions & certification.** **b- For it enables teachers to keep track & check up learners' progress.** **c- Different activities used by the teacher to assess learners' assimilation…** **d- Selecting & adapting teaching realia & procedures to meet different needs & proficiency levels.**
02	(0.50 each)	**3. – system----------systematize / systemize ----------systematic** **-differentiation----------differentiate----------differential**
04		**4. a- Summative assessment is used so that what students have learnt at the end of a unit is measured.** **b- Different data are used to accomplish projects (by pupils).** **c- As the teacher had not taken into account his learners' needs, they did not succeeded./ failed.** **d- He said (that) the teacher had to assess his learners' work.**
02	(0.50 each)	**5. Phonetics** **a- Whiteboard /'waitbo:d/ - systemic /sis'temik/** **- educational /edʒu'kei ʃənl/ - arithmetic /ə'riΘmətik/**
03		
	01	**b- If you have any problem, just get in touch.**
05	(02 form) (03 content)	**6. –Validity.** **-Reliability.** **(learners' level/ timing/ gradation/ clarity/ congruency/ relevance……..)**

الأستاذ حقون نبيل

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

للالتحاق برتبة: أستاذ التعليم المتوسط

اختبار في: الاختصاص (اللغة العربية) — المدة: 03 سا

قال الشيخ البشير الإبراهيمي:

ها أنتم هؤلاء تربعتم من مدارسكم عروش ممالك؛ رعاياها أبناء الأمة وأفلاذ أكبادها؛ تديرون نفوسهم على الدين وحقائقه، وألسنتهم على اللسان العربي ودقائقه، وتسكبون في آذانهم نغمات العربية، وفي أذهانهم سر العربية، وتدبرون أرواحهم بالفضيلة والخلق المتين، وتروضونهم على الاستعداد للحياة الشريفة ، وتقودونهم بزمام التربية إلى مواقع العبر من تاريخهم، ومواطن القدوة الصالحة من سلفهم، ومنابت العز والمجد من مآثر أجدادهم الأولين؛ فقفوا عند هذه الحدود، واجعلوها مقدّمة على البرنامج الآلي في العمل والاعتبار، وفي السبر والاختبار؛ واحرصوا كل الحرص على **(أن تكون)** التربية قبل التعليم، واجعلوا الحقيقة الآتية نصب أعينكم، واجعلوها حاديكم في تربية هذا الجيل الصغير، وهاديكم في تكوينه، وهي: أن هذا الجيل الذي أنتم منه **(لم يؤتَ)** في خيبته في الحياة من نقص في العلم، وإنما خاب من نقص في الأخلاق، فمنها كانت الخيبة، ومنها كان الإخفاق.

الأستاذ حقون أكثر

ثم احرصوا على أن يكون ما تلقونه لتلامذتكم من الأقوال، منطبقاً على ما يرونه ويشهدونه منكم من الأعمال؛ فإن الناشئ الصغير مرهف الحس، طُلَعَة إلى مثل هذه الدقائق **التي** تغفلون عنها، ولا ينالها اهتمامكم، وإنه قويُّ الإدراك للمعايب والكمالات؛ فإذا زينتم له الصدق فكونوا صادقين، وإذا **(حسّنتم)** له الصبر، فكونوا من الصابرين.

واعلموا أن كل نقش تنقشونه في نفوس تلامذتكم من غير أن يكون منقوشاً في نفوسكم فهو زائل، وأن كل صبغ تنفضونه على أرواحهم من قبل أن يكون متغلغلاً في أرواحكم فهو- لا محالة - ناصل حائل، وأن كل سحر تنفثونه؛ لاستنزالهم غير الصدق فهو باطل.

ألا إن رأس مال التلميذ هو ما يأخذه عنكم من الأخلاق الصالحة بالقدوة، وأما ما يأخذه عنكم بالتلقين من العلم والمعرفة فهو ربح وفائدة.

وأوصيكم بحسن العشرة مع بعضكم إذا اجتمعتم؛ وبحفظ العهد والغيب لبعضكم إذا افترقتم؛ إن العامة التي ائتمنتكم على تربية أبنائها تنظر إلى أعمالكم بالمرآة المكبرة؛ فالصغيرة من أعمالكم تعدها كبيرة، والخافتة من أقوالكم تسمعها جهيرة؛ فاحذروا ثم احذروا...

عيون البصائر – بتصرف- 290...

الأسئلة:

أ) البناء الفكري: (12 نقطة)

1) إلى من يوجه الكاتب خطابه في النص ؟
2) حدّد القضية التي يعالجها الكاتب.
3) عدّد المصادر التي استقى منها الكاتب أفكاره.
4) يوجه الكاتب مجموعة من النصائح، حددها على شكل جمل من أسلوبك مبديا رأيك فيها.
5) ركّز الكاتب على التربية قبل التعليم. تحدّث في هذا المعنى عن الأسباب والدواعي مستشهدا بنماذج شعرية.
6) يتميز أسلوب الكاتب بمجموعة من الخصائص أذكرها معللا الأسباب مستشهدا بما تراه مناسبا.
7) ما نمط النص وأهم مؤشراته ؟

ب) البناء اللغوي: (08 نقاط)

الأستاذ عقون نبيل

1) أعرب ما بين قوسين إعراب جمل وما تحته سطر إعراب مفردات.
2) في العبارتين الآتيتين صورتان بيانيتان: (وتسكبون في آذانهم نغمات العربية) – (وبخفض الجناح للناس كلهم)، اذكرهما مبيّنا نوعيهما بالشرح موضّحا غرضهما البلاغي.
3) (وإنما خاب أكثر ما خاب من نقص في الأخلاق، فمنها كانت الخيبة، ومنها كان الإخفاق)
(وأوصيكم بحسن العشرة مع بعضكم إذا اجتمعتم؛ وبحفظ العهد والغيب لبعضكم إذا افترقتم)
في العبارتين السابقتين محسنان بديعيان، استخرجهما ذاكرا نوعيهما، مبرزا غرضيهما البلاغيين.
4) قال الشاعر :

أتاك الرّبيع الطّلق يختال ضاحكاً *** من الحسن ؛ حتّى كاد أن يتكلّما

اذكر صاحب البيت، قطّعه وسمّ بحره واستخرج جوازاته الشعرية.

إجابة نموذجية وسلم التنقيط لموضوع مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

اختبار في الاختصاص (اللغة العربية)/ رتبة: أستاذ التعليم المتوسط

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
البناء الفكري:		
1) يوجه الكاتب خطابه في النص إلى المعلمين.	0.50	0.50
2) القضية التي يعالجها الكاتب: توجيهات إلى المعلمين ومواصفات المعلم القدوة.	01.00	01.00
3) المصادر التي استقى منها الكاتب أفكاره: ثقافته الدينية، تجربته في الميدان، ثقافته العامة.	3×0.50	01.50
4) مجموع النصائح بالأسلوب الشخصي مع إبداء الرأي: دعوة النشء إلى التّمسك بالدين والتحلي بالفضيلة وترويض اللسان على العربية والحث على الاستعداد للحياة و ربط القول بالفعل، والتواضع والرفق والأناة وحسن العشرة وحفظ العهد. وهي في مجملها إرشادات وتوجيهات ترقى بالمعلم إلى مدارج التربية الحقّة والمعلم القدوة الذي يصلح تلامذته ويقودهم قيادة رشيدة.	2×01	02.00
5) ركّز الكاتب على التّربية قبل التعليم: كون التّعليم وحده لا يفيد ما لم يكن مؤسسا على تعليم تربوية قويمة وأخلاق فاضلة، وهذا ما تدعو إليه وزارة التربية، وما تغنّى به الشّعراء قديما وحديثا سواء تعلق الأمر بأحمد شوقي أو حافظ إبراهيم أو غيرهما.	3×01	03.00
6) يتميز أسلوب الكاتب بمجموعة من الخصائص نتيجة انتمائه إلى مدرسة الصنعة اللفظية والتي قوامها: انتقاء اللفظ بعناية- حسن الصياغة والتركيب- الاهتمام بالمعنى والأسلوب - الاحتفاء بالصور البيانية والمحسنات البديعية- الاقتباس من التراث- تشفيع الفكرة بالحجة والدليل...	4×0.50	02.00
7) نمط النص: تفسيري حجاجي حيث يفسر ظاهرة التربية والتعليم و يدعمها بالحجة والدليل، ومن مؤشراته: الشرح والتحليل- أدوات الإقناع- المصطلحات التربوية- تقديم الحجج والأدلة- قوة اللفظ وعمق الفكرة.	4×0.50	02.00

البناء اللغوي: **1) الإعراب:** أن تكون: جملة فعلية في محل جر. لم يؤتَ: جملة فعلية في محل رفع خبر إن. حسّنتم: جملة فعلية في محل جر بالإضافة إلى ظرف الزمان التي : اسم موصول مبني في محل جر صفة .	4×0.50	02.00
2) الصورتان البيانيتان : - (وتسكبون في آذانهم نغمات العربية): استعارة مكنية حيث شبه الكاتب النغمات بسائل يمكن صبه فحذف المشبه به وهو السائل واكتفى بذكر قرينة دالة عليه وهي الفعل سكب، وغرضها البلاغي: التشخيص والتجسيد. - (وبخفض الجناح للناس كلهم): كناية عن التّواضع، وغرضها البلاغي توضيح المعنى وتوكيده.	4×0.50	02.00
3) المحسن البديعي في العبارتين الآتيتين: وإنما خاب أكثر ما خاب من نقص في الأخلاق، فمنها كانت الخيبة، ومنها كان الإخفاق: سجع، أضفى نغما موسيقيا على النّص. -وأوصيكم بحسن العشرة مع بعضكم إذا اجتمعتم؛ وبحفظ العهد والغيب لبعضكم إذا افترقتم: طباق، حيث وضح المعنى وأكده.	4×0.50	02.00
4) قال الشاعر: أتاك الرّبيع الطّلق يختال ضاحكاً *** من الحسن؛ حتّى كاد أن يتكلّما **صاحب البيت هو:** البحتري. **التقطيع:** أتاك رربيع طططق يختال ضاحكن من لحسن حتتى كاد أن يتكللما //0/0 //0/0 //0/0/0 //0/0 //0/0 //0/0/0 //0/0 فعولن مفاعيلن فعولن مفاعلن فعولن مفاعيلن فعول مفاعلن البيت من بحر الطّويل **الجوازات:** فعولن: فعول مفاعيلن: مفاعلن	4×0.50	02.00

الأستاذ عقون نبيل

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

للالتحاق برتبة: أستاذ التعليم المتوسط

اختبار في: الاختصاص (اللغة الفرنسية) — المدة: 03 سا

Apprendre, c'est exercer un drôle de métier

Dans le cycle de vie, il y a un temps fort de l'apprentissage, même si l'on n'en finit jamais d'apprendre. Apprendre, surtout durant l'enfance et l'adolescence, c'est assumer un rôle social qui a ses exigences, mais donne en même temps une place dans la société et une identité légitime et stable.

Dans la mesure où un enfant s'installe dans la posture de l'apprenant, apprendre devient son "métier", métier d'enfant, puis métier d'élève. D'abord au sens strict du dictionnaire : une activité dont il tire ses moyens d'existence. L'enfant et l'adolescent ne sont pas « payés pour apprendre » (sauf cas particuliers), mais entretenus pour pouvoir se consacrer entièrement à l'étude. La scolarisation de masse a arraché les enfants à leurs parents et a privé ces derniers d'une main d'œuvre précieuse. Certains élèves aident toujours leurs parents aux travaux de la ferme, du magasin ou du ménage. Certaines vacances coïncident encore avec le temps des vendanges ou d'autres tâches rurales.

Apprendre devient un métier dans un sens plus large : il faut s'approprier ses rites, son langage et ses ficelles, pour appartenir au "corps apprenant". Il faut acquérir les ruses et les routines qui permettent de s'acquitter de ses tâches avec une certaine économie de temps et de moyens. Il faut apprendre à "se ménager" et à se protéger pour survivre et durer dans le métier d'élève.

Certains enseignants pensent qu'il faut enseigner ce métier aux élèves. Sans doute est-ce une ambition des premières années du cursus : produire des élèves "en état de marche", équipés, organisés, attentifs, actifs, travailleurs, concentrés, polis, bref dotés de toutes les qualités dont les bulletins scolaires déplorent l'absence.

Cette tentative de prendre le contrôle du métier n'est en rien naïve : un métier, c'est aussi une culture commune permettant d'échapper au travail prescrit et au contrôle. C'est une sorte de dispositif qui se construit en partie contre l'organisation et permet de survivre face à des attentes exorbitantes.

HACKER Françoise, Licence Sciences de l'Education 2013/ 2014
UE connaissances du champ d'exercice
Politiques et pratiques de la formation pour adultes.

Questions

A) Compréhension : (06 Pts)

1) Quel est ce temps fort de l'apprentissage cité par l'auteure du texte ?

2) Quelle définition le dictionnaire donne-t-il au vocable "métier" ?

3) Les bulletins scolaires déplorent l'absence de quoi ?

B) Synthèse : (04 Pts)

A l'image du titre, différentes définitions de "apprendre" et de "métier" sont citées dans le texte, relevez-les de manière à en produire un passage cohérent de quatre à cinq lignes.

C) Production écrite : (10 Pts)

"L'on n'en finit jamais d'apprendre". A la lumière de cette vérité intrinsèque propre à l'espèce humaine, rédigez un texte de 220 mots pour attester formellement que "apprendre" n'a pas d'âge.

الأستاذ عقون نبيل

إجابة نموذجية وسلم التنقيط لموضوع مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

اختبار في الاختصاص (اللغة الفرنسية) / رتبة: أستاذ التعليم المتوسط

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
06 pts	2 pts 2 pts 2 pts	**COMPREHENSION :** 1- Ce temps fort est : l'enfance et l'adolescence 2- Définition de "métier" : une activité dont on tire ses moyens d'existence 3- les bulletins scolaires déplorent l'absence de toutes les qualités chez les élèves
04 pts		**synthèse :** Apprendre c'est assumer un rôle social permettant d'accéder à une identité légitime et stable. Le métier étant d'exercer une activité dont on tire ses moyens d'existence, apprendre devient métier pour tout apprenant sans être payer pour apprendre mais entretenu pour pouvoir se consacrer entièrement à l'étude.
10 pts		**Production écrite :** Plan : الأستاذ عقون نبيل
	02 Pts	1. Introduction : problématique posée
	03 Pts	2.Développement : pertinence et progression des idées, cohérence, cohésion, variation des contenus (discurssif, phrastique et textuel)
	2 pts	3. Conclusion : synthèse et correlation
	1.50 pts	4.Maîtrise de la langue : (correction de la langue, structure de la phrase, orthographe, etc)
	1.50 pts	5 . Mise en page : organisation et pagination

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

للالتحاق برتبة: أستاذ التعليم المتوسط

اختبار في: الاختصاص (التربية الموسيقية) — المدة: 03 سا

1) عرّف تأليف البشرف. (06 نقاط)

2) دوّن مقام البياتي على درجة لا. (06 نقاط)

3) دوّن الضروب الآتية: (08 نقاط)

- المصمودي الصغير.
- المصمودي الكبير.
- السماعي الثقيل.

الأستاذ عقون نبيل

إجابة نموذجية وسلم التنقيط لموضوع مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

اختبار في الاختصاص (التربية الموسيقية) / رتبة: أستاذ التعليم المتوسط

عناصر الاجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجواب الأول: البشرف		
البشرف كلمة فارسية معناها "المقدمة"، وهو مؤلف موسيقى ذو صيغة مقيدة، وهو من أطول المؤلفات التقليدية في التراث العربي، ويزخر البشرف بالجمل الموسيقية ذات القيمة الفنية العالية، ويصاغ البشرف عادة في الموازين الإيقاعية الكبيرة البسيطة، وغالباً ما يكون في ميزان 4/4.	02 02	06
وقالب البشرف يتكون من أربعة أقسام رئيسية تسمى كل منها "خانة"، ويفصل بين كل خانة وأخرى جزء أصغر يسمى "التسليم".		
والتسليم كلمة تركية الأصل، ويصاغ التسليم في جمل موسيقية رشيقة، وعادة ما تنتهي على درجة الركوز أي أساس المقام، مما يجذب أذن المستمع ويشد انتباهه.	02	
الجواب الثاني: تدوين مقام البياتي على درجة (لا)	06	06
الجواب الثالث: دون الضروب الآتية:		
- المصمودي الصغير		
- المصمودي الكبير	08	08
- السماعي الثقيل.		

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

للالتحاق برتبة: أستاذ التعليم المتوسط

اختبار في: الاختصاص (إعلام آلي) — المدة: 03 سا

التمرين الأول: (05 نقاط)

إليك الخوارزمية الأتية:

البداية

كرر

PERMUT=FAUX

من أجل I تأخذ القيمة 1 حتى N – 1

إفعل

إذا كان T(I)>T(I+1)

إذن MEM=T(I)

T(I)=T(I+1)

T(I+1)=MEM

PERMUT=VRAI

نهاية إذا

نهاية من أجل

حتى (PERMUT=VRAI)

النهاية

أستاذ: عقون نبيل

المطلوب:

نفذ الخوارزمية من أجل الجدول الآتي وحدّد وظيفتها:

7	10	1	0	2	4	11	3	14	6

التمرين الثاني: (04.5 نقاط)

يتكون النموذج OSI من سبعة طبقات، اذكرها وحدّد الخدمات المقدمة باختصار.

التمرين الثالث: (05 نقاط)

- مثّل جدول الحقيقة للدوال التالية:

1) OR
2) AND
3) XOR
4) NOR
5) NAND

- بسّط الدالة الآتية:

$$\left(\bar{a}\bullet\bar{b}\right)\oplus\left(\bar{a}\bullet b\right)\oplus\left(a\bullet\bar{b}\right)\oplus\left(a\bullet b\right)$$

التمرين الرابع: (05.5 نقاط)

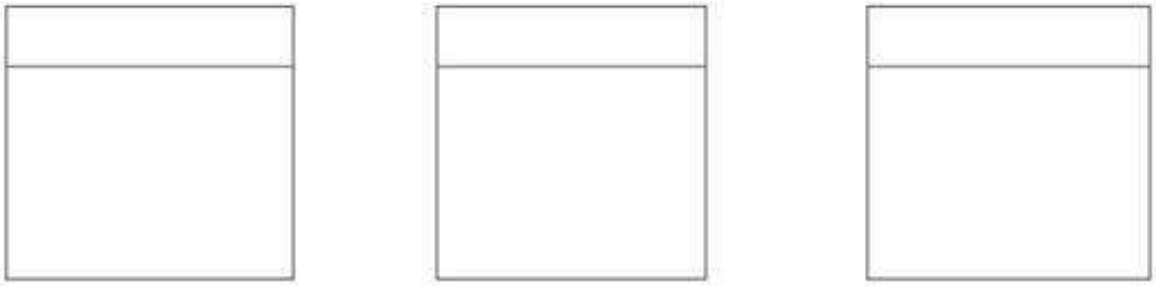
إليك التمثيل النصي لقاعدة البيانات الخاصة بتسيير المتاجر:

Article(NumArticle, Libelle, prix, Stand)
Fournisseur(NumFournisseur, Nom, Telephone)
Remise(NumArticle, NumFournisseur, Rabais)

الأستاذ محفوظ نبيل

المطلوب:

1) أكمل التمثيل البياني لهذه القاعدة موظفا اسم الجدول، الحقول والعلاقات فيما بينها.



2) أكمل الجدول الموالي:

Table	Clé primaire	Table en relation	Type de relation	Clé étrangère
Article				
Fournisseur				
Remise				

<table>
<tr><th rowspan="2">عناصر الإجابة</th><th colspan="2">العلامة</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>مجموع</th></tr>
<tr><td>

<u>التمرين الأول (05 نقاط)</u>

1. تنفيذ الخوارزمية

2. الخوارزمية تسمح بفرز الجدول C مستعملا طريقة الانتقاء (Tri par sélection) .

<u>التمرين الثاني (04.5 نقاط)</u>

-ذكر أسماء الطبقات.

-ترتيب الطبقات من الطبقة السفلى إلى الطبقة العليا:

اسم الطبقة	الوظيفة
Application	الطبقة مسؤولة عن توفير اتصال بين عمليات التطبيقات وتتحكم بالوصول العام للشبكة وتدفق البيانات ومعالجة الأخطاء
Presentation	الطبقة مسؤولة عن تشكيل البيانات بالهيئة المناسبة للطبقة المجاورة العليا أو السفلى وهي مسئولة عن الترجمة بين البروتوكولات المختلفة
Session	الطبقة مسؤولة عن إجراء اتصال بين حاسبين
Transport	الطبقة مسؤولة عن تجزئة البيانات ووصولها بدون أخطاء إلى المستخدم...
Réseau	مسؤولة عن العنونة وترجمتها إلى عناوين مادية تفهمها الشبكة...
Liaison	الطبقة مسؤولة عن تزامن في إرسال واستقبال البيانات...
Physique	الطبقة مسؤولة عن إرسال البيانات عبر وسط الإرسال.

</td><td>

3.5
1.5

01

0.5x7

</td><td>

05

04.5

</td></tr>
</table>

التمرين الثالث (05 نقاط)

05	0.5x5

A	B	A OR B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

A	B	A AND B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

A	B	A XOR B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

A	B	A NOR B
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

A	B	A NAND B
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

- الدالة المبسطة

2.5

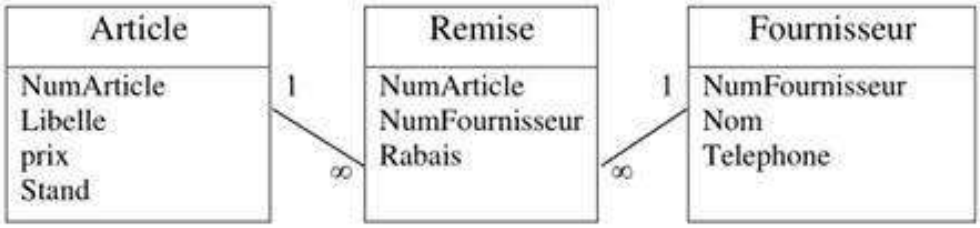
$$(\bar{a}.\bar{b})\oplus(\bar{a}.b)\oplus(a.\bar{b})\oplus(a.b)$$
$$=\bar{a}.(\bar{b}\oplus b)\oplus a.(\bar{b}\oplus b)$$
$$=\bar{a}\oplus a$$
$$=1$$

الاستاذ حقون نبيل

التمرين الرابع (05.5 نقاط)

.1

05.5 — 3x1



.2

0.25x10

Table	Clé primaire	Table en relation	Type de relation	Clé étrangère
Article	NumArticle	Remise	1-N	
Fournisseur	NumFournisseur	Remise	1-N	
Remise	NumArticle NumFournisseur	Article et Fournisseurs	1-N	NumArticle NumFournisseur

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

للالتحاق برتبة: أستاذ التعليم المتوسط

اختبار في: اللغة الأجنبية (فرنسية) (بالنسبة للمدعوين للتدريس باللغة العربية أو اللغة الأمازيغية) المدة: ساعتان

Texte:

Les jeux vidéo déclenchent-ils la colère et la violence chez les utilisateurs ? La question mérite d'être posée, car les conséquences peuvent être dangereuses sur le plan social. En 2011, Yang Wang de l'université de l'Indiana aux Etats-Unis a pu répondre à cette question importante ; il a visualisé par imageries les modifications cérébrales induites par la pratique des jeux vidéo violents sur de jeunes adultes : « *Au bout d'une semaine de jeux, ils montrent une moindre activation de certaines zones du cortex frontal impliqué dans le contrôle des émotions et de l'agressivité que ceux n'ayant pas joué. Une semaine plus tard, la différence s'estompe* » (La Recherche, septembre 2012).

Brad Bushman, de l'université de l'Ohio a réalisé en 2010 une analyse de 136 études qui impliquaient 130.000 participants : « ***Elle*** *montre que les jeux vidéo violents augmentent les pensées agressives, les sentiments de colère, l'excitation physiologique et les comportements d'agression physique.* » Ces effets sont très visibles après quelques minutes de jeu, puis s'estompent quelques heures plus tard.

En positif, les adeptes des jeux vidéo violents montrent une plus grande capacité d'attention que les non-joueurs. De plus, ces jeux améliorent durablement l'acuité visuelle, et ce de façon très rapide : seulement quelques heures, ce qui n'est pas le cas pour les utilisateurs d'autres médias.

Le gain s'avère donc mitigé : d'un côté les joueurs acquièrent des compétences utiles dans la vie quotidienne, mais au prix d'une sécrétion d'adrénaline élevée qui peut conduire à une dépendance, et à des conflits sociaux hors de la zone de jeux ; si les joueurs maintiennent leur activité sur plusieurs jours sans interruption, la conséquence peut être encore plus dramatique : le cerveau faisant peu de différence entre le jeu et la réalité, le stress devient trop intense pour l'individu, et **celui-ci** risque de vivre alors un *burn out*, un épisode délirant, voire rencontrer la mort.

D'après N. Dedebant, J-L Muller, E. Portanéry, C. Touriner,
Transformez votre colère en énergie positive !
Editions France Loisirs, 2016

I) COMPREHENSION : (12 points)

1) Quel est le thème abordé dans le texte ?
2) « ...***modifications cérébrales***... ». L'expression soulignée veut dire modifications au niveau :
   - du cœur.
   - de la colonne vertébrale.
   - du cerveau.

   Recopiez la bonne réponse.
3) Relevez dans le texte 2 expressions appartenant au champ lexical de « émotion ».
4) Classez dans le tableau ci-dessous les expressions suivantes :
   Risque de dépendance - Plus grande capacité d'attention - Sécrétion d'adrénaline élevée - Augmentation des pensées agressives - Amélioration durable de l'acuité visuelle - Conflits sociaux.

Effets négatifs des jeux vidéo violents	**Leurs effets positifs**

5) « *…la conséquence peut être encore plus dramatique : le cerveau faisant peu de différence entre le jeu et la réalité…* ».
   Remplacez les deux points par l'un des articulateurs suivants :
   En effet – Mais – Alors
6) « ***Elle*** *montre que les jeux vidéo…*», «*…et* ***celui-ci*** *risque…*»
   A qui et à quoi renvoient les termes soulignés dans le texte ?
7) Proposez un titre au texte.

الأستاذ عقون نبيل

II) PRODUCTION ECRITE : (08 points)

Traitez l'un des deux sujets au choix :

1) Résumez le texte au quart de sa longueur.
2) Appréciez-vous l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) à l'école ?
   Rédigez un texte argumentatif dans lequel vous défendrez votre point de vue en proposant trois arguments illustrés par des exemples concrets.

إجابة نموذجية وسلم التنقيط لموضوع مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

اختبار في اللغة الأجنبية (فرنسية) (بالنسبة للمدعوين للتدريس باللغة العربية أو اللغة الأمازيغية)

رتبة: أستاذ التعليم المتوسط

<table>
<tr><th colspan="2">العلامة</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة</th></tr>
<tr><th>مجموع</th><th>مجزأة</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>I/COMPREHENSION : (12 points)</td></tr>
<tr><td>01.5</td><td>01.5</td><td>1- L'influence des jeux vidéo violents sur le comportement des joueurs.</td></tr>
<tr><td>01</td><td>01</td><td>2- Modifications au niveau du cerveau.</td></tr>
<tr><td>02</td><td>1x2</td><td>3- pensées agressives – sentiments de colère -</td></tr>
<tr><td>01.5</td><td>0.25 x 6</td><td>4-
<table>
<tr><th>Effets négatifs des jeux vidéo violents</th><th>Effets positifs</th></tr>
<tr><td>- Risque de dépendance
- Sécrétion d'adrénaline élevée
- Augmentation des pensées agressives
- Conflits sociaux.</td><td>- Plus grande capacité d'attention.
- Amélioration durable de l'acuité visuelle.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>02</td><td>2</td><td>5- En effet</td></tr>
<tr><td>02</td><td>01x02</td><td>6- <u>Elle</u> = une analyse. <u>celui-ci</u> = l'individu.</td></tr>
<tr><td>02</td><td>2</td><td>7- Accepter tout titre en rapport avec le thème.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>II/ Production de l'écrit : (08 points)

1. Résumé :</td></tr>
<tr><td rowspan="4">08</td><td>3</td><td>- Condensation et reformulation des idées</td></tr>
<tr><td>2</td><td>- Cohérence</td></tr>
<tr><td>2</td><td>- Correction de la langue</td></tr>
<tr><td>1</td><td>- Présentation et écriture</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>2. Essai :</td></tr>
<tr><td rowspan="5">08</td><td>1</td><td>- Compréhension du sujet</td></tr>
<tr><td>1</td><td>- Structure du texte.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>- Richesse des idées</td></tr>
<tr><td>2</td><td>- Cohérence</td></tr>
<tr><td>2</td><td>- Correction de la langue</td></tr>
</table>

الأستاذ عقون نبيل

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

للالتحاق برتبة: أستاذ التعليم المتوسط

اختبار في: اللغة العربية (بالنسبة للمدعوين للتدريس بلغة أجنبية) — المدة: ساعتان

السّند:

إنّا وجدنا النّاس قبلنا كانوا أعظم أجساماً، وأوفر مع أجسامهم أحلاماً، وأشدّ قوّةً، وأحسنَ بقوّتهم للأمورِ إتقاناً، وأطول أعماراً وأفضل بأعمارهم للأشياء اختباراً. فكان صاحبُ الدّينِ منهم أبلغ في أمر الدّينِ علماً وعملاً من صاحبِ الدّين منّا، وكان صاحبُ الدّنيا على مثلِ ذلك من البلاغةِ والفضلِ، ووجدناهم لم يرضوا بما فازوا به من الفضلِ الّذي قُسم لأنفسهم حتّى أشركونا معهم فيما أدركوا من علمِ الأولى والآخرةِ فكتبوا به الكتبَ الباقية، وضربوا الأمثالَ الشّافيةَ، وكفونا به مؤونة التّجارب والفطنِ.

وبلغ من اهتمامهم بذلكَ أنّ الرّجلَ منهم كان يُفتحُ له البابُ من العلم، أو الكلمة من الصوابِ وهو في البلد غير المأهولِ فيكتبهُ على الصّخورِ مبادرةً للأجلِ وكراهية منهُ أن يسقط ذلك عمّن بعدهُ، فكان صنيعهم في ذلك صنيع الوالدِ الشّفيقِ على ولدهِ، الرّحيمِ البرّ بهم، الّذي يجمع لهم الأموال والعقد إرادة ألاّ تكون عليهم مؤونة في الطّلبِ وخشيةَ عجزهم، إن هم طلبوا.

فمنتهى علم عالمنا في هذا الزّمانِ أن يأخذ من علمهم، وغايةُ إحسانِ محسننا أن يقتدي بسيرتهم، وأحسنُ ما يصيبُ من الحديث مُحدّثنا أن ينظر في كتبهم فيكونَ كأنّه إيّاهم يحاورُ ومنهم يستمعُ، وآثارهم يتّبع، غير أنّ الّذي نجد في كتبهم هو المنتخل من آرائهم والمنتقى من أحاديثهم، ولم نجدهم غادروا شيئاً يجدُ واصفٌ بليغٌ في صفةٍ له مقالاً لم يسبقوهُ إليه: لا في تعظيم اللهِ عزّ وجلّ، وترغيبٍ فيما عندهُ، ولا في تصغيرٍ للدّنيا وتزهيد فيها، ولا في تحرير صنوف العلمِ وتقسيمِ أقسامها وتجزئةِ أجزائها وتوضيحِ سبلها وتبيينِ مآخذها، ولا في وجهٍ من وجوهِ الأدبِ وضروبِ الأخلاقِ، فلم يبقِ في جليلِ الأمر ولا صغيرة لقائلٍ بعدهم مقالٌ.

[آثار ابن المقفّع، دار الكتب العلميّة، بيروت، لبنان، ط الأولى 1989 م ص 245 و246]

شرح لغويّ: العقد: جمع عقدة وهي العقار ونحوه. **المنتخل:** المختار.

الاستاذ حقون نبيل

الأسئلة:

البناء الفكريّ: (12 نقطة)

1) عمَّ تحدّث ابن المقفّع في نصّه؟
2) قيل عن حرص الأوّلين: "صحيح كانت الفوائد والدّرر يتمّ كتابتها وصيدها على الأخشاب والأحجار" هل تجد في النّصّ ما يوافق ذلك ؟ مثّل.
3) ماذا يقصد الكاتب من قوله: "فلم يبق في جليلِ الأمر ولا صغيرة لقائلٍ بعدهم مقالٌ" ؟
4) ما دلالة الإكثار من توظيف أسماء التّفضيل ؟
5) لخّص مضمون النّصّ في فقرة من خمسة أسطر.

البناء اللّغويّ: (08 نقاط)

1) أعرب ما تحته خطّ إعراب مفردات (أعظم – إتقانا – يبق – مقال) .
2) " فكان صاحبُ الدّينِ منهم أبلغ في أمر الدّينِ علما وعملا". ما نوع الأسلوب ؟ وما غرضه البلاغيّ ؟
3) في العبارة الآتية صورة بيانيّة: "صنيعُهم في ذلك صنيعُ الوالدِ الشّفيقِ على ولدِهِ". سمّها ، واشرحها.
4) في العبارة الآتية محسّن بديعيّ: "إنّا وجدنا الناس قبلنا كانوا أعظم أجساماً، وأوفر مع أجسامهم أحلاماً" ما نوعه ؟ وما أثره البلاغيّ ؟

الأستاذ عقون نبيل

إجابة نموذجية وسلم التنقيط لموضوع مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

اختبار في اللغة العربية (المدعوين للتدريس بلغة الأجنبية) / رتبة: أستاذ التعليم المتوسط

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
البناء الفكريّ: (12 ن)		
1) تحدّث ابن المقفّع عن إلمام الأوّلين بالعلوم وإتقانهم في بحثهم أمور الدّين والدّنيا.	02	02
2) ما يوافق القول من النّصّ (... فيكتبهُ على الصّخورِ مبادرةً للأجلِ وكراهية منهُ أن يسقط ذلك عمّن بعده)	02	02
3) القصد من قول الكاتب هو إلمام الأوّلين ، فلم يتركوا شيئا إلّا وبحثوه .	02	02
4) دلالة إكثار توظيف أسماء التّفضيل هو الإعجاب بالأوّلين .	02	02
5) التّلخيص: المضمون – سلامة اللغة – الحجم .	1+1+2	04
البناء اللّغويّ: (08 ن)		
1) الإعراب :		
– أعظمَ : خبر كان منصوب وعلامة نصبه	4*01	04
– إتقانا: تمييز منصوب وعلامة نصبه الفتحة ...		
– يبق: فعل مضارع مجزوم بلم وعلامة جزمه حذف حرف العلّة.		
– مقال: فاعل يبق مرفوع وعلامة رفعه		
2) الأسلوب خبريّ غرضه التّقرير.	01	01
3) " صنيعهم في ذلك صنيع الوالدِ الشّفيقِ على ولدهِ " في صورة تشبيه بليغ، حيث شبّه الكاتب صنيع الأقدمين بصنيع الوالد الشّفيق على ولده، وحذف الأداة ووجه الشّبه معا.	02	02
4) المحسّن البديعيّ: السّجع بين أحلاما وأجساما، وأثره تحسين الأسلوب.	01	01

الأستاذ عقون نبيل

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

للالتحاق برتبة: أستاذ التعليم المتوسط

اختبار في: الثقافة العامة — المدة: ساعتان

أثّرت الجهود التّنموية التي تبذلها دول العالم في أرجاء المعمورة –ومنها الجزائر– تأثيرا قويا في حياة البشر ورفاههم وتحسين أوضاعهم الاقتصادية، فالتّنمية قائمة على أساس القناعة بأنّ السّلام والأمن لا يتحققان إلا عند ضمان الازدهار الاقتصادي للأفراد والمجتمعات.

المطلوب:

انطلاقا من الفقرة، اكتب موضوعا تتناول فيه ما يلي:

1) مفهوم التنمية.
2) أسباب الاهتمام بها.
3) المشاكل التي تواجه التّنمية في الجزائر.
4) جهود الجزائر في تحقيق التّنمية.

الأستاذ عقون نبيل

إجابة نموذجية وسلم التنقيط لموضوع مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

اختبار في الثقافة العامة / رتبة: أستاذ التعليم المتوسط

عناصر الإجابة	العلامة	
	مجزأة	مجموع
المقدمة: التنمية و أهميتها في مسايرة حركية المجتمعات و تجديد اقتصادها . **العرض:**	01	01
1/ **مفهوم التنمية:** و تعني التطور و النمو في شتى المجالات أي أنها عملية متعددة الجوانب تشمل تغييرات أساسية في البنية الاقتصادية و الاجتماعية , و ترمي لزيادة النمو الاقتصادي و التقليل من مشكلات الفقر و البطالة و اللامساواة .	03	03
2/ **أسباب الاهتمام بها :** • التغيير الواسع في الأوضاع الاقتصادية في العالم . • النمو الديمغرافي السريع وانعكاساته على الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية.. • فشل برامج التنمية في الكثير من الدول الفقيرة . • العولمة و وسائل الإعلام و أثرها في الشعور بالهوة بين الدول المتقدمة و الدول المتخلفة. • استفادة الدول المتخلفة من المساعدات في إطار برامج الأمم المتحدة للتنمية.	5 ×01	05
3/ **المشاكل التي تواجه التنمية في الجزائر :** • غياب استراتيجيات تنموية مدروسة . • عدم استغلال الكفاءات في وضع أسس التنمية . • عدم وجود بيئة سياسية ملائمة . • الكثير من الدول تهتم بالتنمية الاقتصادية على حساب التنمية. الاجتماعية وتغيب أهمية البيئة الجغرافية و مختلف الجوانب البيئية. • نقص رؤوس الأموال .	5×01	05
4/ **جهود الجزائر في تحقيق التنمية :** • ترشيد النفقات العمومية ودعم الاستثمار المحلي. • استغلال القوى الفكرية (مختلف الكفاءات) في التنمية المستدامة . • الحفاظ على البيئة الطبيعية فهي ميدان للتنمية . • عقلنة استغلال الثروات الطبيعية. • البحث عن بدائل للمحروقات .	5×01	05
الخاتمة: التنمية ليست عملية سهلة بل تحتاج إلى استراتيجيات متنوعة لتحقيق تطور وتقدم الشعوب .	01	01
ملاحظة: تقبل كل الإجابات الصحيحة		

الأستاذ عقون نبيل

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

للالتحاق برتبة: أستاذ التعليم المتوسط

اختبار في: تكنولوجيا الإعلام والاتصال — المدة: ساعتان

التمرين الأول: (04.5 نقاط)

اذكر ثلاثة من إيجابيات استخدام البريد الإلكتروني.

التمرين الثاني: (04.5 نقاط)

اذكر ثلاثة مضادات للفيروسات الأكثر شهرة.

التمرين الثالث: (04 نقاط)

ما الفرق بين الذاكرة الحية (RAM) والذاكرة الميتة (ROM) ؟

التمرين الرابع: (03 نقاط)

ما الفرق بين المتصفح ومحرك البحث مع إعطاء مثالين عن كل واحد منهما ؟

الأستاذ عقون نبيل

التمرين الخامس: (04 نقاط)

لديك الجدول الآتي في البرنامج إكسال Excel

	A	B	C	D
1	البلد	عدد السكان	المساحة بالكلم المربع	عدد السكان في الكلم المربع
2	الجزائر	40000000	2381741	
3	تونس	11000000	163610	
4	المغرب	33000000	444850	
5	موريتانيا	3600000	1030700	
6	ليبيا	6000000	1759541	
7	المجموع			

المطلوب:

- كتابة الصيغة التي تسمح بحساب مجموع سكان المغرب العربي في الخلية B7 .
- استنتج الصيغة التي تسمح بحساب المساحة الكلية للمغرب العربي في الخلية C7 .
- كتابة الصيغة التي تسمح بحساب نسبة السكان في الكلم المربع الواحد لكل دولة.
- في الخلية D7 اكتب الصيغة التي تسمح بحساب الكثافة السكانية الأكبر لدول المغرب العربي.

إجابة نموذجية وسلم التنقيط لموضوع مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

اختبار في تكنولوجيا الإعلام والاتصال/ رتبة: أستاذ التعليم المتوسط

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول من إيجابيات استخدام البريد الإلكتروني: - سريع و كلفته زهيدة. - يتجاوز التوقيتات الزمنية و المناطق الجغرافية. - يمكن إرساله إلى شخص أو أكثر في نفس الوقت. - إمكانية العمل بالقوائم البريدية إرسال الرسالة مرة واحدة للجميع. - إرسال ملفات النص و الصورة و الصوت كملحقات مع الرسالة.	1.5x3	**04.5**
التمرين الثاني من مضادات للفيروسات: - Avast أفاست - Kaspersky كاسبارسكي - NOD32 نود 32 - Avira أفيرا - AVG أفيجي - Symantec سيمانتيك...	1.5x3	**04.5**
التمرين الثالث الفرق بين الذاكرة الحية(RAM) و الذاكرة الميتة(ROM): - الذاكرة الحية تفقد بياناتها بمجرد انقطاع التيار عن الحاسوب. - الذاكرة الحية تستخدم للتخزين أثناء المعالجة. - الذاكرة الميتة تحتوي معلومات تخص خصائص الحاسوب - الذاكرة الميتة تحافظ على بيانات حتى في حالة انقطاع التيار الكهربائي.	2x2	**04**
التمرين الرابع - المتصفح:هو برنامج يسمح بعرض المعلومات الموجودة في الانترنت، و يمكنك الدخول إلى أي موقع و حفظ الصفحات و التحميل. أشهر المتصفحات: Internet Explorer, Mozila FireFox, Google Chrome, Opera... - محرك البحث:هو موقع ميزته الأساسية البحث عن المواقع و الصفحات باستعمال كلمات مفتاحية. أشهر محركات... Google, Yahoo	1.5x2	**03**

الأستاذ عقون نبيل

04	1x4	**التمرين الخامس** |	A	B	C	D
---	---	---	---	---
1	البلد	عدد السكان	المساحة بالكلم مربع	عدد السكان في كلم المربع
2	الجزائر	40000000	2381741	
3	تونس	11000000	163610	
4	المغرب	33000000	444850	
5	موريتانيا	3600000	1030700	
6	ليبيا	6000000	1759541	
7	المجموع				 - الصيغة التي تسمح بحساب مجموع سكان المغرب العربي في الخلية B7: = SOMME(B2:B6) - الصيغة التي تسمح بحساب المساحة الكلية للمغرب العربي في الخلية C7: = SOMME(C2:C6) - كتابة الصيغة التي تسمح بحساب نسبة السكان في الكلم المربع الواحد لكل دولة: B2/C2= ثم ننسخ الصيغة - الصيغة التي تسمح بحساب الكثافة السكانية الأكبر لدول المغرب العربي: = MAX(D2:D6)

الأستاذ عقون نبيل

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

للالتحاق برتبة: أستاذ التعليم المتوسط

اختبار في: الاختصاص (التاريخ والجغرافيا) — المدة: 03 سا

أجب عن الأسئلة الآتية:

مادة التاريخ (10 نقاط):

حينما احتلت فرنسا الجزائر كانت تتوقع أن احتلالها سيستمر إلى الأبد، فاتخذت لتحقيق ذلك جملة من الإجراءات المصيرية في مختلف المجالات.

انطلاقا من هذه العبارة، اكتب موضوعا تاريخيا تعالج من خلاله:

1) أهم الإجراءات التي اتخذتها فرنسا.
2) انعكاساتها على الجزائريين.
3) رد فعل الجزائريين على تلك الإجراءات.

الأستاذ عقون نبيل

مادة الجغرافيا (10 نقاط):

إليك جدولا يمثل تطور عدد السكان في الجزائر بين 1992-2011 :

الوحدة: مليون نسمة

السنة	1992	2002	2003	2005	2008	2011
عدد السكان	29.25	31.4	31.9	32.5	34.6	36.3

المصدر: ENCARTA 2011

انطلاقا مما سبق، اكتب موضوعا جغرافيا تجيب فيه عما يلي:

1) من خلال معطيات الجدول، استنتج الظاهرة مع التعليل والمشاكل المترتبة عنها.
2) مقومات التنمية في الجزائر ومعيقاتها.
3) الحلول وآفاق التنمية في الجزائر.

إجابة نموذجية وسلم التنقيط لموضوع مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

اختبار في الاختصاص (التاريخ والجغرافيا)/ رتبة: أستاذ التعليم المتوسط

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
مادة التاريخ		
المقدمة: انتهجت فرنسا جملة من الإجراءات الإدارية المختلفة بهدف ترسيخ تواجدها في الجزائر اعتقادا منها أنها سوف تنجح بكل سهولة في تنفيذها ودون مقاومة.	01	01
1- أهم الإجراءات التي اتخذتها فرنسا		
1-أ- الإدارية: - إلحاق الجزائر بفرنسا بقرار 22 جويلية 1834مشكلة من ثلاث ولايات على رأسها ولاة تحت مراقبة حاكم عسكري عام. - نظام مدني في الشمال لكثرة المعمرين فيه - إدارة عسكرية ومدنية في الداخل - حكم عسكري في الجنوب تساعده المكاتب العربية - محاولة نابليون 1863 الاعتراف بنوع من الشخصية الخاصة للجزائر باعتبارها مملكة عربية تابعة لفرنسا	05 × 0.25	01.25
1- ب- الإقتصادية: - نزع الأراضي من الجزائريين وفق قوانين مجحفة (أراضي العروش و القبائل) - ربط إقتصاد الجزائر بفرنسا (تغيير العملة) - فتح أسواق الجزائر أمام المنتجات الفرنسية - تشجيع زراعة الكروم على حساب الحبوب - إنشاء شبكة للسكة الحديدية بين المناجم وموانئ التصدير.	05 × 0.25	01.25
1-ج- الاجتماعية والثقافية: - تشجيع هجرة الأوربيين إلى الجزائر (تقديم الأرض و القروض).		
- محاربة التعليم واللغة العربية والدين الإسلامي ومنع فتح المدارس وتدمير المساجد - إنشاء بعض المدارس الابتدائية في المدن الكبرى بمناهج فرنسية. - محاولة التنصير بواسطة بعض الأعمال الإنسانية الخيرية(سياسة لفجري) - سياسة تجنيس فئة من الجزائريين بمقتضى قانون سيناتوس كون سيلت 1865.	05 × 0.25	01.25
2- انعكاساتها على الجزائريين.		
- **سيطرة** المعمرين على كل مجالات الحياة - إفقار الجزائريين بسبب مصادرة أراضيهم - ارتفاع معدلات البطالة والهجرة نحو الشرق - ارتفاع نسبة الأمية وانتشار الجهل واختفاء الطبقة المثقفة - تناقص كبير في عدد السكان بسبب حروب الإبادة. - اندلاع حركات مقاومة شعبية تصدت للسياسة الاستعمارية.	06 × 0.25	01.5
2- رد فعل الجزائريين على تلك الإجراءات: تمثلت في ظهور مقاومة شعبية منها: (الشرح)	0.75	0.75
- مقاومة الزعاطشة1848-1849. - مقاومة القبائل 1851-1857. - ثورة الشريف محمد بن عبد الله 1851-1895 - ثورة أولاد سيدي الشيخ 1864-1881الخ	4×0.5	02
الخاتمة: إن الفرنسيين قد اتخذوا من تلك الإجراءات المجحفة ماتصورا انه يكرس سيطرتهم على الجزائر لكن التطورات اللاحقة ستثبت لهم خطأ حساباتهم خاصة بعد اندلاع المقاومة.	01	01

الأستاذ عقون نبيل

إجابة نموذجية وسلم التنقيط لموضوع مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

اختبار في الاختصاص (التاريخ والجغرافيا)/ رتبة: أستاذ التعليم المتوسط

مادة الجغرافيا		
المقدمة: يعتبر السكان في الجزائر عنصرا أساسيا من عناصر التنمية الشاملة، يؤثر سلبا أو إيجابا عليها.	01	01
1- استنتاج الظاهرة مع التعليل والمشاكل المترتبة عنها.		
الظاهرة: النمو السكاني في الجزائر.	0.5	
التعليل: - ارتفاع المواليد وانخفاض الوفيات. - التقدم الطبي والرعاية الصحية.	01.5	
- الزواج المبكر وطول فترة الاخصاب. - ارتفاع المستوى المعيشي.	01	
المشاكل المترتبة عنها:		
- عجز المرافق الإقتصادية والإجتماعية والثقافية عن تلبية حاجيات السكان. - بروز مشكلة السكن وانتشار الأحياء القصديرية. وانتشار الآفات الإجتماعية... - مشكلة المواصلات وصعوبة تحقيق التنمية الإقتصادية. - البطالة – النزوح الريفي – الهجرة غير الشرعية وهجرة الكفاءات العلمية.	03 × 0.5	01.5
2- مقومات التنمية في الجزائر ومعيقاتها.		
2- أ- مقومات التنمية في الجزائر: - وفرة المواد الأولية المعدنية والطاقوية. - توفر شروط الاستثمار. - وفرة اليد العاملة المؤهلة. - توفر شبكة المواصلات. - اتساع السوق الاستهلاكية الداخلية.	05 × 0.25	1.25
2-ب- معيقاتها: الطبيعية: - طغيان الطابع الصحراوي. - الجفاف – التصحر – الإنجراف – قلة الغطاء النباتي. **البشرية والمادية:** - عدم التحكم في التكنولوجيا. - قلة رؤوس الأموال. - اختلال التوازن بين النمو السكاني والنمو الاقتصادي.	05 × 0.25	1.25
3- الحلول وآفاق التنمية في الجزائر:		
- تبني التنمية الشاملة للنهوض بمختلف القطاعات بواسطة الاستثمارات المنتجة. - تشجيع روح المبادرة والإبداع وتقديس العمل ومحاربة البيروقراطية والرشوة والفساد. - تنظيم الأسرة والاهتمام بالعنصر البشري في عملية التنمية الشاملة عن طريق العلم والمعرفة. - تطوير قطاعي الصناعة والزراعة تحقيقا للإكتفاء الذاتي والأمن الغذائي. - تنويع الصادرات وتفادي الاعتماد على المحروقات.	05 × 0.5	02.5
الخاتمة: لضمان تحقيق تنمية شاملة، يتطلب الاعتماد على إستراتيجية تقوم على الاستثمار في العنصر البشري.	01	01

الاستاذ عقون نبيل

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

للالتحاق برتبة: أستاذ التعليم المتوسط

اختبار في: الاختصاص (التربية البدنية والرياضية) — المدة: 03 سا

التربية البدنية والرياضية تهدف إلى ترسيخ القيَم البنّاءة التي تؤسّس شخصية الفرد الفاعل، كالاعتماد على النّفس، احترام الآخر، التعاون، التّضامن والالتزام بالقانون.

المطلوب:

بيّن كيف يتم تعلّم المواطنة من خلال الحصص التطبيقية في المجالات الآتية:

1) البيداغوجي.
2) التواصل.
3) مواقف الأستاذ الانضباطية.

الأستاذ عقون نبيل

إجابة نموذجية وسلم التنقيط لموضوع مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

اختبار في الاختصاص (التربية البدنية والرياضية)/ رتبة: أستاذ التعليم المتوسط

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
مقدمة: تعريف المواطنة (التحضر، الاستقلالية، التعاون، احترام القانون احترام الرأي المخالف).	02	02
1- الجانب البيداغوجي:		
- استعداديه الأستاذ نحو التلاميذ.	0.5	06
- استقبال الأسئلة والانشغالات بهدوء وراحة.	0.5	
- تشجيع مشاركة كل التلاميذ.	0.5	
- إسناد أدوار للتلاميذ.	0.5	
- توفير المجال للاختيار والمبادرة.	0.5	
- التأكد من فهم المتطلبات.	0.5	
- تطبيق قواعد الانضباط بموضوعية.	0.5	
- استشارة التلاميذ.	0.5	
- معاملة كل التلاميذ بعدل.	0.5	
- تصريح بالحقيقة للتلاميذ.	0.5	
- احترام شعور التلاميذ.	0.5	
- احترام الالتزامات.	0.5	
2- الجانب التواصلي:		06
- استعمال لغة واضحة وفي متناول التلاميذ.	01	
- التعبير بكل حيوية.	01	
- التنويع في وسائل الاتصال.	01	
- استعمال بجدية التواصل بواسطة الحركات.	01	
- يسمح للتلاميذ بالإدلاء بأفكارهم.	01	
- تشجيع المبادرات الفردية.	01	
3- مواقف الأستاذ الانضباطية:		06
- القواعد الانضباطية تطبق بدون شعورية.	01.5	
- متابعة القرارات المتخذة.	01.5	
- العقوبات تكون مناسبة للمخالفة.	01.5	
- توفير ظروف أمنية صارمة عند استعمال الوسائل والتجهيز.	01.5	

الأستاذ عقون نبيل

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

للالتحاق برتبة: أستاذ التعليم المتوسط

اختبار في: الاختصاص (التربية التشكيلية والفنية) — المدة: 03 سا

السؤال الأول:

ماهي حالات التّباين عند تجاور الألوان الحارة والألوان الباردة ؟

السؤال الثاني:

عرّف معنى المجال الفضائي ثلاثي الأبعاد.

السؤال الثالث:

ماهي العوامل المؤثرة في لون الأجسام؟

الأستاذ: عقون نبيل

إجابة نموذجية وسلم التنقيط لموضوع مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

اختبار في الاختصاص (التربية التشكيلية والفنية)/ رتبة: أستاذ التعليم المتوسط

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
ج1:		
- يكون التباين قويا و أكثر وضوحا عند تجاور لونين مكملين .	02	
- يكون التباين نحو اليسار أقوى من اليمين و دلك لوجود ألوان أكثر حرارة في اليمين .	02	
- الأخضر الذي يتوسط اللونين الأخضرين الأكثر برودة يجعله يميل إلى الحرارة .	02	
- يكون التباين حادا في تجاور الألوان الأساسية	02	**12**
- يضعف التباين عند وجود علاقة تربط الألوان فيما بينها ،فالبرتقالي و الأخضر كيلاهما يحتوي على الأصفر .	02	
- ينطفئ التباين عند مزج الألوان بالأبيض أو الأسود .	02	
ج2:		
- المجال الفضائي ثلاثي الأبعاد يقصد به العمق الناتج عن الطول و العرض .	02	**02**
ج3:		
العوامل المؤثرة في لون الأجسام هي :		
1- لون الضوء : يعتبر لون الضوء من المؤثرات الأساسية في لون الأجسام و لهذا نرى الأجسام المعرضة للأضواء الملونة تتأثر ألوانها و بشكل مباشر بلون الضوء و لهذا تعتبر التغيرات الضونية من العوامل التي تلعب دورا هاما في التأثير على لون الأجسام .	02	
2- شدة الضوء و حدته : لقد أثبت العلم أن طول ألموجي لألوان الضوء يتغير من لون إلى أخر و لهذا تعتبر هذه الأطوال الموجية هي المسؤولة عن شدة اللون ، فنجد أن اللون الأحمر الذي يعتبر أطول الموجات أكثر الألوان قوة و وضوحا على عكس الطول ألموجي للأزرق الذي يعتبر أقصر الموجات و عادة ما يعطينا الإحساس بتراجع الضوء .	02	**06**
3 – المؤثر الجوي : و يقصد به منظور الألوان و الذي يعتبر من المؤثرات الهامة و المسؤولة على التغيرات اللونية للأجسام المتعلقة بالفروق اللونية الناتجة عن التضاد اللوني المرتبط أساسا بعامل القرب و البعد.	02	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

للالتحاق برتبة: أستاذ التعليم المتوسط

اختبار في: الاختصاص (رياضيات) — المدة: 03 سا

التمرين الأول: (05 نقاط)

نعتبر المتتالية (u_n) المعرّفة على $\mathbb{N}$ بـ: $\begin{cases} u_0 = 0 \\ u_{n+1} = 7u_n - 18n + 9 \end{cases}$.

نعتبر المتتالية (v_n) المعرّفة على $\mathbb{N}$ بـ: $v_n = u_n - an + 1$ و a عدد حقيقي.

1) أ) عيّن a حتى تكون المتتالية (v_n) هندسية أساسها 7 ويُطلب تعيين حدّها الأوّل v_0.

ب) استنتج، من أجل قيمة a المحصل عليها سابقا، أنه من أجل كل عدد طبيعي n، $u_n = 7^n + 3n - 1$.

2) أ) ادرس، حسب قيم العدد الطبيعي n، باقي القسمة الإقليدية للعدد 7^n على 9.

ب) بيّن أنّه من أجل كل عدد طبيعي n، العدد $7^n + 3n - 1$ يقبل القسمة على 9.

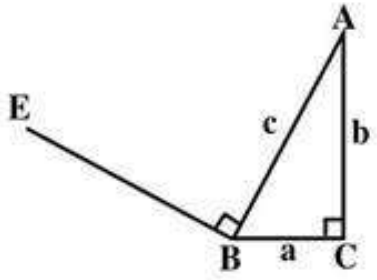
الأستاذ عقون نبيل

التمرين الثاني:(05 نقاط)

نعتبر في المستوي، المثلث ABC قائماً في النقطة C حيث:

$AB = c$ ، $AC = b$ و $BC = a$ مع a ، b و c أعداد حقيقية موجبة تماما.

النقطة E صورة النقطة A بالدوران الذي مركزه B وزاويته $\frac{\pi}{2}$ ردیان. (أنظر الشكل)



لتكن النقطة D حيث: $\overrightarrow{ED} = \frac{a}{b}\overrightarrow{AC}$.

1) أ) انقل الشكل ثمّ أنشئ النقطة D موضحا خطوات الإنشاء.

ب) بيّن أنّ النقط B ، C و D في استقامية.

ج) استنتج أنّ المثلثين ABC و BED متقايسان.

2) أ) ما نوع الرباعي $ACDE$؟

ب) احسب بدلالة a ، b و c مساحة الرباعي $ACDE$ بطريقتين مختلفتين.

ج) استنتج c بدلالة a و b.

3) بيّن كيف يمكن إنشاء العدد $\sqrt{5}$ على المستقيم العددي؟

التمرين الثالث: (05,50 نقطة)

أحمد وعلي أستاذا رياضيات لكل منهما قسم سنة رابعة متوسط متكون من 20 تلميذا وقد تم تسجيل علامات تلاميذ كل منهما خلال الفصل الأول في الجدول أدناه.

علامات تلاميذ الأستاذ أحمد	7- 8 - 12 - 12 - 6 - 18 - 5 - 11 - 6 - 18 - 3 - 8 - 5 - 18 - 7 - 9 - 20 - 6 - 16 - 15
علامات تلاميذ الأستاذ علي	8 - 8 - 9 - 12 - 11 - 8 - 13 - 15 - 7 - 9 - 10 - 10 - 12 - 8 - 10 - 14 - 12 - 11 - 14 - 9

1) نختار عشوائيا تلميذا من تلاميذ الأستاذ أحمد. ما احتمال أن يكون حاصلا على المعدل؟

2) نختار عشوائيا أحد القسمين ثم نختار منه تلميذا.

أ) أنشئ شجرة الاحتمالات التي تنمذج هذه التجربة العشوائية قصد الاهتمام بالتلاميذ المتحصلين على المعدل.

ب) احسب احتمال اختيار تلميذ حاصل على المعدل.

ج) استنتج احتمال اختيار تلميذ غير حاصل على المعدل.

3) يريد أحمد وعلي مقارنة علامات تلاميذهما.

أ) مثّل السلسلتين بمخطط بالأعمدة في نفس المعلم مستعملا لونين مختلفين.

ب) احسب الوسط الحسابي والمدى لكل سلسلة.

الأستاذ عقون نبيل

ج) عيّن الوسيط، الربعي الأول والربعي الثالث لكل سلسلة.

د) قم بمقارنة نتائج القسمين بالاعتماد على نتائج الأسئلة السابقة.

التمرين الرابع: (04,50 نقطة)

نعتبر في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$، النقطة $A(1;2)$.

لتكن $M(x;0)$ نقطة حيث: $x>1$.

نسمي N نقطة تقاطع المستقيم (AM) وحامل محور التراتيب.

1) بيّن أنّ ترتيب النقطة N هو $\frac{2x}{x-1}$.

2) نضع من أجل كل x من المجال $]1;+\infty[$، $f(x)=\frac{2x}{x-1}$.

أ) ادرس تغيرات الدالة f ؛ ثمّ شكّل جدول تغيراتها.

ب) استنتج أنّ ترتيب النقطة N أكبر تماما من 2.

3) نسمي g الدالة المعرّفة على المجال $]1;+\infty[$ والتي ترفق بكل x مساحة المثلث OMN.

أ) عيّن العبارة $g(x)$.

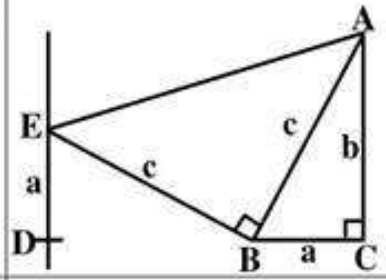
ب) ادرس تغيرات الدالة g.

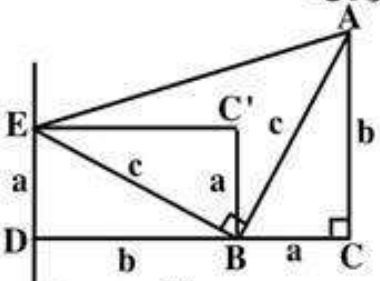
ج) استنتج وجود مثلث مساحته أصغرية؛ ثمّ ارسم شكل المثلث في هذه الحالة.

إجابة نموذجية وسلم التنقيط لموضوع مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

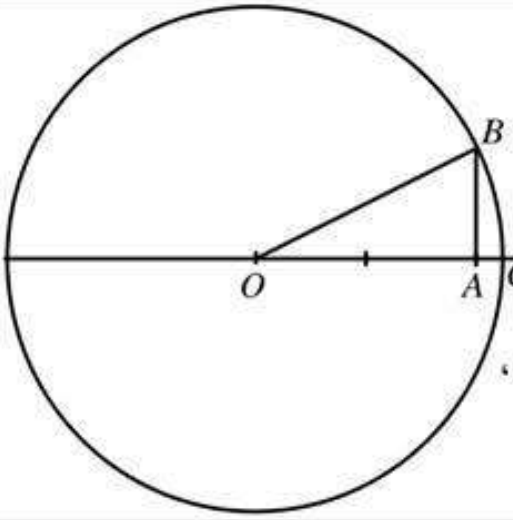
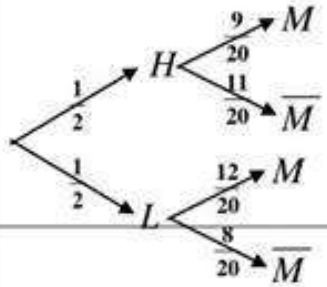
اختبار في الاختصاص (رياضيات)/ رتبة: أستاذ التعليم المتوسط

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
التمرين الأوّل: (05 نقاط)		
1. أ) عيّن a حتى تكون المتتالية (v_n) هندسية أساسها 7: ليكن $n\in\mathbb{N}$: $v_{n+1}=u_{n+1}-a(n+1)+1=7u_n-18n+9-an-a+1$ $v_{n+1}=7(v_n+an-1)-18n+9-an-a+1=7v_n+(6a-18)n-a+3$ لكي تكون (v_n) هندسية أساسها 7 يجب أن يكون $-a+3=0$ و $6a-18=0$ أي $a=3$.	0,75	05
تعيين حدّها الأوّل v_0: $v_0=u_0-3\times0+1$ أي $v_0=1$.	0,25	
ب) استنتاج، من أجل قيمة a المحصل عليها سابقا، أنه من أجل كل عدد طبيعي n، $u_n=7^n+3n-1$:أي $v_n=v_0\times7^n$ $v_n=7^n$	0,50	
$v_n=u_n-3n+1$ معناه $u_n=v_n+3n-1$ تكافئ $u_n=7^n+3n-1$	0,50	
2. أ) دراسة، حسب قيم العدد الطبيعي n، باقي القسمة الإقليدية للعدد 7^n على 9: $7\equiv7[9]$؛ $7^2\equiv4[9]$ و $7^3\equiv1[9]$ ومنه من أجل كل $k\in\mathbb{N}$: $7^{3k}\equiv1[9]$؛ $7^{3k+1}\equiv7[9]$ و $7^{3k+2}\equiv4[9]$.	01,50	
ب) تبيّن أنّه من أجل كل عدد طبيعي n، العدد 7^n+3n-1 يقبل القسمة على 9: من أجل $n=3k$: $7^n+3n-1\equiv1+9k-1[9]$ أي $7^n+3n-1\equiv0[9]$. من أجل $n=3k+1$: $7^n+3n-1\equiv7+9k+2[9]$ أي $7^n+3n-1\equiv0[9]$. من أجل $n=3k+2$: $7^n+3n-1\equiv4+9k+5[9]$ أي $7^n+3n-1\equiv0[9]$. ومنه من أجل كل عدد طبيعي n، $7^n+3n-1\equiv0[9]$.	01,50	
التمرين الثاني: (05 نقاط)		
1. أ) إنشاء النقطة D: لدينا $\overrightarrow{ED}=\frac{a}{b}\overrightarrow{AC}$ ومنه الشعاعان $\overrightarrow{ED}$ و $\overrightarrow{AC}$ مرتبطان خطيا (متوازيان) إذاً النقطة D تنتمي إلى المستقيم الموازي للمستقيم (AC) والذي يشمل النقطة E. لدينا $\frac{a}{b}>0$ ومنه للشعاعين $\overrightarrow{ED}$ و $\overrightarrow{AC}$ نفس الاتجاه. لدينا $\overrightarrow{ED}=\frac{a}{b}\overrightarrow{AC}$ ومنه $\left\|\overrightarrow{ED}\right\|=\frac{a}{b}\left\|\overrightarrow{AC}\right\|$ وهذا يكافئ $ED=\frac{a}{b}AC$ ومعناه $ED=\frac{a}{b}b$ أي $ED=a$.	0,75	01,75
ب) تبيين أنّ النقط B ، C و D في استقامية:	1	



		لتكن C' صورة النقطة C بالدوران الذي مركزه B وزاويته $\frac{\pi}{2}$ رديان.
		 
		
		لدينا $BC=BC'=a$ و $(BC')\perp(BC)$
		إذاً $ED=BC'=a$ و $(BC')//(AC)$
		ومنه $ED=BC'=a$ و $(BC')//(ED)$
		وبالتالي الرباعي $BC'ED$ متوازي أضلاع.
		لدينا E صورة النقطة A و C' صورة النقطة C بالدوران الذي مركزه B وزاويته $\frac{\pi}{2}$ رديان إذاً
		صورة المثلث ABC بهذا الدوران هي المثلث EBC' ومنه المثلثان ABC
		و EBC' متقايسان وبالتالي $(EC')\perp(BC')$ وعليه فالرباعي $BC'ED$ مستطيل.
		$(BC')\perp(BC)$ و $(DB)\perp(BC')$ إذاً $(BD)//(BC)$ومنه النقط B ، C و D في استقامية.

02,50	0,50	جـ) استنتاج أنّ المثلثين ABC و BED متقايسان: لدينا المثلثان ABC و EBC' متقايسان؛ و $BC'ED$ مستطيل إذاً المثلثان EBC' و BED متقايسان ومنه المثلثان ABC و BED متقايسان:
	0,50	**2. أ)** نوع الرباعي $ACDE$: من السؤال 1. أ) وب) لدينا: $(ED)//(AC)$ إذاً الرباعي $ACDE$ هو شبه منحرف قائم. الأستاذ عقون نبيل
	0,50	**ب)** حساب بدلالة a ، b و c مساحة الرباعي $ACDE$ بطريقتين مختلفتين. نسمي $s(ACDE)$ مساحة الرباعي $ACDE$. **الطريقة الأولى:** $ACDE$ هو شبه منحرف ومنه $s(ACDE)=\frac{(AC+ED)\times DC}{2}$ أي $s(ACDE)=\frac{(b+a)(b+a)}{2}=\frac{(b+a)^2}{2}$ مقدرة بوحدة المساحات.
	0,50	**الطريقة الثانية:** نسمي $s(ABC)$ مساحة المثلث ABC، $s(ABE)$ مساحة المثلث ABE و $s(BDE)$ مساحة المثلث BDE. لدينا $s(ACDE)=s(ABC)+s(ABE)+s(BDE)$؛ $s(ACDE)=2s(ABC)+s(ABE)=2\frac{AC\times BC}{2}+\frac{AB\times BE}{2}$ وهذا يعني أنّ: $s(ACDE)=\frac{2b\times a+c^2}{2}$ مقدرة بوحدة المساحات.
	0,50	**جـ)** استنتاج c بدلالة a و b: لدينا $s(ACDE)=\frac{(b+a)^2}{2}$ و $s(ACDE)=\frac{2b\times a+c^2}{2}$ إذاً

		$\frac{(b+a)^2}{2}=\frac{2ab+c^2}{2}$ وهذا يعني أنّ $(b+a)^2=2ab+c^2$ يكافئ: $a^2+b^2+2ab=2ab+c^2$ ويكافئ: $c^2=a^2+b^2$ أي $c=\sqrt{a^2+b^2}$
0,75	0,75	**3.** إنشاء العدد $\sqrt{5}$ على المستقيم العددي: نعتبر على المستقيم العددي (d) ذي المبدأ O ووحدته $\vec{u}$، النقطة A حيث: $OA=2$. ليكن OAB مثلث قائم في A حيث: $AB=1$. لدينا $OB=\sqrt{OA^2+AB^2}=\sqrt{4+1}=\sqrt{5}$. نعتبر الدائرة ذات المركز O والتي تشمل النقطة B، المستقيم (d) يقطع هذه الدائرة في النقطة C ولدينا $OC=\sqrt{5}$. 
التمرين الثالث: (05,50 نقطة)		
03	**0,25**	**1.** نختار عشوائيا تلميذا من قسم أحمد. حساب احتمال أن يكون حاصلا على المعدل: عدد التلاميذ الحاصلين على المعدّل في قسم أحمد هو 9 من بين 20 إذاً $P=\frac{9}{20}$.
	0,50	**2.** أ) إنشاء شجرة الاحتمالات: نرمز بـ H لقسم أحمد وبـ H لقسم علي. نرمز بـ M للتلميذ الحاصل على المعدل وبـ $\overline{M}$ للتلميذ الذي لم يحصل على المعدل. 
	0,25	**ب)** حساب احتمال اختيار تلميذا حاصل على المعدل: $P(M)=\frac{1}{2}\times\frac{9}{20}+\frac{1}{2}\times\frac{12}{20}=\frac{21}{40}$
	0,25	**ج)** استنتاج احتمال اختيار تلميذا غير حاصل على المعدل: $P(\overline{M})=1-P(M)=1-\frac{21}{40}=\frac{19}{40}$
	01	**3.** أ) تمثيل السلسلتين بمخطط بالأعمدة في نفس المعلم مستعملا لونين مختلفين:
	0,25	**ب)** حساب الوسط الحسابي لسلسلة أحمد: $\overline{x_H}=\frac{210}{20}=10,5$
	0,25	حساب المدى لسلسلة أحمد: $e_H=20-3=17$
	0,25	حساب الوسط الحسابي لسلسلة علي: $\overline{x_L}=\frac{210}{20}=10,5$

الأستاذ عقون نبيل

حساب المدى لسلسلة علي: $e_L = 15-7 = 8$ — 0,25

ج) تعيين الوسيط، الربعي الأول والربعي الثالث لكل سلسلة.

H	20	18	18	16	15	15	12	12	11	9	8	8	7	7	6	6	6	5	5	3		0,50
L	15	14	14	13	12	12	12	11	11	10	10	10	9	9	9	8	8	8	8	7		

$Q_3(H) = \frac{15+15}{2} = 15$ ؛ $Q_1(H) = \frac{6+6}{2} = 6$ ؛ $M_e(H) = \frac{8+9}{2} = 8,5$ — 0,75

$Q_3(H) = \frac{12+12}{2} = 12$ ؛ $Q_1(H) = \frac{8+9}{2} = 8,5$ ؛ $M_e(L) = \frac{10+10}{2} = 10$ — 0,75

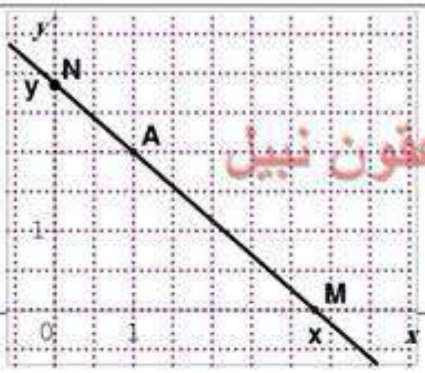
د) مقارنة نتائج القسمين:

رغم أنّ للسلسلتين نفس الوسط الحسابي فهناك تباين بين السلسلتين، فمن المدى يلاحظ أنّ علامات تلاميذ قسم أحمد متشتتة ومستوى الوسيط بعيد عن المتوسط بينما علامات تلاميذ قسم علي متقاربة ومستوى الوسيط قريب من المتوسط وعليه فمستوى قسم علي هو الأحسن. — 0,25

02,50

التمرين الرابع: (04,50 نقطة)

1. تبيين أنّ ترتيب النقطة N هو $\frac{2x}{x-1}$:



الأستاذ عقون نبيل

نضع $N(0;y)$.

ليكن $x \in]1;+\infty[$ بتطبيق مبرهنة طاليس يكون:

$\frac{x-1}{x} = \frac{2}{y}$ وهذا يعني أن $y = \frac{2x}{x-1}$ — 0,50

2. أ) دراسة تغيرات الدالة f:

ليكن $x \in]1;+\infty[$ ، $f'(x) = \frac{-1}{(x-1)^2}$ ومنه الدالة f متناقصة تماما على $]1;+\infty[$. — 0,50

$\lim_{x \to +\infty} f(x) = 2$ و $\lim_{x \to 1} f(x) = +\infty$ — 0,50

جدول تغيرات الدالة f: — 0,25

x	0		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	
$f(x)$	$+\infty$	↘	2

ب) استنتاج أنّ ترتيب النقطة N أكبر تماما من 2.

من أجل كل $x \in]1;+\infty[$: $f(x) \in]2;+\infty[$ أي $y_N \in]2;+\infty[$. — 0,25

3. أ) تعيين العبارة $g(x)$:

$g(x) = \frac{OM \times ON}{2} = \frac{x \times f(x)}{2} = \frac{x^2}{x-1}$ — 0,50

02,50

ب) دراسة تغيرات الدالة g : جدول تغيرات الدالة g :

$$\lim_{x \to +\infty} g(x) = \lim_{x \to +\infty} \frac{x^2}{x-1} = \lim_{x \to +\infty} x = +\infty \quad ; \quad \lim_{x \to 1^+} g(x) = \lim_{x \to 1^+} \frac{x^2}{x-1} = +\infty$$

0,50

ليكن $x \in]1;+\infty[$ ، $g'(x) = \frac{x^2 - 2x}{(x-1)^2}$

0,25

جدول تغيرات الدالة g :

x	0		2		$+\infty$
$g'(x)$		$-$	0	$+$	
$g(x)$	$+\infty$	↘	4	↗	$+\infty$

0,50

02

جـ) استنتاج وجود مثلث مساحته أصغرية:

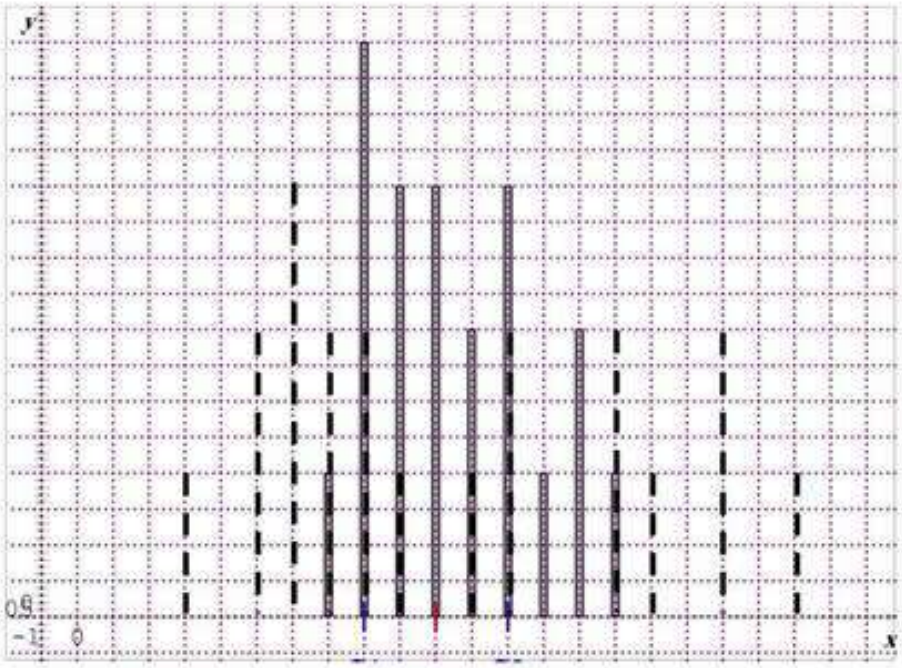
لدينا من أجل كل $x \in]1;+\infty[$ ، $g(x) \geq 4$ إذاً الدالة g تقبل قيمة حدية صغرى 4 وتبلغها عند $x = 2$ أي يوجد مثلث له أصغر مساحة.

0,50

رسم شكل المثلث في حالة المساحة هي $4ua$:

0,25

الأستاذ عقون نبيل



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

مسابقة على أساس الاختبارات بعنوان 2017

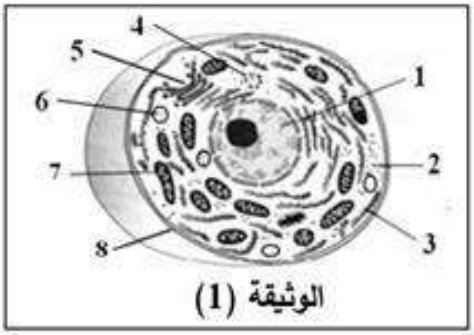
للالتحاق برتبة: أستاذ التعليم المتوسط

اختبار في: الاختصاص (العلوم الطبيعية) — المدة: 03 سا

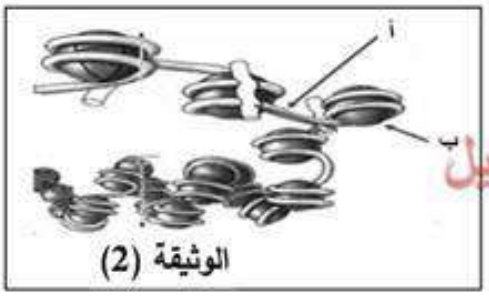
التمرين الأول: (07 نقاط)

تتواجد دعامة المعلومة الوراثية على المستوى الخلوي.

I) تمثّل الوثيقة (1) رسما تخطيطيا لما فوق بنية خلية، أما الوثيقة (2) فتمثل بنية جزيئة مأخوذة من العنصر "1" للوثيقة (1).



الوثيقة (1)



الوثيقة (2)

الأستاذ عقون نبيل

1) تعرّف على البيانات المشار إليها بالأرقام والحروف للوثيقتين (1) و(2).

2) صنّف الخلية السابقة مع التعليل.

3) قدّم وصفا دقيقا للبنية الجزيئية للعنصر (أ) للوثيقة (2).

II)1) تتكون الجزيئة الممثلة في العنصر (أ) من الوثيقة (2) من عدد من النيوكليوتيدات.

إذا أخذنا منها قطعة بها 36 نيوكليوتيدة حيث: $A+T/C+G = 0.8$

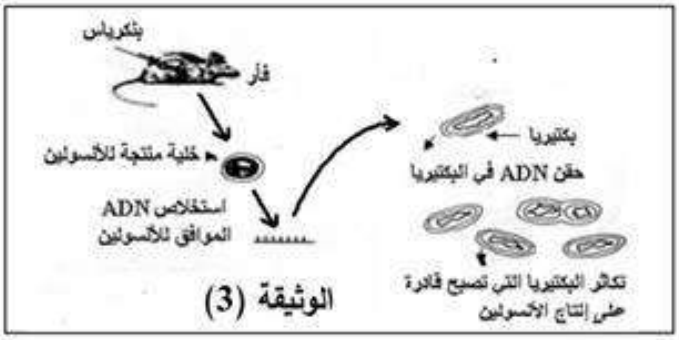
أ) احسب عدد كل من القواعد: A، T، C، G في هذه القطعة. ثم استنتج مجموع الروابط الهيدروجينية التي تربط بين سلسلتي هذه القطعة.

ب) أنجز نموذجا نظريا لهذه القطعة توضّح فيه القواعد الآزوتية المكونة لها والروابط الهيدروجينية التي تربط هذه القطعة.

2) لتحديد أهمية العنصر (أ) للوثيقة (2) نقترح التجربة الموضّحة في الوثيقة (3).

أ) ما المعلومة المستخلصة من هذ التجربة؟ علّل.

ب) حدّد الفائدة العلمية التطبيقية المستقاة من هذه التجربة.

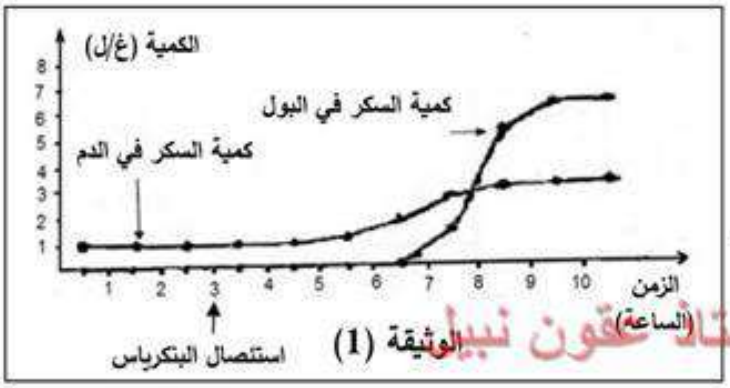


الوثيقة (3)

التمرين الثاني: (06 نقاط)

للتعرّف على بعض مظاهر الداء السكري وآليات تنظيم نسبة السكر في الدم نقترح الدراسة الآتية:

1) تمثّل منحنيات الوثيقة (1) نتائج قياس نسبة السكر في كل من الدم والبول كل ساعة لدى كلب قبل وبعد إستئصال بنكرياسه.



الوثيقة (1)

أ) حلّل منحنيي الوثيقة (1).

ب) يبيّن المنحنى أنّ كمية السكر تظهر في البول عندما تصل كميته في الدم 1.8 غ/ل تقريبا.

- فسّر هذه الملاحظة.

الأستاذ عقون نبيل

2) زرعت خلايا كبدية مع خلايا مخاطية وضامه في وسط ملائم يحوي جزيئات أنسولين مشعة فلوحظ الإشعاع فقط على سطح الخلايا الكبدية.

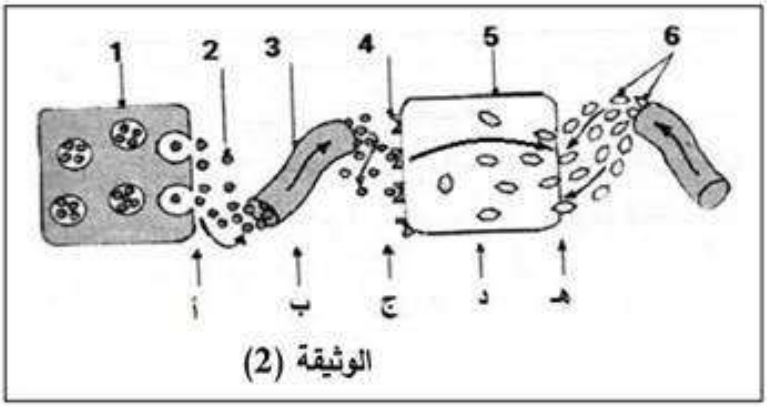
أ) حدّد الهدف من هذه التجربة.

ب) اذكر خلايا أخرى تحقق نفس الملاحظة السابقة.

3) تبيّن الوثيقة (2) آلية تأثير الأنسولين على مستوى الخلايا المستهدفة.

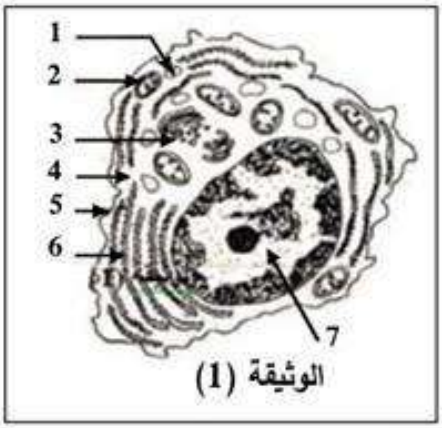
أ) تعرّف على البيانات المرقمة.

ب) اشرح المراحل المبيّنة بالأحرف من (أ) إلى (هـ).



الوثيقة (2)

التمرين الثالث: (07 نقاط)



الوثيقة (1)

لدراسة نمط من الاستجابات المناعية النوعية نقترح ما يلي:

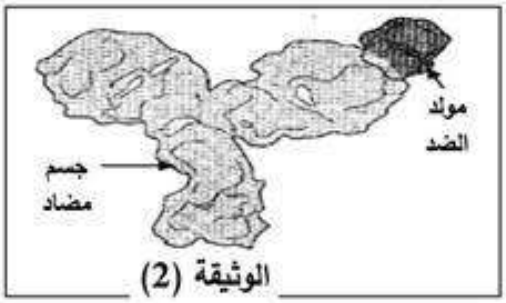
I) تمثّل الوثيقة (1) رسما تخطيطيا لخلية منتجة للجسم المضاد، بينما تمثّل الوثيقة (2) صورة تركيبية لمعقد "جسم مضاد – مولد ضد".

1) سمّ الخلية الممثّلة بالوثيقة (1) ثم اكتب البيانات المرقمة.

2) حدّد المميزات البنيوية لهذه الخلية.

3) اشرح كيفية تشكّل المعقد المناعي الممثّل بالوثيقة (2) مبرزا أهميته.

4) ما نمط الاستجابة المدروسة؟

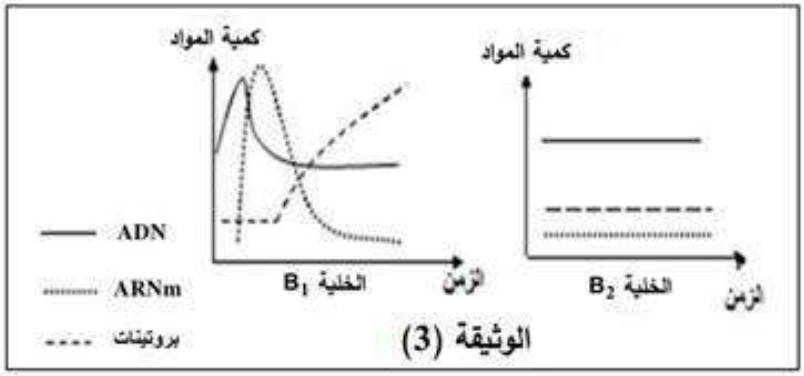


الوثيقة (2)

II) تم حقن المستضد (س) تحت الجلد ثم أنجزت مقاطع مجهرية في العضو اللمفاوي القريب من مكان الحقن فلوحظ هناك تقارب خلوي بين البالعات والخلايا اللمفاوية T و B.

الإمتداد عقون نبيل

تمثّل منحنيات الوثيقة (3) تطور كمية كل من الـ ADN والـ ARNm والبروتينات (الأجسام المضادة) في خليتين من خلايا B (خلية B_1 وخلية B_2).



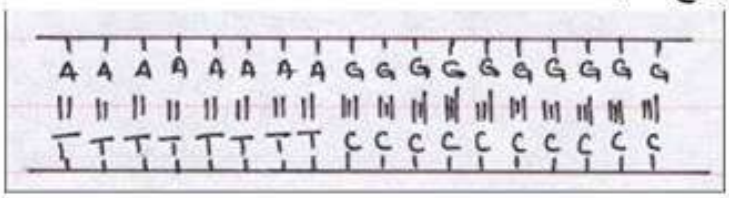
الوثيقة (3)

1) ما المعلومات المستخلصة من تقارب الخلايا؟

2) اعتمادا على تطور المواد المشار إليها في الوثيقة (3) وباستغلال معارفك اشرح المراحل التي تمر بها B_1 من أجل إنتاج الأجسام المضادة.

3) علّل تباين المواد في الخلية B_2 مقارنة مع الخلية B_1.

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول:		
I -1 . البيانات :	5×0.25 (بيانان= (0.25)	1.25
1= النواة ، 2= هيولى أساسية ، 3= شبكة هيولية داخلية فعالة		
4= جسيم مركزي ، 5= جهاز كولجي ، 6= فجوة ،		
7= ميتوكوندري ، 8= غشاء هيولي		
أ = ADN ، ب= هيستون.		
2 . تصنيف الخلية : خلية حيوانية.	2×0.5	01
التعليل: وجود جسيم مركزي ، فجوات صغيرة.		
3 . الوصف الدقيق لـ ADN:.	0.75	0.75
جزئية مكونة من سلسلتين متقابلتين و متعاكستين من الديزوكسي ريبو نيوكليوتيدات ملتفتين حلزونيا ، ترتبط السلسلتان بروابط هيدروجينية بين T و A رابطتين و بين G و C ثلاث روابط.		
II- 1- أ . حساب عدد القواعد:		
لدينا : $A+T/C+G=0.8$ $\Leftarrow$ $A+T=0,8(G+C)$	1	
و نعلم: $G=C$ و $A=T$ و يمكن تعويض هذا في المعادلة أعلاه		
م1- $2A=0,8\times 2G$ $\Leftarrow$ $A=0,8G$		
$A+T+G+C=36$		
م2- $36=2A+G2$ $\Leftarrow$ $18=A+G$		02.5
من المعادلة (م1) و (م2) يمكن أن نعوض كما يلي:		
$G=18/1.8=10$		
نعوض G في (أ) نجد: $A=0,8\times 10=8$		
إذن: $G=C=10$ و بذلك $A=T=8$		
. عدد الروابط الهيدروجينية.	0.5	

لدينا: بين G و C يوجد 3 روابط بذلك 3 ×10= 30 رابطة بين A و T يوجد 2 رابطة بذلك: 2 × 8 =16 رابطة فيكون عدد الروابط الهيدروجينية في هذه القطعة يقدر ب: 30+16= 46 رابطة		
ب . النموذج المبسط	1	
		
2 – أ– المعلومة المستخلصة من التجربة: الADN يمثل الذخيرة الوراثية في الخلايا	0.5	
التعليل:اكتساب البكتيريا صفة صناعة الأنسولين من: الـ ADN المستخلص من الجرذ.	0.5	01.5
ب – الفائدة العلمية التطبيقية : صناعة مواد طبية تستعمل في علاج البشر من طرف البكتيريا بعد حقنها بمورثات بشرية خاصة بالمواد المراد صنعها.	0.5	
التمرين الثاني :		
1– أ– التحليل:– قبل نزع البنكرياس(الساعة الثالثة) تكون كمية السكر في الدم ثابتة عند القيمة 1غ/ل ، ومنعدمة في البول.		
– بعد نزع البنكرياس ترتفع كمية السكر في الدم تدريجيا إلى أن تصل إلى أكثر من 3.5غ/ل.	4×0.25	
– تبقى كمية السكر في البول منعدمة بعد نزع البنكرياس بثلاث ساعات ونصف ثم ترتفع بسرعة إلى أن تصل إلى7غ/ل.		
– كمية السكر تظهر في البول عندما تصل كميته في الدم 1.8غ/ل.		01.5
ب– تفسير الملاحظة:عندما تصل كمية السكر في الدم 1.8غ/ل(العتبة الكلوية) تتدخل الكلية لطرح السكر في البول .	0.5	
2 – أ – الهدف من هذه التجربة تحديد الخلايا المستهدفة من طرف الأنسولين.	0.5	01
ب – الخلايا الأخرى: الخلايا العضلية والخلايا الدهنية .	0.5	

الأستاذ عقون نذير

3- أ- البيانات المرقمة: 1 = خلية β البنكرياسية ، 2= أنسولين. 3= وعاء دموي ، 4 = مستقبل نوعي للأنسولين. 5 = خلية مستهدفة ، 6 = غلوكوز.	6×0.25	
ب- شرح المراحل المبينة بالأحرف : أ- تحرير الأنسولين من طرف الخلايا β البنكرياسية في الدم مباشرة. ب- نقل الأنسولين عبر الدم. ج- تثبت الأنسولين على مستقبله النوعي على سطح الخلية المستهدفة. د وهـ- تحفيز الخلية المستهدفة على رفع نفاذية الخلية المستهدفة للغلوكوز.	4 ×0.5	03.5
التمرين الثالث :		
I-1- خلية لمفاوية B بلازمية.		
- البيانات : 1= حويصلات ، 2= ميتوكوندريا ، 3= جهاز كولجي. 4= هيولى أساسية ، 5= غشاء هيولى ، 6 = شبكة هيولية فعالة 7= النواة.	5×0.25	1.25
2- مميزاتها : خلية إفرازية تتميز بـ: - شبكة هيولية متطورة ، - جهاز كولجي نامي ، - غشاء متموج - زيادة عدد الحويصلات الكولجية ، - زيادة عدد الميتوكوندريا ، - (حجم الخلية / حجم النواة) كبير.	5×0.25	1.25
3- يرتبط الجسم المضاد النوعي بمولد الضد نتيجة التكامل البنيوي بين محدد مولد الضد وموقع الإرتباط للجسم المضاد. - أهميته : يسمح تشكل المعقد المناعي بإبطال مفعول المستضد من خلال (منع إنتشاره وتكاثر).	2×0.5	01
4- نمط الإستجابة : إستجابة مناعية نوعية ذات وساطة خلطية .	0.5	0.5
II-1 - المعلومات المستخلصة من تقارب الخلايا : تتعاون البالعات والخلايا اللمفاوية LB و LT من أجل التعرف على المستضد حيث يتم التنسيق بينها ثم تحدد نوع الإستجابة المناعية وبالتالي تتكاثر الخلايا وتتمايز .	1	01

الأستاذ عفون نبيل

2- المراحل : بعد التعرف على المستضد تتحفز الخلايا B المتحسسة : * مرحلة التكاثر والتمايز : تتكاثر الخلايا B_1 بالأنقسام الخيطي المتساوي فيتضاعف الـ ADN وتزداد كميته تم تتمايزالخلايا B_1 إلى خلايا بلازمية. *مرحلة إنتاج الأجسام المضادة : يتم ذلك بواسطة استنساخ المعلومة الوراثية في الـ ADN إلى ARNm فتزداد كميته وخلال الترجمة يتم تركيب البروتين (الأجسام المضادة) وبالتالي تزداد كميتها .	2×0.5	01
3 – تباين المواد: – تطور المواد في الخلية B_1 دلالة على تحسسها بالمستضد (س) فتكاثرت وتمايزت وأنتجت الأجسام المضادة (تشكيل لمة) نتيجة التكامل البنيوي بين المستقبلات الغشائية للخلايا B ومحددات المستضد (س). – ثبات كمية المواد في الخلية B_2 دلالة على عدم تحسسها بالمستضد وبالتالي لم تتكاثرولم تتمايز لعدم وجود التكامل البنيوي بين مستقبلاتها الغشائية ومحددات المستضد (س) .	2×0.5	01

الاستاذ عقون نبيل