أسئلة وسلالم دورة 2022

الدورة الأولى(حديث)

جميع الحقوق محفوظة لصالح

قناة بكالوريا سوريا 2022

إعداد المهندس سليمان أبوزيد

رابط قناة التيليجرام: https://t.me/bacsy2022

رابط مجموعة المناقشة: https://t.me/syriabac

أجب عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكلٍّ مما يأتي، واكتبها إلى ورقة إجابتك: (٥٠ درجة)

1- نواس فتل طول سلكه ℓ ودوره الخاص T_0 ، نجعل طول سلك الفتل نصف ما كان عليه فيصبح دوره الجديد:

T_0	d	$T_0\sqrt{2}$	c	$\frac{T_0}{\sqrt{2}}$	b	$\frac{T_0}{2}$	a

2- نفرض أن طاقم سفينة فضاء تسير بسرعة قريبة من سرعة انتشار الضوء في الخلاء يشاهدون تسجيلاً لمباراة كرة قدم مدتها $t_0 = 2\ h$، ويتابعهم مراقب أرضي بتلسكوب دقيق جداً، فتكون مدة المباراة t التي يقيسها هذا المراقب:

3h	d	2h	c	1h	b	$\frac{1}{2}$h	a

3- إطار مستطيل عدد لفاته N ومساحة سطحه s يمرّ فيه تيار كهربائي متواصل شدّته I فإن شعاع العزم المغناطيسي $\vec{M}$ يعطى بالعلاقة:

$\vec{M} = N\,I\,\vec{s}$	d	$\vec{M} = N\,s\,\vec{n}$	c	$\vec{M} = N\,s\,\vec{I}$	b	$\vec{M} = \vec{N}\,s\,\vec{I}$	a

4- في تجربة السكتين التحريضية حيث الدارة مغلقة تكون القيمة المطلقة لشدة التيار الكهربائي المتحرّض:

$\frac{RLv}{B}$	d	BLv	c	$\frac{BLR}{v}$	b	$\frac{BLv}{R}$	a

5- وتر مهتز طوله 2 m وكتلته 2 g نقسمه إلى قسمين متساويين فإن الكتلة الخطية μ لكل قسم مقدرة بـ $kg.m^{-1}$ تساوي:

4×10^{-3}	d	10^{-3}	c	0.5×10^{-3}	b	2×10^{-3}	a

السؤال الثاني: (٣٠ درجة)

أعط تفسيراً علمياً لتكاثف خطوط الحقل المغناطيسي ضمن نواة حديدية موضوعة بين قرصي مغناطيس نضوي، ثم اكتب علاقة عامل النفاذية المغناطيسية μ بوجود النواة الحديدية، وحدّد العاملين اللذين يتعلّق بهما.

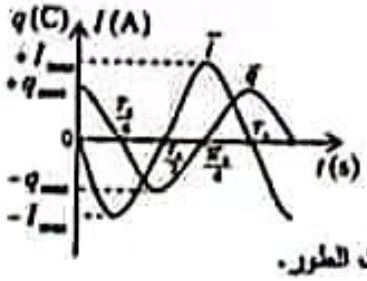
السؤال الثالث: (٣٠ درجة)

انطلاقاً من المعادلة التفاضلية $(\overline{x})''_t = -\frac{k}{m}\overline{x}$ للنواس المرن غير المتخامد:

استنتج أن حركة هذا النواس هي حركة جيبية انسحابية.

السؤال الرابع: (٣٠ درجة)

يبيّن الرسم البياني المجاور تغيّرات تابعي الشحنة وشدة التيار بدلالة الزمن في دارة مهتزة غير متخامدة، المطلوب:



a) اكتب التابع الزمني للشحنة اللحظية بشكله المختزل.

b) استنتج التابع الزمني للشدّة اللحظية وقارن بين تابع الشدّة وتابع الشحنة من حيث الطور.

c) ما قيمة الشدّة والشحنة في اللحظة $t = \frac{T_0}{2}$.

السؤال الخامس: أجب عن أحد السؤالين الآتيين: (٢٠ درجة)

1- كيف نجعل مزماراً ذا فم متشابه الطرفين من الناحية الاهتزازية؟ استنتج العلاقة المحدّدة لتواتر الصوت البسيط الذي يصدره هذا المزمار بدلالة طوله.

2- اذكر أربعاً من خواص الفوتون.

(يتبع في الصفحة الثانية)

الاسم:
الرقم:
المدة: ثلاث ساعات
الدرجة: ٤٠٠ درجة

الفيزياء:

السؤال السادس: حلّ المسائل الآتية:

المسألة الأولى: (٨٥ درجة)

يتألف نواس ثقلي مركّب من ساق شاقولية مهملة الكتلة، طولها $\ell = 1\,m$، تحمل في نهايتها العلوية كتلة نقطية $m_1 = 0.3\,kg$ وتحمل في نهايتها السفلية كتلة نقطية $m_2 = 0.9\,kg$، ونجعلها تهتز حول محور أفقي مار من منتصفها. المطلوب:

1- احسب دور النواس في حالة السعات الزاوية الصغيرة.

2- احسب طول النواس البسيط الموافق لهذا النواس.

3- نزيح الساق عن وضع توازنها الشاقولي بزاوية $\theta_{max} = 60°$ ونتركها دون سرعة ابتدائية:

a) استنتج بالرموز علاقة السرعة الزاوية لجملة النواس لحظة مرورها بشاقول محور التعليق، ثم احسب قيمتها عندئذٍ.

b) احسب السرعة الخطية للكتلة النقطية m_2 لحظة مرورها بالشاقول. $(g = 10\,m.s^{-2}\,,\,\pi^2 = 10)$

المسألة الثانية: (٨٥ درجة)

يبلغ عدد لفات أولية محوّلة كهربائية $N_1 = 150$ لفة، وعدد لفات ثانويتها $N_2 = 450$ لفة، والتوتر المُعطى بين طرفي الثانوية يُعطى بالعلاقة: $\overline{u_2} = 120\sqrt{2}\cos(100\pi t)$ (V)، المطلوب:

1- احسب نسبة التحويل، ثم بيّن إن كانت المحوّلة رافعة للتوتر أم خافضة له.

2- احسب قيمة التوتر المنتج بين طرفي كلٍّ من الدارة الثانوية والأولية.

3- نصل طرفي الدارة الثانوية بمقاومة صرف $R = 40\,\Omega$، احسب قيمة الشدة المنتجة للتيار المار في الدارة الثانوية.

4- نصل على التفرّع مع المقاومة السابقة وشيعة مهملة المقاومة فيمرّ في فرع الوشيعة تيار شدّته المنتجة $I_{eff} = 4\,A$:

a) احسب ردّية الوشيعة، ثم اكتب التابع الزمني لشدة التيار المار في الوشيعة.

b) احسب قيمة الشدة المنتجة الكلّية في الدارة الثانوية باستخدام إنشاء فريزنل.

c) احسب قيمة الاستطاعة المتوسطة المستهلكة في جملة التفرعين وعامل استطاعة الدارة.

المسألة الثالثة: (٤٠ درجة)

دولاب بارلو قطره $20\,cm$، يُمرّر فيه تيار كهربائي متواصل شدّته $I = 4\,A$، ويخضع نصف القرص السفلي لحقل مغناطيسي أفقي منتظم عمودي على مستوي الدولاب الشاقولي شدّته B فيتأثّر الدولاب بقوة كهرطيسية شدّتها $F = 4\times10^{-2}\,N$

المطلوب:

1- بيّن بالرسم جهة كلٍّ من $(I, \vec{B}, \vec{F})$.

2- احسب شدة الحقل المغناطيسي المؤثر.

3- احسب عزم القوة الكهرطيسية المؤثرة في الدولاب.

4- احسب قيمة الكتلة الواجب تعليقها على طرف نصف القطر الأفقي للدولاب لمنعه عن الدوران.

المسألة الرابعة: (٣٠ درجة)

لملء خزان حجمه $V = 800\,L$ بالماء استُعمل خرطوم مساحة مقطعه $s = 5\,cm^2$ فاستغرقت العملية $\Delta t = 400\,s$

المطلوب:

1- احسب معدّل التدفق الحجمي Q'.

2- احسب سرعة تدفق الماء من فتحة الخرطوم.

3- احسب سرعة تدفق الماء من فتحة الخرطوم إذا أصبحت مساحة مقطعه $s_2 = \frac{1}{2}s_1$.

انتهت الأسئلة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة /الفرع العلمي/ عام ٢٠٢٢م

سلّم درجات مادّة: الفيزياء (الدورة الأولى) الدّرجة: أربعمئة

السؤال الأوّل: اختر الإجابة الصحيحة لكلّ ممّا يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك: (٥٠ درجة)

1- نواس فتل طول سلكه ℓ ودوره الخاص T_0 ، نجعل طول سلك الفتل نصف ما كان عليه فيصبح دوره الجديد:

T_0	d	$T_0\sqrt{2}$	c	$\frac{T_0}{\sqrt{2}}$	b	$\frac{T_0}{2}$	a

2- بفرض أنّ طاقم سفينة فضاء تسير بسرعة قريبة من سرعة انتشار الضوء في الخلاء يشاهدون تسجيلاً لمباراة كرة قدم مدّتها $t_0 = 2\ \text{h}$، ويتابعهم مراقب أرضي بتلسكوب دقيق جدّاً، فتكون مدّة المباراة t التي يقيسها هذا المراقب:

3h	d	2h	c	1h	b	$\frac{1}{2}$h	a

3- إطار مستطيل عدد لفاته N ومساحة سطحه s يمرّ فيه تيار كهربائي متواصل شدّته I فإن شعاع العزم المغناطيسي $\vec{M}$ يعطى بالعلاقة:

$\vec{M} = N\ I\ \vec{s}$	d	$\vec{M} = N\ s\ \vec{n}$	c	$\vec{M} = N\ s\ \vec{I}$	b	$\vec{M} = \vec{N}\ s\ \vec{I}$	a

4- في تجربة السكتين التحريضية حيث الدارة مغلقة تكون القيمة المطلقة لشدة التيار الكهربائي المتحرّض:

$\frac{RLv}{B}$	d	BLv	c	$\frac{BLR}{v}$	b	$\frac{BLv}{R}$	a

5- وتر مهتز طوله 2 m وكتلته 2 g نقسمه إلى قسمين متساويين فإن الكتلة الخطية μ لكل قسم مقدرة بـ kg.m^{-1} تساوي:

4×10^{-3}	d	10^{-3}	c	0.5×10^{-3}	b	2×10^{-3}	a

-1	b	١٠	أو $\frac{T_0}{\sqrt{2}}$
-2	d	١٠	أو 3h
-3	d	١٠	أو $\vec{M} = N\ I\ \vec{s}$
-4	a	١٠	أو $\frac{BLv}{R}$
-5	c	١٠	أو: 10^{-3}
	مجموع درجات أولا	٥٠	

السؤال الثاني: (٣٠ درجة)

أعطِ تفسيراً علمياً لتكاثف خطوط الحقل المغناطيسي ضمن نواة حديديّة موضوعة بين فرعي مغناطيس نضوي، ثمّ اكتب علاقة عامل النفاذيّة المغناطيسيّة μ بوجود النواة الحديديّة، وحدّد العاملين اللذين يتعلّق بهما.

- تتمغنط نواة الحديد ويتولد منها حقلاً مغناطيسياً اضافي $\left(\overrightarrow{B'}\right)$ يُضاف إلى الحقل المغناطيسي الأصلي الممغنط $\left(\overrightarrow{B}\right)$ فيتشكّل حقلاً مغناطيسياً كلياً $\left(\overrightarrow{B_t}\right)$	٥ ٥ ٥	يقبل أي تعبير صحيح
- $\mu = \frac{B_t}{B}$	٥	
- العوامل: a) طبيعة المادة من حيث قابليتها للمغنطة. b) شدّة الحقل المغناطيسي الممغنط.	٥ ٥	
المجموع	٣٠	

(مادة الفيزياء / الدورة الأولى - عام ٢٠٢٢م) حقوق الطبع والنشر والتوزيع محفوظة لوزارة التربية

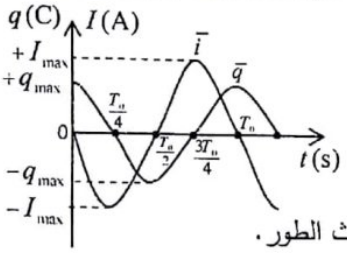
Scanned by CamScanner

السؤال الثالث: (٣٠ درجة)

انطلاقاً من المعادلة التفاضلية $(\bar{x})''_t = -\frac{k}{m}\bar{x}$ للنواس المرن غير المتخامد: استنتج أنّ حركة هذا النواس هي حركة جيبية انسحابية.

$(\bar{x})''_t = -\frac{k}{m}\bar{x}$ (1) معادلة تفاضلية من المرتبة الثانية تقبل حلّاً جيبياً من الشكل $\bar{x} = X_{max}\cos(\omega_0 t + \bar{\varphi})$	٥	
بالاشتقاق مرتين بالنسبة للزمن: $(\bar{x})'_t = -\omega_0 X_{max}\sin(\omega_0 t + \bar{\varphi})$	٥	
$(\bar{x})''_t = -\omega_0^2 X_{max}\cos(\omega_0 t + \bar{\varphi})$	٥	
$(\bar{x})''_t = -\omega_0^2 \bar{x}$ (2)	٥	
بالمقارنة بين (1) و (2) نجد: $\omega_0^2 = \frac{k}{m}$	٥	
$\omega_0 = \sqrt{\frac{k}{m}} > 0$	٥	أو هذا محقق لأنّ k , m موجبان .
الحركة جيبية انسحابية		
المجموع	٣٠	

السؤال الرابع: (٣٠ درجة)



يبيّن الرسم البياني المجاور تغيّرات تابعي الشحنة وشدّة التيار بدلالة الزمن في دارة مهتزّة غير متخامدة، **المطلوب:**

a) اكتب التابع الزمني للشحنة اللّحظية بشكله المختزل.

b) استنتج التابع الزمني للشدّة اللّحظية وقارن بين تابع الشدّة وتابع الشحنة من حيث الطور.

c) ما قيمة الشدّة والشحنة في اللحظة $t = \frac{T_0}{2}$.

a) $\bar{q} = q_{max}\cos\omega_0 t$	١٠	
b) $\bar{i} = (q)'_t$	٣	
$\bar{i} = -q_{max}\omega_0\sin\omega_0 t$	١٠	أو $\bar{i} = \omega_0 q_{max}\cos(\omega_0 t + \frac{\pi}{2})$ أو $\bar{i} = I_{max}\cos(\omega_0 t + \frac{\pi}{2})$
c) تابع الشدّة على ترابع متقدم بالطور على تابع الشحنة	٣	
عندما $t = \frac{T_0}{2}$		تُقبل
$i = 0$	٢	الشدة معدومة
$q = -q_{max}$	٢	الشحنة عظمى (بالاتجاه السالب)
مجموع درجات السؤال الرابع	٣٠	

Scanned by CamScanner

السؤال الخامس: أجب عن أحد السؤالين الآتيين: (٢٠ درجة)

1- كيف نجعل مزماراً ذا فم متشابه الطرفين من الناحية الاهتزازية؟ استنتج العلاقة المحدّدة لتواتر الصوت البسيط الذي يصدره هذا المزمار بدلالة طوله.

2- اذكر أربعاً من خواص الفوتون.

1- نجعل نهايته مفتوحة.	٥	
..... $L = n\frac{\lambda}{2}$	٤	
..... $\lambda = \frac{v}{f}$	٣	أو $L = n\frac{v}{2f}$
..... $f = n\frac{v}{2L}$	٦	
..... $n = 1,23,....$	٢	أو عدد صحيح موجب أو رتبة الصوت
المجموع	٢٠	
2-		
١- جسيم يواكب موجة كهرطيسية (ذات تواتر f)	٥	أو يمتلك كمية حركة $p = \frac{h}{\lambda}$
٢- شحنته الكهربائية معدومة	٥	
٣- يتحرك بسرعة انتشار الضوء	٥	أو $p = mc$
٤- طاقته تساوي $E = hf$	٥	
المجموع	٢٠	

حقوق الطبع والنشر والتوزيع محفوظة لوزارة التربية

Scanned by CamScanner

السّؤال السّادس - حلّ المسائل الآتية:

المسألة الأولى: (٨٥ درجة)

يتألف نواس ثقلي مركّب من ساق شاقولية مهملة الكتلة، طولها $\ell = 1\,\text{m}$ ، تحمل في نهايتها العلوية كتلة نقطيّة $m_1 = 0.3\,\text{kg}$ وتحمل في نهايتها السفلية كتلة نقطية $m_2 = 0.9\,\text{kg}$ ، ونجعلها تهتز حول محور أفقي مار من منتصفها. **المطلوب:**

1- احسب دور النواس في حالة السعات الزاويّة الصغيرة.

2- احسب طول النواس البسيط المواقت لهذا النواس.

3- نزيح الساق عن وضع توازنها الشاقولي بزاوية $\theta_{max} = 60^\circ$ ونتركها دون سرعة ابتدائية:

a) استنتج بالرموز علاقة السرعة الزاوية لجملة النواس لحظة مرورها بشاقول محور التعليق، ثمّ احسب قيمتها عندئذٍ.

b) احسب السرعة الخطيّة للكتلة النقطية m_2 لحظة مرورها بالشاقول. $(g = 10\,\text{m.s}^{-2}\,،\,\pi^2 = 10)$

-1	..... $T_0 = 2\pi\sqrt{\frac{I_\Delta}{mgd}}$	٨	تُعطى ضمناً عند التعويض الصحيح
	..... $m = m_1 + m_2$	٢	
	..... $m = 0.3 + 0.9$	٢	
	..... $m = 1.2\ \text{kg}$	١	
	..... $I_{\Delta/o}$ جملة $= I_{\Delta_1} + I_{\Delta_2}$	٣	
	..... $I_{\Delta/o} = m_1\left(\frac{\ell}{2}\right)^2 + m_2\left(\frac{\ell}{2}\right)^2$	٢+٢	
	..... $I_{\Delta/o} = 0.3\ \frac{1}{4} + 0.9\ \frac{1}{4}$	٢	
	..... $I_{\Delta/o} = 0.3\ \text{kg.m}^2$	١	
	..... $d = \frac{-m_1 r_1 + m_2 r_2}{m_1 + m_2}$	٣	أو $d = \frac{\sum m_i \overline{r_i}}{\sum m_i}$
	..... $d = \frac{-0.3\times\frac{1}{2} + 0.9\times\frac{1}{2}}{1.2}$	٣	
	..... $d = \frac{1}{4}\ \text{m}$	١	
	..... $T_0 = 2\pi\sqrt{\frac{0.3}{1.2\times 10\times\frac{1}{4}}}$	٣	
	..... $T_0 = 2\text{s}$	١+١	
	مجموع درجات الطلب الأول	٣٥	
-٢	$T_{0\,\text{مركب}} = T_{0\,\text{بسيط}}$	٥	
	$2\pi\sqrt{\frac{\ell}{g}} = 2$	٥	
	بالتربيع $4\pi^2\frac{\ell}{g} = 4$		
	$40\times\frac{\ell}{10} = 4$	٣	
	$\ell = 1\ \text{m}$	١+١	
	مجموع درجات الطلب الثاني	١٥	

حقوق الطبع والنشر والتوزيع محفوظة لوزارة التّربية

Scanned by CamScanner

٣- a) بتطبيق نظريّة الطّاقة الحركيّة بين وضعين:		
الأوّل: $\theta_1 = \theta_{max} = 60^\circ$	١	
الثّاني: $\theta_2 = 0$	١	يُقبل تحديد الوضعين الصّحيحين على الرّسم
$\overline{\frac{\Delta E_k}{1\to2}} = \sum \overline{W}_{F(1\to2)}$		
$E_{k_2} - E_{k_1} = \overline{W}_{\vec{w}} + \overline{W}_{\vec{R}}$	٥	
$E_{k_1} = 0$ دون سرعة ابتدائيّة	١	تُعطى أينما وردت.
$\overline{W}_{\vec{R}} = 0$ لأنّ نقطة تأثير القوة ($\vec{R}$)لا تنتقل.....	١	
$\frac{1}{2} I_{\Delta} \omega^2 = m\,g\,h$	٣+٣	
$h = d\,(1 - \cos\theta_{max})$	٣	تُعطى ضمناً.
$\omega = \sqrt{\frac{2mgd\ 1-\cos\theta_{max}}{I_{\Delta}}}$	٥	يُقبل الاستنتاج في الحالة العامّة.
$\omega = \sqrt{\frac{2\times1.2\times10\times\frac{1}{4}\ 1-\frac{1}{2}}{0.3}}$	٣	يخسر ٣ درجات + درجة الجواب عند الغلط في حساب h
$\omega = \pi$ rad.s^{-1}	١+١	
(b $v = \omega.r$	٣	
$v = \pi \times \frac{1}{2}$	٢	
$v = \frac{\pi}{2}$ m.s^{-1}	١+١	
مجموع درجات الطلب الثالث	٣٥	
مجموع درجات المسألة الأولى	٨٥	

$\omega = \sqrt{10}$ rad.s^{-1} تُقبل

أو $v = \omega.\frac{\ell}{2}$ يُقبل أيّ رمز منسجم مع التعويض الصحيح.

حقوق الطبع والنشر والتوزيع محفوظة لوزارة التّربية

Scanned by CamScanner

المسألة الثانية: (٨٥ درجة)

يبلغ عدد لفّات أوّليّة محوّلة كهربائية $N_p = 150$ لفّة، وعدد لفّات ثانويّتها $N_s = 450$ لفّة، والتوتّر اللّحظي بين طرفي الثانويّة يُعطى بالعلاقة: $\overline{u_s} = 120\sqrt{2}\cos(100\pi t)$ (V)، **المطلوب:**

1- احسب نسبة التحويل، ثمّ بيّن إن كانت المحوّلة رافعة للتوتّر أم خافضة له.

2- احسب قيمة التوتر المنتج بين طرفي كلٍّ من الدارة الثانوية والأوّلية.

3- نصل طرفي الدارة الثانوية بمقاومة صرف $R = 40\ \Omega$، احسب قيمة الشدّة المنتجة للتيار المارّ في الدارة الثانوية.

4- نصل على التفرّع مع المقاومة السابقة وشيعة مهملة المقاومة فيمرّ في فرع الوشيعة تيار شدّته المنتجة $I_{eff} = 4\,A$:

a) احسب ردّيّة الوشيعة، ثمّ اكتب التابع الزمني لشدّة التيار المارّ في الوشيعة.

b) احسب قيمة الشدّة المنتجة الكليّة في الدارة الثانوية باستخدام إنشاء فرينل.

c) احسب قيمة الاستطاعة المتوسطة المستهلكة في جملة الفرعين وعامل استطاعة الدارة.

-1	$\mu = \frac{N_s}{N_p}$	٥	
	$\mu = \frac{450}{150}$	٣	
	$\mu = 3$	١	
	المحوّلة رافعة للتوتّر ..... $(\mu > 1)$	١	
	مجموع درجات الطلب الأول	١٠	
-2	$U_{eff_s} = \frac{U_{max_s}}{\sqrt{2}}$	٥	
	$U_{eff_s} = \frac{120\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$	٣	
	$U_{eff_s} = 120\,V$	١+١	
	$\mu = \frac{U_{eff_s}}{U_{eff_p}}$	٥	
	$3 = \frac{120}{U_{eff_p}}$	٣	
	$U_{eff_p} = 40\,V$	١+١	
	مجموع درجات الطلب الثاني	٢٠	
-3	$I_{eff_R} = \frac{U_{eff_s}}{R}$	٥	
	$I_{eff_R} = \frac{120}{40}$	٣	
	$I_{eff_R} = 3\ A$	١+١	
	مجموع درجات الطلب الثالث	١٠	

حقوق الطبع والنشر والتوزيع محفوظة لوزارة التّربية

Scanned by CamScanner

(a -4			
..... $X_{L_1} = \frac{U_{eff_1}}{I_{eff_1}}$		٥	
..... $X_{L_1} = \frac{120}{4}$		٣	
..... $X_{L_1} = 30\ \Omega$		١+١	
$i_{L_1} = I_{\max_{L_1}} \cos(\omega t + \varphi_{L_1})$			
..... $i_{L_1} = 4\sqrt{2}\cos(100\pi t - \frac{\pi}{2})$	يقبل:	٥	
	$I_{\max_{(L_1)}} = I_{eff_{(L_1)}}\sqrt{2}$	٢	
	$\varphi_{(L_1)} = -\frac{\pi}{2}\ \text{rad}$	٢	
	$i_{L_1} = 4\sqrt{2}\cos(100\pi t - \frac{\pi}{2})$	١	
		١٥	
(b	للرسم المتكامل	٤	
$\overrightarrow{I_{eff_S}} = \overrightarrow{I_{eff_R}} + \overrightarrow{I_{eff_{L_1}}}$			
..... $I^2_{eff_S} = I^2_{eff_R} + I^2_{eff_{L_1}}$		٥	
..... $I^2_{eff_S} = 9+16 = 25$		٣	
..... $I_{eff_S} = 5\ \text{A}$		١+١	
		١٤	
(c			
$P_{avg} = P_{avg_R} + P_{avg_{L_1}}$			
..... $P_{avg} = U_{eff_S} I_{eff_R}\cos(0) + U_{eff_S} I_{eff_{L_1}}\cos(-\frac{\pi}{2})$		٢+٢	
$P_{avg} = 120\times 3 + 0$		٢	
..... $P_{avg} = 360\ \text{watt}$		١+١	
$\cos\varphi = \frac{P_{avg}}{U_{eff_S} I_{eff_S}}$		٤	
$\cos\varphi = \frac{360}{120\times 5}$		٢	
$\cos\varphi = \frac{3}{5}$		٢	
		١٦	
مجموع درجات الطلب الرابع		٣٥	
مجموع درجات المسألة الثانية		٨٥	

أو $\cos\varphi = \frac{I_{eff_R}}{I_{eff_S}}$	تقبل $P_{avg} = R I^2_{eff_R}$	٤
$= \frac{3}{5}$	$= 40\times 9$	٤
$P_{avg} = U_{eff_S} I_{eff_S}\cos(\varphi)$	$= 360\ \text{watt}$	٤
$P_{avg} = 120\times 5\times\frac{3}{5}$	أو $\cos\varphi = 0.6$	٢
$= 360\ \text{watt}$		١+١

حقوق الطبع والنشر والتوزيع محفوظة لوزارة التربية

Scanned by CamScanner

المسألة الثالثة: (٤٠ درجة)

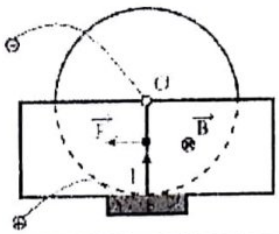
دولاب بارلو قطره $20\,cm$ ، يُمرّر فيه تيار كهربائي متواصل شدّته $I = 4\,A$ ، ويخضع نصف القرص السفلي لحقل مغناطيسي أفقي منتظم عمودي على مستوي الدولاب الشاقولي شدّته B فيتأثّر الدولاب بقوة كهرطيسية شدّتها $F = 4\times10^{-2}\,N$ **المطلوب:**

1- بيّن بالرسم جهة كلٍّ من $I\,\vec{r}, \vec{B}, \vec{F}$.

2- احسب شدّة الحقل المغناطيسي المؤثّر.

3- احسب عزم القوّة الكهرطيسية المؤثّرة في الدولاب.

4- احسب قيمة الكتلة الواجب تعليقها على طرف نصف القطر الأفقي للدولاب لمنعه عن الدوران.

-1 	٥	
مجموع درجات الطلب الأول	٥	
-2		
..... $F = I\,r\,B\,(\sin\theta)$	٥	
..... $4\times10^{-2} = 4\times10^{-1}.B$	٣	
..... $B = 10^{-1}\ T$	١+١	
مجموع درجات الطلب الثاني	١٠	
-3		
..... $\Gamma = \frac{r}{2}.F$	٥	
..... $\Gamma = \frac{10^{-1}}{2}\times4\times10^{-2}$	٣	
..... $\Gamma = 2\times10^{-3}\ m.N$	١+١	
مجموع درجات الطلب الثالث	١٠	
-4 $\sum\overline{\Gamma} = 0$	٢	
..... $\left(\overline{\Gamma}_w + \overline{\Gamma}_R\right) + \overline{\Gamma}_{w_1} + \overline{\Gamma}_F = 0$	٣	
..... $0+0+-rW_1 + \overline{\Gamma}_{\vec{F}} = 0$	٣	
..... $r\,m'g = \Gamma_F$	٢	
$m' = \frac{\Gamma_F}{r\,g}$		
..... $m' = \frac{2\times10^{-3}}{10^{-1}\times10}$	٣	
..... $m' = 2\times10^{-3}\ kg$	١+١	
مجموع درجات الطلب الرابع	١٥	
مجموع درجات المسألة الثالثة	٤٠	

حقوق الطبع والنشر والتوزيع محفوظة لوزارة التربية

Scanned by CamScanner

المسألة الرابعة: (٣٠ درجة)

لملء خزان حجمه $V = 800\ \text{L}$ بالماء استُعمل خرطوم مساحة مقطعه $s = 5\text{cm}^2$ فاستغرقت العملية $\Delta t = 400\text{s}$

المطلوب:

1- احسب معدّل التدفّق الحجمي Q'.

2- احسب سرعة تدفّق الماء من فتحة الخرطوم.

3- احسب سرعة تدفّق الماء من فتحة الخرطوم إذا أصبحت مساحة مقطعه $s_2 = \frac{1}{2}s_1$.

-1	..... $Q' = \frac{V}{\Delta t}$	٥
	..... $Q' = \frac{800\times10^{-3}}{400}$	٣
	..... $Q' = 2\times10^{-3}\ \text{m}^3.\text{s}^{-1}$	١+١
	مجموع درجات الطلب الأوّل	١٠
-2	..... $Q' = s.v$	٥
	..... $2\times10^{-3} = 5\times10^{-4}.v$	٣
	..... $v = 4\ \text{m.s}^{-1}$	١+١
	مجموع درجات الطلب الثاني	١٠
-3	$v_1.s_1 = s_2.v_2$	٣
	..... $v_1.s_1 = v_2\ \frac{1}{2}s_1$	٢
	..... $v_2 = 2v_1$	
	..... $v_2 = 2\times4$	٣
	..... $v_2 = 8\ \text{m.s}^{-1}$	١+١
	مجموع درجات الطلب الثالث	١٠
	مجموع درجات المسألة الرّابعة	٣٠

- انتهى السُّلَّم -

حقوق الطبع والنشر والتوزيع محفوظة لوزارة التّربية

Scanned by CamScanner

ملحوظات عامة

١- تُعطى الدرجات المُخصصة للمراحل عند دمجها بشكل صحيح في المسائل **فقط**.
٢- يُحاسب الطالب على الغلط مرة واحدة فقط ويُتابع له.
٣- **لا** يُعطى درجة التبديل العددي عند التعويض في علاقة غلط.
٤- **لا** يُحاسب الطالب على إغفال الإشارة الجبرية.
٥- الغلط في التحويل يخسر درجة الجواب.
٦- يخسر درجة واحدة فقط عند إغفال الشعاع أو عند إضافة شعاع.
٧- ينال الطالب الدرجة المُخصصة للدستور الفيزيائي ضمناً، إذا كان التبديل العددي صحيحاً.
٨- عند استخدام رقم غير وارد في المسائل يخسر درجة التعويض والجواب لمرة واحدة ويُتابع له.
٩- إذا أجاب الطالب على جميع الأسئلة الاختيارية يُشطب الأخير منها حسب تسلسل إجابته، ويُكتب عليه زائد.
١٠- يُرجع إلى ممثل الفرع في حال ورود طريقة صحيحة، لم ترد في السلّم لكي يرسلها إلى التوجيه الأول في الوزارة ليتمّ دراستها وتوزيع الدرجات المخصصة لها واعتمادها وتعميمها على المحافظات.
١١- تُكتب الدرجات الجزئية لكلّ سؤال ضمن دائرة، ثمّ تُكتب درجة الحقل (رقماً وكتابة) ضمن مستطيل مُقابل بداية السؤال على هامش ورقة الإجابة في مكان مناسب، وبجانبها توقيع كلّ من المُصحح (القلم الأحمر)، والمدقّق (القلم الأسود).
١٢- تصويب الدرجات من قبل المُدقّق (بالقلم الأسود) رقماً وكتابة لكامل الدرجة ولمرة واحدة فقط، وفي حالة تصويبها مرة أخرى يتم من قبل المُراجع (بالقلم الأخضر).
١٣- المطابقة الدقيقة للدرجات المكتوبة على القسيمة والدرجات ضمن ورقة الإجابة.

١٤- توزيع الدرجات على الحقول:

- جواب السؤال أولاً تُوضع درجته في الحقل الأول.
- جواب السؤال ثانياً تُوضع درجته في الحقل الثاني.
- جواب السؤال ثالثاً تُوضع درجته في الحقل الثالث.
- حلّ السؤال رابعاً تُوضع درجته في الحقل الرابع.
- حلّ السؤال خامساً تُوضع درجته في الحقل الخامس.
- حلّ المسألة الأولى تُوضع درجته في الحقل السادس.
- حلّ المسألة الثانية تُوضع درجته في الحقل السابع.
- حلّ المسألة الثالثة تُوضع درجته في الحقل الثامن.
- حلّ المسألة الرابعة تُوضع درجته في الحقل التاسع.

- انتهت التعليمات

حقوق الطبع والنشر والتوزيع محفوظة لوزارة التربية

محمد ناصيف اسماعيل

Scanned by CamScanner

اللغة العربية:

ل الشاعر جورج صيدح في قصيدة (وطني):

١- وطنـــي أيـــن أنـــا منـــك لولا؟ أو مـــا للحـــظ بعـــد الهجـــر مـــدّ؟
٢- عـاب خلـف الدهـر علـى شـاطئ كـلّ مـا أرهـى فيـه رفـد
٣- فيـه سـلمى فيـه جنـات الهـوى فيـه طيـر الأنـس تدعو من (شـرة)
٤- هـل ترى الدهر الذي فرّقنا أنـه فـرق روحـا عـن جسـد
٥- جعـل الغربـة مـن أعمارنـا لتلاقينـا، ولتبـيين الأسـد

الورقة بحسب القلم

أ- اختر الإجابة الصحيحة، ثم انقلها إلى ورقة إجابتك فيما يأتي: (٦٠ درجة لكل سؤال ١٠ درجات)

١- ضبط كلمة (الأنس) الواردة في البيت الثالث:

أ	الألفة	ب	المحبة	ج	الوحشة	د	الحذر

٢- الفكرة العامة للمقطع السابق هي:

أ	معاناة الشاعر من البعد عن الوطن والأحبة	ب	معاناة الشاعر من الأرق ولوم الأحبة له	ج	معاناة الأهل من اغتراب الشاعر	د	معاناة الحبيبة من جفاء الشاعر

٣- لم يشر الشاعر في المقطع السابق إلى:

أ	التذمر من واقعه المؤلم	ب	التعلق بالمحبوبة	ج	التعلق بالوطن	د	انتمائه لبلاد العربة

٤- من المعاني التي وردت في البيت الثاني:

أ	استمرار حيرة الشاعر في رؤية شواطئ الوطن	ب	رقود الشاعر في شواطئ وطنه	ج	غياب الوطن ومعالمه عن عيني الشاعر	د	اتساع شواطئ الوطن وامتدادها

٥- أشار الشاعر في البيت الثالث إلى بعده عن الوطن و

أ	الرغبة في البقاء في بلاد الغربة	ب	الرغبة في العودة	ج	رغبته في الشرود والتأمل	د	رغبته في عشق طيف الغربة

٦- شكا الشاعر في البيت الخامس من:

أ	قسوة التلاقي	ب	قصر الليل	ج	طول التلاقي	د	قصر التلاقي

ب- أجب عن الأسئلة الآتية: (٤٠ درجة)

- ات من البيت الأول مظهرين يدلان على معاناة الشاعر. (١٠ درج
- ن فهمك البيت الرابع، وضّح ارتباط الشاعر العميق بوطنه. (١٠ درج
- ل جورج صيدح في القصيدة نفسها: فسماً لولا أبيي ما اهتدى لسريري طيفها لغا وفد (٢٠ درج
وقال مهيار الديلمي في المحبوبة: وطّمت طيفها الصدود وقد كنتُ بإلفك الأحلام أقتنع

أوراق: الكا

- وازن بين هذين البيتين من حيث المضمون.
- قال جورج صيدح في القصيدة نفسها: وطني مازلت أدعوك أبي وجراح البين في قلب الولد (٥ درجا
- استخرج من مضمون البيت السابق قيمة بارزة فيه.

ج- املأ الفراغ بما يناسبه، ثم انقله إلى ورقة إجابتك فيما يأتي: (٥٠ درجة)

صور العاطفي الذي تجلّى في البيت الرابع هو..... ومن أدوات التعبير عنه ..... مثل ..... . (١٠ درج
د استعمال الشاعر الفعل المضارع (تدعو) الوارد في البيت الثالث الدلالة على ..... . (١٠ درج

د- أجب عن السؤالين الآتيين:

حرج من البيت الخامس أسلوباً خبرياً، ثم حوّله إلى أسلوب إنشائي. (١٠ درج
الصور الآتية (جفنك الهوى) الواردة في البيت الثالث ، ثم سمّها، واشرح وظيفة الشرح والتوضيح فيها. (٢٠

يتبع في الصفحا

ثالثاً: التطبيق وقواعد اللغة والنحو والإملاء : (٧٥ درجة)

أ- املأ الفراغ بما يناسبه، ثم انقله إلى ورقة إجابتك فيما يأتي:

١- مصدر الفعل (أرّق) هو : ..... .

٢- كُتبت الألف مقصورة في كلمة (ترى) لأنها ..... .

٣- الترتيب الصحيح للكلمات الآتية: (التلاقي- البرهة - البين) وفق ورودها في معجم يأخذ بأوائل الكلمات هو.....

ب- أجب عن الأسئلة الآتية:

١- أكّد ما وضع تحته خطّ توكيداً معنوياً مرة، ثم توكيداً لفظياً مرة أخرى مراعياً الضبط الصحيح فيما يأتي:

يتغنى الشعراء بجمال البحر

٢- ميّز علامة الإعراب الأصلية من الفرعية فيما وضع تحته خطّ في كلٍّ من الجملتين الآتيتين مع التعليل:

(وطني ما زلت أدعوك أبي) - (ورث الابنُ عن أبيه حبّ الوطن) .

٣- أعرب من النص ما وضع تحته خطّ إعراب مفردات، وما بين قوسين إعراب جمل.

رابعاً: الرواية والمطالعة : (٣٠ درجة)

١- ورد في رواية **(دمشق يا بسمة الحزن)** للكاتبة أمّة الإلـه يعبي ما يأتي:

" وإن أنس لا أنس أبداً يوم انتهت السنة الدراسية ونجحت إلى الصف الرابع، عدت يومئذٍ إلى البيت أحمل ورقة علاماتي التي تشير إلى أنني نجحت بدرجة جيّد جداً ".

- اذكر الطريقة التي قامت بها الكاتبة الشخصيّة، ثم وضّحها مع مثال مناسب مما ورد في المقتطف السابق.

٢- جاء في نصّ (رسالة حبّ) للكاتبة سلمى الحفّار الكزبري ما يأتي: " إنّ أرواحنا تجوع وتتطلّب الغذاء

- ممّ يتبع غذاءُ الروح في رأي الكاتبة كما ورد في كتابك المقرّر؟

خامساً: المستوى الإبداعي: (١٤٠ درجة)

أ- اكتب الموضوع الآتي:

شغلت القضايا الوطنيّة والقوميّة اهتمام الأدباء العرب في العصر الحديث، فضحّوا لتجميل المحتلّ العثماني ' ملتذّين بخداع المستعمر الغربيّ للشعوب، ممجّدين تضحيات أبناء الوطن في مواجهة الظالمين.

- ناقش الموضوع السابق، وأيّد ما تذهب إليه بالشواهد المناسبة مما ورد في كتابك المقرّر، موظّفاً الشاهد على ما يناسبه من الفكر السّابقة: قال الشاعر خير الدين الزركلي في الفرنسيين:

جهروا بتحرير الشعوب وأثلثت مذ الشعوب سلاسلٌ وقيودُ

ب- اكتب في واحدٍ من الموضوعين الآتيين:

١- اكتب مقالة بما لا يتجاوز عشرة أسطر تبيّن فيها أهمّيّة ما تركه لنا الأجداد من كتب تراثيّة ومعالم أثريّة، دور المدرسة والإعلام في نشر هذه الثقافة.

٢- قال الشاعر إيليا أبو ماضي: **إنّ الحياة حبيبك كلّ كنوزها لا تبخلنّ على الحياة ببعض ما**

اكتب موضوعاً في ضوء هذا القول تبيّن فيه أهمّيّة العطاء في حياة الإنسان، مبرزاً دور التربية الأسريّة و غرس هذه القيمة في نفوس الأجيال.

انتهت الأسئلة

سلّم تصحيح مادة اللغة العربية

الشهادة الثانوية العامة (الفرع العلمي)

الدورة الامتحانية الأولى عام ٢٠٢٢ م الدرجة: اربعمئة

أولاً: أ- اختر الإجابة الصحيحة: (٦٠ درجة)

١- ضدّ كلمة (الأنس) الواردة في البيت الثالث: **(١٠درجات)**

ج- الوحشة.

٢- الفكرة العامّة للنصّ السابق: **(١٠درجات)**

أ- معاناة الشاعر من البعد عن الوطن والأحبّة.

٣-لمْ يشر الشاعر في النصّ السابق: **(١٠درجات)**

د- انتمائه لبلاد الغربة.

٤-من المعاني التي وردت في البيت الثاني: **(١٠درجات)**

ج- غياب الوطن ومعالمه عن عيني الشاعر.

٥-أشار الشاعر في البيت الثالث إلى: بعده عن الوطن و **(١٠درجات)**

ب- الرغبة في العودة.

٦-شكا الشاعر في البيت الخامس: **(١٠درجات)**

د- قصر الملاقي.

ملحوظة: - إذا ذُكر الرمز مغلوطاً والعبارة صحيحة ينال الطالب درجة العبارة.

- إذا كانت العبارة غير صحيحة وكان الرمز صحيحاً خسر الطالب الدرجة.

- إذا غلط الطالب في رقم السؤال (وكانت العبارة صحيحة مع رمزها) لسؤال قبله أو بعده نال الدرجة كاملة ولا يُحاسب على رقم السؤال.

ب- أجب عن الأسئلة الآتية:(٤٥درجة)

١- هات من البيت الأول مظهرين يدلّان على معاناة الشاعر. **(١٠درجات)**

- **المظهر الأول:** البعد عن الأهل أو الأحبّة في الوطن أو البعد عن الوطن أو الفراق أو الضياع أو الحيرة بعيداً عن الوطن أو ما في معنى ذلك. **(٥ درجات)**
- **المظهر الثاني:** سوء الحظّ أو انقطاع حظّه السعيد أو الجميل عنه، ويقبل الرغبة في رؤية الوطن والأهل أو الحظّ العاثر أو التساؤل متى سيعود له الحظّ السعيد من بعد انقطاع أو انقطاع الحظّ السعيد عنه أو الرغبة في انتهاء الحظّ العاثر أو ما في معنى ذلك. **(٥ درجات)**

٥- من فهمك، البيت الرابع، وضح ارتباط الشاعر العميق بوطنه. (١٠ درجات)

- ارتباط الشاعر كارتباط الروح بالجسد أو بعد الشاعر عن الوطن جعله جسدا بلا روح.

أو (البعد عن الوطن موت له أو بُعد عن الحياة السعيدة)، أو الشكوى من الزمان الذي فرق بينه وبين الوطن حتى أصبح جسداً بلا روح أو ما في معنى ذلك.

٣- الموازنة: (٢٠ درجة)

التشابه: كلاهما تحدث عن طيف المحبوبة، أو كلاهما تحدث عن الطيف أو كلاهما عبر عن معاناته أو كلاهما عبر عن الارتباط بالمحبوبة أو كلاهما عبر عن الشوق للمحبوبة أو كلاهما عبر عن التعلق بطيف المحبوبة، أوكلاهما تحدث عن المحبوبة أوكلاهما تحدث عن الوصال بالمحبوبة عبر الخيال والحلم ،أو كلاهما تحدث عن المحبوبة ويقل كلاهما عبر عن مشاهدة طيف المحبوبة.

ملحوظة: يكتفى بوجه واحد أينما ورد مما سبق وله (١٠ درجات) ، ولا تشترط الحرفية في الإجابة.

الاختلاف:

جورج صيدح	مهيار الديلمي
- الطيف وفد	- الطيف صدّ.
- المحبوبة طيفها اهتدى للشاعر.	- المحبوبة طيفها الصدود.
- الشاعر ينزل	- الشاعر مقتنع بالأحلام الكاذبة او إفك الأحلام
- سبب الاهتداء الأنين	- سبب الصدود تعليم المحبوبة طيفها الصدود أو التمنع
- زيارة الطيف في المرير	- زيارة الطيف في الحلم
- أقر الشاعر بزيارة الطيف أو (الزيارة حقيقية)	- اقتنع الشاعر بالزيارة الوهمية أو (الزيارة كاذبة)
- الشاعر ينزل ويعاني في النوم	- الشاعر مقتنع بأحلامه
- أنين الشاعر أو تألمه من الشوق جعل طيفها يهتدي إلى المرير	- اقتنع الشاعر بأن طيف المحبوبة يزوره في الحلم

ملحوظة: لكل وجه اختلاف (٥ درجات) ويشترط إيراد وجهي اختلاف متقابلين.

يقبل أي وجه اختلاف بالمعنى ولا يشترط الحرفية في الإجابة.

إذا ذكر الطالب أكثر من وجهين متقابلين يختار الوجهان الصحيحان المتقابلان اينما وردا.

إذا كان أحد وجهي الاختلاف صحيحاً والآخر غير صحيح نال الطالب درجة الجزء الصحيح فقط

إن خلت إجاباته من أي وجهين متقابلين صحيحين.

٤- القيمة: التعلق بالوطن - الانتماء للوطن- حب الوطن- الارتباط بالوطن- الوفاء للوطن- الاخلاص للوطن- تقدير الوطن- رفض البعد أو رفض الغربة عن الوطن -أو رفض الفراق- يقبل أن تسبق القيمة بكلمة تقدير لكل قيمة إيجابية مما سبق. (٥ درجات)

رابعاً: الرواية والمطالعة: (٣٠ درجة)

١- **الطريقة(١٠ درجات):** الطريقة غير مباشرة أو تمثيلية(٤درجات) تركت الكاتبة الشخصية لتعبر عن نفسها بنفسها مستعملة ضمير المتكلم (٢ درجة) فكشفت عن أبعادها بصورة تدريجية من خلال (أحاديثها - تصرفاتها - انفعالاتها) يكتفى باثنتين (٢ درجة) مثال (لا أنس وإن أنس أبداً أو نجحت إلى الصف الرابع أو نجحت أو عدت يومياً إلى البيت أو أحمل ورقة علاماتي أو أنني نجحت بدرجة جيد جداً) (درجتين).

ملحوظة: إذا ذكر اسم الطريقة بتسميتين متناقضتين(غير مباشرة تحليلية) أو(مباشرة تمثيلية) نال درجتين فقط

ملحوظة:(تصحح كل جزئية منفصلة عن الثانية وينال الطالب درجتها.)

٢- **المطالعة(٢٠درجة):** ينبع غذاء الروح من: الكلام الطيب - العمل الصالح - إشاعة الوئام - محبة الناس - تقديس الصداقة - أو (الاستمتاع بالجمال أو الطبيعة أو الموسيقا أو العلم أوالفن يكتفى بجزئية واحدة).

ملحوظة: يكتفى بأربعة منابع ولكل منبع (٥ درجات) ولا تشترط الحرفية وتقبل الإجابة أينما وردت.

خامساً: المستوى الإبداعي: (١٤٠ درجة)

أ- **التعبير الإجباري: (١٠٠ درجة)**

١ - **المقدمة: مقدمة مناسبة (١٠ درجات)** على أن تتضمن عنوان الوحدة أو مضمون الجملة المفتاحية (القضايا الوطنية والقومية) أو ما في معنى ذلك.

ملحوظة:

- إذا ذكر الطالب المضمون الصحيح للمقدمة تنحصر درجة تقديرها بين (٩-١٠ درجات).

- إذا كانت المقدمة عامة عن دور الأدباء في الحياة من دون ربطها بالقضايا الوطنية والقومية تقدر درجتها من (٧ درجات).

الخاتمة: خاتمة مناسبة (١٠ درجات) على أن تتضمن تلخيصاً موجزاً لما ورد في العرض (العناصر التي وردت في الموضوع مقرونة بما قطه الأدباء وفق صياغة خاصة بالطالب على ألا ينقل الطالب نص الموضوع بحرفيته).

ملحوظة: - لا يشترط في الخاتمة ذكر الرأي الشخصي فيها. وإن ذكر يعد ذلك إغناء ولا يؤثر في الدرجة الممنوحة.

- إذا ذكر الطالب المضمون الصحيح للخاتمة تنحصر درجة تقديرها بين (٩-١٠ درجات).

٢- **الفكر:**

الفكرة الأولى: فصح تجهيل المحتل العثماني لأبناء الأمة. **(١٠ درجات - الشاهد ١٠ درجات)** على أن يوضح الطالب الفكرة من دون تقييده بنمط كتابي محدد ومن دون تقييده بوجوب ذكر الأسباب أو النتائج، وتترك حرية توضيح الفكرة لمنهجية الطالب في عرضها.

الشاهد: الزهاوي: البيت (١٠ - ١١ - أو ٦) ويقبل (١٢) إن أحسن الطالب التوظيف.

الفكرة الثانية: التنديد بخداع المستعمر الغربي للشعوب **(١٥ درجة)** على أن يوضح الطالب الفكرة من دون تقييده بنمط كتابي محدد ومن دون تقييده بوجوب ذكر الأسباب أو النتائج.

وتترك حرية توضيح الفكرة لمنهجية الطالب في عرضها.

الشاهد: شاهد التوظيف: جهروا بتحرير الشعوب وأقلت..... إن أهمل الطالب الشاهد حسم (درجات)

الفكرة الثالثة: تمجيد التضحيات: **(١٠درجات – الشاهد ١٠ درجات)** على أن يوضح الطالب الفكرة من دون تقييده

بنمط كتابي محدد ومن دون تقييده بوجوب ذكر الأسباب أو النتائج، وتترك حريه توضيح الفكرة لمنهجية الطالب في عرضها.

الشاهد: عمر أبو ريشة: البيت (٢ – ١٢ – ١٣)

سليمان العيسى: البيت (١ – ٤ – ٦ – ٧) ويفضل (٥) إن أحسن الطالب التوظيف.

محمود درويش: المقطع الرابع: والجسر يكبر .....

عبد الرحيم محمود: ونفس الشريف لها غايتان ورود المنايا ونيل المنى

بدر الدين الحامد: لو تنطق الأرض قالت: إنني جدث في المياعين أساد الحمى دامو

عدنان مردم بك: (البيت ٨-١٤)

٣- الأسلوب: (٢٥ درجة)

- يُوزع بين المنهج العقلي **(١٠ درجات)** والأسلوب اللفظي **(١٥ درجة)**.

يُراد بالمنهج العقلي: طريقة عرض الطالب فكره وفق تسلسل منطقي مقنع، مراعياً: براعة الترتيب – لطف الانتقال – حسن ختام الموضوع – الالتزام بالفكر المطلوبة في الموضوع، على أن يراعي الآتي:

١- الالتزام بالخطة: (مقدمة– عرض – خاتمة) **(٣ درجات)**.

٢- حسن الانتقال بين العناصر (بين المقدمة والفكرة الأولى– بين الفكرة الأولى والثانية–بين الفكرة الثانية والثالثة– بين الفكرة الثالثة والخاتمة) **(٤ درجات)** لكل انتقال صحيح درجة، (ينال الطالب درجة الانتقال إن كانت صحيحة ولا يشترط في درجة الانتقال أن تكون الفكرة السابقة لها مشروحة بشكل صحيح).

٣- تماسك الجمل وترابطها **(٣ درجات)** تحسم درجة واحدة عند حدوث أي خلل في تماسك الجمل على ألا يتجاوز الحسم **(٣ درجات)**.

- **يُراد بالأسلوب اللفظي:** الصوغ اللغوي للفكرة صوغاً سليماً صحيحاً معبّراً خالياً من الغلط اللغوي والإملائي والنحوي، (تحسم درجة واحدة لكل غلط: إملائي– نحوي– لغوي)، مرّة واحدة فقط ، على ألا يتجاوز الحسم **(٥ درجات)**، **لا يحاسب الطالب على إهمال التضعيف في الموضوع كله إلا في الشواهد فيحسم له درجة واحدة عن الشواهد كلها إن كان التضعيف مؤثراً في تغيير معنى الكلمة.**

ثانيا: المستوى الفني (٥٠ درجة)

أ- املأ الفراغ بما يناسبه:

١- الشعور العاطفي:(١٠ درجات) الحزن- الألم - الأسى - أو الحب أو الحمرة أو الشوق أو الحنين .

للشعور (٥ درجات)، للأداة (٢ درجة)، للمثال. (٣ درجات).

أدوات التعبير عنه		
التراكيب	ألفاظ	الصورة
هل ترى الدهر الذي فرقا أو فرق روحا عن جسد (ويحمل فرق) على اعتبار أن المصدر المستتر يشكل مع الفعل تراكيبا)	الفرق	هل ترى الدهر الذي (فرقا

ملحوظة: إذا غلط الطالب في تحديد الشعور خسر الدرجة كاملة.

إذا ذكر أكثر من شعور يُصحح الشعور الأول.

إذا ذكر الطالب الشعور صحيحا وأبقى اداة التعبير فارغة ثم وضع مثالا صحيحا

خسر فقط درجة الأداة ونال درجة الشعور والمثال.

٢- أفاد استعمال الفعل المضارع: (١٠ درجات)

- (تدعو) استمرار أو تجدد (٣ درجات) دعوة الشاعر إلى العوداء أو دعوة الطيور للشاعر كي يعود

أو الدعوة إلى العودة أو دعوة المغتربين إلى العودة أو دعوة من شرد أو دعوة الطيور لمن شرد

ويقبل (استمرار أو تجدد الدعوة) ويقبل (استمرار أو تجدد دعوة المحبوبة)

ويقبل (استمرار أو تجدد دعوة جنات الهوى) ويقبل (استمرار دعوة الطيور) (٣درجات).

ملحوظة: إذا ذكر الطالب كلمة صحيحة بمعنى الدعوة ينال الدرجة المخصصة.

ب- أجب عن السؤالين الآتيين:

١) الأسلوب الخبري: جعل البرهة من أعمارنا، **أو** جعل البرهة من أعمارنا لتلاقينا أو جعل البرهة من أعمارنا للتلاقي وللبين الأبد ويقبل للبين الأبد **(٥ درجات) ملحوظة: يقبل الفعل بوحده.**

التحويل: هل جعل البرهة من أعمارنا. (أو أية صيغة إنشائية مناسبة) **مثل:** اجعل....لا تجعل ... يا جاعلا... لتجعل.....الخ. **(٥ درجات)**

٢) الصورة: جنات الهوى. **(٢٠ درجة)**

المشبه: الهوى **(٣ درجات) / المشبه به:** جنات **(٣ درجات) / حذفت أداة التشبيه(٣ درجات)**

حذف وجه الشبه: (٣ درجات) / التسمية: تشبيه بليغ **(٣ درجات)** أو تشبيه بليغ إضافي.

شرحت الصورة ووضحت معنى (جمال الهوى أو روعة الهوى أو مكانة الهوى أو قداسة الهوى أو خيرات الهوى الكثيرة أو امتداد الهوى واتساعه) **(درجتان)** وذلك من خلال تشبيه الهوى بالجنات **(درجة واحدة)**

وأقنعت المتلقي بصدق المعنى أو مضمونه **(درجتان).**

ملحوظة: (لا تشترط الحرفية في توضيح المعنى على أن يذكر الطالب أحد مضامين المعاني السابقة)

(كل جزئية منفصلة عن الثانية في درجتها).

: التطبيق وقواعد اللغة والنحو والإملاء: (٧٥ درجة)

أ- املأ الفراغ بما يناسبه:

١- مصدر (أرخ) هو: تاريخ أو تاريخا (٥ درجات).

٢- كتبت الألف مقصورة في كلمة (ترى) لأنها: ثالثة أصلها ياء ويقبل أية صيغة تحتوي المعنى نفسه. (٥ درجات)

٣- الترتيب الصحيح للكلمات: (٥ درجات)

البرهة – البين – التلاقي، ويقبل الجذر.

ملحوظة: إذا رتبت الكلمات بأية صيغة تقبل شريطة الترتيب الصحيح.

ب- أجب عن الأسئلة الآتية:

١- التوكيد المعنوي: كله، أو نفسه.... يقبل أي لفظ من ألفاظ التوكيد المعنوي(٣ درجات) للضبط بالكسر (٢ درجة)

ملحوظة : إذا غلط الطالب في الضمير يخسر درجة واحدة فقط.

التوكيد اللفظي: يتغنى الشعراء بجمال البحر البحر. (٣ درجات) للضبط بالكسر (٢ درجة)

ملحوظة: إن أهمل الطالب ذكر نوع التوكيد واتبع الترتيب الصحيح الوارد في نص السؤال ينال الدرجة كاملة.

وإن أهمل الطالب نوع التوكيد ولم يتبع الترتيب (معنوي- لفظي) يحسم له (درجة) على كل إجابة إن كانت إجابته صحيحة كونه لم يشر إلى نوع التوكيد أو يراعي الترتيب الوارد في نص السؤال.

٢- أبي: علامة إعراب أصلية(٣درجات)، أضيفت إلى ياء المتكلم(درجتان)، او يقبل اتصلت بياء المتكلم. (درجتان) **ملحوظة : لا يحاسب الطالب إذا ذكر (من الأسماء الخمسة اضيفت إلى ياء المتكلم)**

أبيه: علامة إعراب فرعية(٣ درجات)،أضيفت إلى غير ياء المتكلم(درجتان)، ويقبل اضيفت إلى الهاء ويقبل أضيفت إلى ضمير الهاء أو ضمير الغائب.(درجتان)أو لأنها مفردة اضيفت الى غير ياء المتكلم.

ملحوظة: إذا ذكر الطالب (من الأسماء الخمسة واكتفى بذلك ينال درجة التعليل كاملة شرط أن يكون تعليله للجملة الأولى صحيحة).

٣- الإعراب:(٤٠ درجة)

- **الجزر**: مضاف إليه (٤ درجات) مجرور (درجتان) وعلامة جره الكسرة الظاهرة (درجتان).
- **خلف**: مفعول فيه ظرف مكان (٤ درجات) منصوب (درجتان) وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة (درجتان).
- **شاطئ**: فاعل (٤ درجات)، مرفوع (درجتان) وعلامة رفعه الضمة الظاهرة (درجتان).
- **جملة (شرد)**: صلة الموصول (٤ درجات) لا محلّ لها من الإعراب (٤ درجات).
- **فرق**: فعل ماض (٤ درجات) مبني (درجتان) على الفتح (درجتان).

ملحوظة: - لا يقبل الرمز في الإعراب، مثل: م به: أو م إليه.

- لا ينال الطالب في إعراب الجملة درجة المحل إلا إذا صحت التسمية.

حقوق الطبع والنشر و التوزيع محفوظة لوزارة التربية

- **الفكر:**
  - إذا ذكر الطالب فكرتين متتاليتين بشاهدين مناسبين قبل ذلك منه، وينظر إلى درجة الفكرتين نظرة كلية.
  - إذا ذكر الطالب الفكرة من غير شرح يذال **(٣ درجات)** فقط.
  - إذا ذكر الطالب اسم الفكرة الخارجية وأحسن الدخول إلى شاهد التوظيف من دون شرح ذال (٥ درجات).
  - إذا خرج الطالب عن الموضوع وبقي في المحور نفسه خذ ذلك إعياء.
  - إذا ذكر الطالب الفكرة من غير شرح ونصها شاهد ثم عقب على الشاهد بما يوضح الفكرة يذال **(٤ درجات)**
  - إذا شرح الطالب الفكرة ولم يذكر التسمية ذال **(٧ درجات)**.
  - يفضل من الطالب اسم الفكرة أينما وردت عند شرحه وتوضيحه للفكرة.
  - إذا ذكر الطالب المقدمة والخاتمة فقط أصحح المقدمة.
  - إذا أعطى الطالب فكرة خسر درجتها ودرجة ربطها (درجة الفكرة + درجة واحدة للربط).
  - إذا ذكر الطالب المقدمة فقط ولم يكمل الموضوع أصحح المقدمة **من (١٠ درجات)**
  - إذا ذكر الطالب المقدمة مع أسماء الفكر، ولم يشرح الفكرة، ولم يذكر شاهدها، ولم يذكر شاهد التوظيف، أصحح المقدمة فقط من (١٠ درجات)، ويذال درجة واحدة لكل فكرة يسميها ولا يذال شيء من درجة الأسلوب.
  - إذا ذكر الطالب المقدمة مع تسمية الفكر من دون شرحها ولم يذكر الشواهد أصحح المقدمة فقط من **(١٠ درجات)**، وتهمل درجة تسمية الفكر.
  - إذا ذكر الطالب المقدمة مع تسمية الفكر من دون شرحها مدعمة بالشواهد الصحيحة ذال درجة المقدمة ودرجة اسم الفكرة ودرجة الشاهد الخاص بالفكرة.
  - إذا نقل الطالب نص الموضوع بحرفيته في المقدمة خسر نصف الدرجة المخصصة للمقدمة.
  - إذا نقل الطالب نص الموضوع بحرفيته في الخاتمة خسر نصف الدرجة المخصصة لخاتمة.
- **الشواهد: (يقوم ممثل الفرع بكتابة الشواهد الواردة في السلم كاملة، وتصويرها وتوزيعها على المصححين).**

ينظر إلى الشواهد نظرة كلية:

- نسبة الشاهد إلى صاحبه وسلامته من الغلط الإملائي ومن الغلط في الرواية ويحاسب على أغلب التصحيف مرة واحدة في الشواهد جميعها.
- حسن توظيفه وربطه بالفكرة.
- يقبل الشاهد الصحيح مرة واحدة، فإذا أورده الطالب على فكرة أخرى أهمل.
- يقصد بالشاهد الشعري البيت الواحد أو أكثر، أو مقطع نثري لا يقل عن سطرين.
- إذا أهمل الطالب ذكر اسم الشاعر أو غلط في تسميته مرة واحدة لا تحسم له أية درجة، أما إذا غلط غير مرة فتحسم له **(درجة)** واحدة على كل شاهد غلط الطالب في تسمية قائله.
- يحسم عن كل غلط في الرواية **(درجة)** على ألا يتجاوز الحذف درجة الشاهد.
- إذا كتب الطالب الموضوع من غير شواهد من حفظه (ذكر الطالب الفكر وشرحها ولم يضع الا شاهد التوظيف) يصحح الموضوع من نصف الدرجة.
- لا يعد الشاهد المغلوط فيه خروجا.
- لا يذال الطالب أية درجة على كتابة شاهد التوظيف ويحسم **(٥ درجات)** إن لم يتقنه وإذا غلط في لفظه يحذف عن كل غلط درجة على ألا يتجاوز الحذف **(٥ درجات)**.

التعبير الاختياري: (٤٠ درجة)

- الموضوع الأول:

المقدمة: مقدمة مناسبة **(٥ درجات)** لا تقيد المقدمة بأية ضوابط على أن يمهد الطالب لموضوعه بطريقة حسب المطلوب أو إثارة اهتمامه.

الخاتمة: أية خاتمة مناسبة **(٥ درجات)** ولا تقيد بأية ضوابط على أن يحسن الطالب الخروج من الموضوع بطريقته الخاصة.

الفكرة الأولى: أهمية ما تركه الأجداد من كتب تراثية ومعالم أثرية **(١٠ درجات)** **ينال الطالب درجة الفكرة كاملة إذا ذكر جانبين لأهمية ما تركه الأجداد من كتب تراثية أو معالم أثرية.**

الفكرة الثانية: دور المدرسة والإعلام في نشر هذه الثقافة **(١٠ درجات)** ينال الطالب درجة الفكرة كاملة إذا ذكر دور واحدا للإعلام وآخر للمدرسة.

الأسلوب: (١٠ درجات)

- للمنهج العقلي **(٥ درجات)** ويقصد به (خطة الموضوع: مقدمة - عرض - خاتمة (٣درجات) حسن الانتقال والربط والصوغ اللغوي (درجتان).

والأسلوب اللغظي **(٥ درجات)** ويحسم درجة لكل غلط (إملائي - نحوي - لغوي) مرة واحدة على ألا يتجاوز الحسم درجتين.

ملحوظة: لا يؤثر عدد الأسطر في الدرجة الممنوحة للطالب.

٢- الموضوع الثاني:

المقدمة: مقدمة مناسبة **(٥ درجات)**، لا تقيد المقدمة بأية ضوابط على أن يمهد الطالب لموضوعه بطريقة حسب المطلوب أو إثارة اهتمامه.

الخاتمة: خاتمة مناسبة **(٥ درجات)**، ولا تقيد بأية ضوابط على أن يحسن الطالب الخروج من الموضوع بطريقته الخاصة.

الفكرة الأولى: أهمية العطاء في حياة الإنسان **(١٠ درجات)**، ينال الطالب درجة الفكرة كاملة إذا ذكر جانبين لأهمية العطاء.

الفكرة الثانية: دور التربية الأسرية وغرس هذه القيمة في نفوس الأجيال **(١٠ درجات)**، ينال الطالب درجة الفكرة كاملة إذا ذكر دورين للتربية الأسرية.

الأسلوب: (١٠ درجات)

- للمنهج العقلي (٥ درجات) ويقصد به (خطة الموضوع: مقدمة - عرض - خاتمة ٣ درجات).

حسن الانتقال والربط والصوغ اللغوي (درجتان).

والأسلوب اللفظي(٥ درجات) ويحسم درجة لكل غلط (إملائي - نحوي - لغوي) مرة واحدة على ألا يتجاوز الحسم درجتين.

ملحوظة: يصحح التعبير الأدبي من المدرسين الذين درسوا منهاج الثالث الثانوي (الأدبي أو العلمي).

- انتهى السلم -

الاسم :
الرقم:
المدّة : ثلاث ساعات
الدرجة : ستمئة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة دورة عام ٢٠٢٢

الرياضيات: (الفرع العلمي) (الدورة الأولى)

الصفحة الأولى

أولاً: أجب عن خمسة فقط من الأسئلة الستة الآتية: (40 درجة لكل سؤال).

السؤال الأول: تأمل جانباً جدول تغيرات التابع f المعرف على $\mathbb{R}\setminus\{1\}$ خطه البياني C.

x	$-\infty$		1		2		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	‖	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$+\infty$	$\searrow$	$-\infty$ ‖ $+\infty$	$\searrow$	0	$\nearrow$	$+2$

المطلوب:

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

2- اكتب معادلة كل مقارب أفقي أو شاقولي للخط C .

3- ما عدد حلول المعادلة $f(x)=0$ ؟

4- ما هي حلول المتراجحة $f'(x)<0$ ؟

السؤال الثاني: في معلّم متجانس $(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k})$ لدينا النقاط $A(2,0,0)$, $B(0,1,0)$, $C(0,0,1)$. المطلوب:

1- احسب $\overrightarrow{AC}\cdot\overrightarrow{AB}$ ، واستنتج $\cos(\widehat{BAC})$.

2- إذا كانت النقطة G مركز ثقل المثلّث ABC، عيّن مجموعة النقاط M من الفراغ التي تحقق العلاقة:

$$\left\|2\overrightarrow{MA}+2\overrightarrow{MB}+2\overrightarrow{MC}\right\|=\left\|\overrightarrow{AB}\right\| .$$

السؤال الثالث: صندوق يحتوي كرتين زرقاوين وكرة حمراء واحدة، نسحب عشوائياً كرة من الصندوق نسجل لونها ونعيدها إلى الصندوق، ثمّ نضيف كرتين من اللون ذاته إلى الصندوق، ثمّ نسحب مجدداً كرة من الصندوق.

الحدث R_1 الكرة المسحوبة في المرة الأولى حمراء اللون ، الحدث R_2 الكرة المسحوبة في المرة الثانية حمراء اللون.

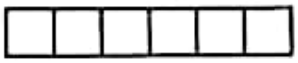
المطلوب: 1- أعط تمثيلاً شجرياً للتجربة واحسب احتمال الحدث R_2.

2- إذا كانت الكرة المسحوبة في المرة الثانية حمراء ما احتمال أن تكون الكرة المسحوبة في المرة الأولى زرقاء؟

السؤال الرابع: ليكن f تابعاً معرفاً على المجال $]0,+\infty[$ وفق: $f(x)=x+1+\frac{\sin x}{\sqrt{x}}$.

المطلوب: أثبت أنّ المستقيم الذي معادلته $d: y=x+1$ مقارب مائل للخط البياني للتابع f عند $+\infty$.

السؤال الخامس: نملأ عشوائياً كل خانة من الخانات الست الآتية بأحد العددين $+1$ أو -1 . المطلوب:



1- بكم طريقة يمكن أن نملأ الخانات الستة.

2- بفرض X متحول عشوائي يدل على مجموع الأعداد في الخانات الستة بعد ملئها، عيّن مجموعة قيم X .

3- بكم طريقة يمكن ملء الخانات الستة ليكون مجموع الأعداد فيها يساوي الصفر.

السؤال السادس: ليكن C الخط البياني للتابع f المعرف على $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$ وفق: $f(x)=ax+\frac{b}{x+1}$ والمطلوب:

عيّن العددين a و b ليمر الخط البياني للتابع بالنقطة $(0,3)$ ويكون ميل المماس في هذه النقطة $f'(0)=4$.

ثانياً: حل التمارين الثلاثة الآتية: (70 درجة لكل من التمرينين الأوّل والثاني – 60 درجة للتمرين الثالث)

التمرين الأول : نعرّف المتتالية $(u_n)_{n\geq 0}$ وفق: $u_0=\frac{5}{2}$, $u_{n+1}=u_n^2-4u_n+6$ المطلوب:

1- أثبت مستعملاً البرهان بالتدريج أنّ $2\leq u_n\leq 3$ أيّاً كان العدد الطبيعي n .

2- أثبت أنّ $u_{n+1}-u_n=(u_n-2)(u_n-3)$.

3- استنتج أنّ المتتالية $(u_n)_{n\geq 0}$ متناقصة.

4- بيّن أنّ المتتالية $(u_n)_{n\geq 0}$ متقاربة واحسب نهايتها.

يتبع في الصفحة الثانية

الاسم :
الرقم:
المدة : ثلاث ساعات
الدرجة : ستمئة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة دورة عام ٢٠٢٢

الرياضيات: (الفرع العلمي) (الدورة الأولى)

الصفحة الثانية

التمرين الثاني: ليكن f تابعاً معرفاً على $]0,+\infty[$ وفق: $f(x)=\begin{cases}\dfrac{x}{x-\ln x} & : x>0\\ 0 & : x=0\end{cases}$. المطلوب:

1- أثبت أنّ f مستمر عند الصفر.

2- ادرس قابلية الاشتقاق عند الصفر وفسّر النتيجة التي حصلت عليها هندسياً.

3- بيّن أن الخط البياني C للتابع f يقبل مقارباً أفقياً عند $+\infty$ جد معادلته.

4- اكتب معادلة المماس للخط C في نقطة منه فاصلتها (1) واستعمل التقريب التآلفي المحلي لحساب قيمة تقريبية للعدد $f(1.1)$.

التمرين الثالث:

جد الجذرين التربيعيين للعدد العقدي $\omega=-3+4i$ ، ثمّ حل في $\mathbb{C}$ المعادلة:

$$z^2+2(1+i)z+i+\frac{3}{4}=0$$

ثالثاً: حل المسألتين الآتيتين: (100 درجة لكل مسألة).

المسألة الأولى:

في معلم متجانس $(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k})$ لدينا النقطة $A(1,1,2)$ والمستويان P و Q : $\begin{matrix}P: x-y+2z-1=0\\ Q: 2x+y+z+1=0\end{matrix}$ والمطلوب:

1- أثبت أنّ المستويين P و Q متقاطعان بفصل مشترك d.

2- اكتب التمثيل الوسيطي للمستقيم d.

3- اكتب معادلة للمستوي R المار من A ويعامد كلاً من المستويين P و Q.

4- جد إحداثيات النقطة B الناتجة من تقاطع المستقيم d والمستوي R.

5- احسب بعد النقطة A عن المستقيم d.

6- اكتب معادلة الكرة S التي مركزها النقطة A وتمس المستوي Q .

المسألة الثانية:

ليكن C الخط البياني للتابع f المعرّف على $\mathbb{R}$ وفق: $f(x)=e^{-2x}+2x-2$. المطلوب :

1- احسب نهايات التابع f عند أطراف مجموعة تعريفه.

2- بيّن أنّ المستقيم Δ الذي معادلته $y=2x-2$ مقارب مائل للخط C عند $+\infty$ وادرس الوضع النسبي للخط C و Δ .

3- ادرس تغيرات التابع f ونظّم جدولاً بها، ثمّ بيّن أن للمعادلة $f(x)=0$ جذرين في $\mathbb{R}$ أحدهما ينتمي إلى المجال $[-1,0]$.

4- ارسم Δ و C ، ثمّ احسب مساحة السطح المحصور بين محور التراتيب و C و Δ والمستقيم $x=1$.

5- استنتج الخط البياني C' للتابع g المعرّف على $\mathbb{R}$ وفق: $g: x\mapsto -e^{2x}+2x+2$.

- انتهت الأسئلة -

ملاحظة : يمنع استعمال الآلات الحاسبة والجداول اللوغاريتمية

الجمهوريّة العربيّة السورية

وزارة التربية

سُلّم تصحيح مادّة الرياضيّات

لشهادة الدّراسة الثانويّة العامّة

الفرع العلميّ

دورة عام 2022

ملاحظات عامة

1- في ركن تسجيل الدرجات على القسيمة تخصص الحقول على التتالي كما يأتي :

الحقل	رقم السؤال	موضوع السؤال
1	السؤال الأول	قراءة جدول التغيرات
2	السؤال الثاني	أشعة
3	السؤال الثالث	احتمالات
4	السؤال الرابع	المقارب المائل
5	السؤال الخامس	تحليل توافقي
6	السؤال السادس	التابع الكسري
7	السؤال السابع/ التمرين الأول	متتاليات
8	السؤال الثامن/ التمرين الثاني	الاستمرار وقابلية الاشتقاق
9	السؤال التاسع/ التمرين الثالث	عقدية
10	السؤال العاشر / المسألة الأولى	مسألة الهندسة التحليلية
11	السؤال الحادي عشر / المسألة الثانية	مسألة التحليل

2- في الأسئلة الاختياريّة في حال أجاب الطالب على جميع الأسئلة تصحّح أوّل خمس إجابات منها فقط حسب ترتيب إجاباته ويُكتب جانب الإجابة الأخيرة (اختياري ملغى)

3- تُحذف (درجة واحدة) لكلّ خطأ حسابيّ من الدرجات المخصّصة للخطوة التي وقع فيها الخطأ.

4- إذا دمج الطالب خطوتين أو أكثر وكان باستطاعة الطالب الجيّد أن يقوم بذلك الدمج، يعطى الطالب مجموع الدرجات المخصّصة لما دمج من خطوات .

5- لا يجوز تجزئة الدرجات المخصّصة للخطوة الواحدة إلّا عند وجود خطأ حسابي .

6- إذا أخطأ الطالب في خطوة من خطوات الحلّ ثم تابع الحلّ بمنطق سليم ومفيد يعطى عن الخطوات التي تليها ما يستحق من درجات وفق السلّم بشرط ألّا يؤدّي خطؤه إلى خفض سويّة السؤال أو تغيير مضمونه .

7- إذا أجاب الطالب عن موقف بطريقة غير واردة في السلّم ومبرّراً خطوات حلّه، فعلى المصحح أن يعرض الطريقة على ممثّل الفرع الذي عليه أن يقوم والموجّهون الاختصاصيّون بدراسة هذه الطريقة والتأكد من صحّتها علمياً ومن ثَمّ توزيع الدرجات لتلك الطريقة بما يكافئ التوزيع الوارد على الطريقة الواردة في السلّم ثم يعمّم هذا التوزيع بعد أخذ موافقة التوجيه الأول لمادّة الرياضيات في وزارة التربية.

8- عند الاضطرار إلى تعديل درجة حصل عليها الطالب عن سؤال ما، يجب على كلّ من المصحّح والمدقّق تسجيل اسمه مقروناً بتوقيعه في جوار الدرجة المعدّلة مرفقاً بمهر خاتم الامتحانات.

9- إذا حلّ الطالب سؤالاً بأكثر من طريقة تصحّح حلوله كافّة وتعتمد الدرجة الأعلى.

10- إذا لم يُجب الطالب عن سؤال ما، تُكتب(إلى جانب السؤال)العبارة الآتية:(صفر للسؤال.... لأنّه؛ بلا إجابة)

11- تُكتب الدرجات الجزئية لكلّ سؤال ضمن دائرة وبالأرقام العربية (1,2,3,4,....)

12- تُسجّل الدرجات التي يستحقّها الطالب عن طلبات السؤال ومراحله (رقماً) وبوضوح على الهامش، أمّا الدرجة المستحقّة عن السؤال كاملاً فتُسجّل على الهامش الأيمن (مقابل بداية الإجابة) رقماً وكتابةً.

مثال ذلك :

المئات	العشرات	الآحاد
1	1	2

أولاً: أجب عن خمسة فقط من الأسئلة الستة الآتية: (40 درجة لكلّ سؤال)

السؤال الأوّل: تأمل جانباً جدول تغيرات التابع f المعرف على $\mathbb{R}\setminus\{1\}$ خطه البياني C. **المطلوب:**

x	$-\infty$		1		2		$+\infty$
$f'(x)$	$-$		‖	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$+\infty$	$\searrow$	‖ $-\infty$ / $+\infty$	$\searrow$	0	$\nearrow$	$+2$

1- جد $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to1^-} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$.

2- اكتب معادلة كلّ مقارب أفقي أو شاقولي للخط C .

3- ما عدد حلول المعادلة $f(x)=0$ ؟ 4- ما هي حلول المتراجحة $f'(x)<0$ ؟

	الإجابة	الدرجة	الملاحظات
1	$\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=2$ $\quad$ $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=+\infty$ $\lim\limits_{x\to1^-} f(x)=-\infty$	5+5 5	
2	معادلة المقارب الشاقولي $x=1$ معادلة المقارب الأفقي $y=2$	5 5	
3	حلان	5	1- إذا كتب حلّ المتراجحة $]-\infty,2[$ يخسر 5 درجات
4	حلول المتراجحة	10	2- إذا كتب حلّ المتراجحة $[-\infty,2[$ يخسر 10 درجات
	المجموع	**40**	

السؤال الثاني: في معلّم متجانس $(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k})$ لدينا النقاط $A(2,0,0)$, $B(0,1,0)$, $C(0,0,1)$. **المطلوب:**

1- احسب $\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}$ ، واستنتج $\cos(\widehat{BAC})$.

2- إذا كانت النقطة G مركز ثقل المثلّث ABC، عيّن مجموعة النقاط M من الفراغ التي تحقق العلاقة:

$$\left\|2\overrightarrow{MA}+2\overrightarrow{MB}+2\overrightarrow{MC}\right\|=\left\|\overrightarrow{AB}\right\| .$$

	الإجابة	الدرجة	الملاحظات	
	ايجاد $\overrightarrow{AC}$, $\overrightarrow{AB}$	3+3	إذا اخطأ الطالب في أي مركبة بالأشعة يخسر درجة واحدة **طريقة ثانيه لحساب** $\cos(\widehat{BAC})$	
	قانون الجداء السلمي + التعويض و الناتج	3+4	حساب AB,AC,BC	4+2+4
	حساب $\|\|\overrightarrow{AB}\|\|$, $\|\|\overrightarrow{AC}\|\|$	4+4	بفرض N منتصف $[BC]$	
	قانون $\cos(\widehat{BAC})$ +تعويض+ نتيجة	2+3+4	حساب $\sin(\widehat{NBA})$ او $\cos(\widehat{NBA})$	2
	اختزال الأشعة	4		
2	M ترسم كرة – مركزها G -نصف قطرها $\frac{1}{6}AB$	2+2+2	$\cos(\widehat{BAC})=2\cos^2(\widehat{BAN})-1$ او $\cos(\widehat{BAC})=1-2\sin^2(\widehat{BAN})$	3
			تعويض + النتيجة	2
	المجموع	**40**		

طريقه ثالثه

علاقة الكاشي	4
حساب AB,AC,BC	2+2+2
التعويض بعلاقة كاشي	4
الوصول الى $\cos\widehat{A}=\frac{4}{5}$	3

السؤال الثالث: صندوق يحتوي كرتين زرقاوين وكرة حمراء واحدة، نسحب عشوائياً كرة من الصندوق نسجل لونها ونعيدها إلى الصندوق، ثمّ نضيف كرتين من اللون ذاته إلى الصندوق، ثمّ نسحب مجدداً كرة من الصندوق.

الحدث R_1 الكرة المسحوبة في المرة الأولى حمراء اللون ، الحدث R_2 الكرة المسحوبة في المرة الثانية حمراء اللون.

المطلوب: 1- أعط تمثيلاً شجريّاً للتجربة واحسب احتمال الحدث R_2.

2- إذا كانت الكرة المسحوبة في المرة الثانية حمراء ما احتمال أن تكون الكرة المسحوبة في المرة الأولى زرقاء؟

الإجابة	الدرجة	الملاحظات
التمثيل الشجري ستة فروع حساب احتمال حدث سحب الكرة الثانية حمراء النتيجة	4×6 3+3 2	1- لكلّ احتمال 4 درجات
2- قانون الاحتمال الشرطي التعويض + النتيجة	3 2+3	2- إذا عكس الطالب الاحتمالات يخسر درجة واحدة لكلٍّ منها.
مجموع	**40**	

السؤال الرابع: ليكن f تابعاً معرفاً على المجال $]0\ ,+\infty[$ وفق: $f(x)=x+1+\frac{\sin x}{\sqrt{x}}$.

المطلوب: أثبت أنّ المستقيم الذي معادلته $d: y=x+1$ مقارب مائل للخطّ البياني للتابع f عند $+\infty$.

الإجابة	الدرجة	الملاحظات
$\lim_{x\to\infty}(f(x)-y_d)=0$	5	إذا كتب الطالب $0\le \sin x \le 1$ أو $-1\le \sin x \le 0$ يخسر 5 درجات
حساب $f(x)-y_d$	5	
حصر $\sin x$	5	
الوصول إلى حصر الفرق	5+5	
حساب النهاية لطرفي المتراجحة	5+5	
الوصول إلى النتيجة بحسب مبرهنة الإحاطة	5	
مجموع	**40**	

السؤال الخامس: نملأ عشوائياً كل خانة من الخانات الستة الآتية بأحد العددين 1+ أو 1- . **المطلوب:**

1- بكم طريقة يمكن أن نملأ الخانات الستة.

2- بفرض X متحول عشوائي يدل على مجموع الأعداد في الخانات الستة بعد ملئها، عيّن مجموعة قيم X .

3- بكم طريقة يمكن ملء الخانات الستة ليكون مجموع الأعداد فيها يساوي الصفر.

الإجابة	الدرجة	الملاحظات
$2^6=64$	15	1- إذا كتب الطالب 2^6 او 64 ينال 15 درجة 2- طريقة ثانية لعدد الطرائق
$X(\Omega)=\{-6,-4,-2,0,2,4,6\}$	7X2	
التوافيق + تعويض +نتيجة	3+4+4	برنولي + الناتج 4+4 معرفة $n(\Omega)=64$ استنتاج عدد الطرق 20 3
مجموع	**40**	

السؤال السادس: ليكن C الخط البياني للتابع f المعرف على $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$ وفق: $f(x)=ax+\frac{b}{x+1}$ **والمطلوب:**

عيّن العددين a و b ليمر الخط البياني للتابع بالنقطة $(0,3)$ ويكون ميل المماس في هذه النقطة $f'(0)=4$.

الإجابة	الدّرجة	الملاحظات
التعويض بالنقطة	5	
ايجاد b	5	
إيجاد المشتق (كثير حدود + الكسر) + النتيجة	5+5+5	
حساب $f'(0)$	5	
الوصول الى علاقة بين a و b	5	
حساب قيمة a	5	
مجموع	**40**	

ثانياً: حل التمارين الثلاثة الآتية: (70 درجة لكل من التمرينين الأوّل والثاني – 60 درجة للتمرين الثالث)

السؤال السابع – التمرين الأول : نعرّف المتتالية $(u_n)_{n\geq 0}$ وفق: $u_0=\frac{5}{2}$, $u_{n+1}=u_n^2-4u_n+6$ **المطلوب:**

1- أثبت مستعملاً البرهان بالتدريج أنّ $2\leq u_n\leq 3$ أيّاً كان العدد الطبيعي n .

2- أثبت أنّ $u_{n+1}-u_n=(u_n-3)(u_n-2)$.

3- استنتج أنّ المتتالية $(u_n)_{n\geq 0}$ متناقصة.

4- بيّن أنّ المتتالية $(u_n)_{n\geq 0}$ متقاربة واحسب نهايتها.

	الإجابة	الدرجة	الملاحظات
1	ترميز القضية $E(n)$ ، إثبات $E(0)$	للإثبات 5	$f(x)=\frac{x}{x-\ln x}$: $x>0$
	نفترض صحة $E(n)$ ونثبت صحة $E(n+1)$	5	طريقة ثانية لبرهان $E(n+1)$
	افتراض التابع + مشتق	5+5	
	إثبات الاطراد على $[2,+\infty[$ او $[2,3]$	2+3	
	إيجاد صورة أطراف المتراجحة الصحيحة	5	
	الوصول الى صحة $E(n+1)$	5	
	$E(n+1)$ محققة ومنه $E(n)$ صحيحة	5	
2	الوصول إلى تحليل $u_{n+1}-u_n$	5	
3	معرفة إشارة جداء القوسين + إشارة الفرق	5+5	
4	استنتاج تقارب المتتالية حل المعادلة $f(x)=x$ ناتج النهاية	5 5 5	
	المجموع	**70**	

الإتمام الى مربع كامل	5
إضافة 2- للمتراجحة	5
التربيع	5
إضافة 2	5
الوصل الي $E(n+1)$	5
$E(n+1)$ محققة ومنه $E(n)$ صحيحة	5

طريقة ثانيه لبرهان الاطراد

الوصول $u_1<u_0$	5
$u_{n+1}<u_n$	3
f متزايد $f(u_{n+1})<f(u_n)$	3
$u_{n+2}<u_{n+1}$	4

إذا كتب الطالب نهايتان للمتتالية يخسر 5 درجات

السؤال الثامن – التمرين الثاني: ليكن f تابعاً معرفاً على $]0,+\infty[$ وفق: **المطلوب:**

1- أثبت أنّ f مستمر عند الصفر.

2- ادرس قابلية الاشتقاق عند الصفر وفسّر النتيجة التي حصلت عليها هندسياً.

3- بيّن أن الخط البياني C للتابع f يقبل مقارباً أفقياً عند $+\infty$ جد معادلته.

4- اكتب معادلة المماس للخط C في نقطة منه فاصلتها (1) واستعمل التقريب التآلفي المحلي لحساب قيمة تقريبية للعدد $f(1.1)$.

السؤال	رقم الخطوة	الإجابة	الدرجة	الملاحظات
الثامن	1	القانون نهاية التابع عند الصفر $\lim\limits_{x\to 0}\ln x=-\infty$	5 5 5	- إذا عبّر عن التفسير الهندسي بالرسم ينال الدرجة المخصصة -إذا كتب ميل المماس للمنحني معدوم ينال الدرجات المخصصة
	2	$\frac{f(x)-f(0)}{x-0}$ التعويض إثبات أن النهاية عدد حقيقي اشتقاقي عند الصفر يقبل مماس أفقي عند الصفر	5 5 5 2 3	
	3	إخراج x من المقام الاختزال النهايه + المقارب الافقي	5 5 5	
	4	$f(1)$, $f'(x)$, $f'(1)$ معادلة المماس دستور التقريب التآلفي النتيجة والتعويض	3+5+2 5 3 2	إذا عوّض مباشرة في معادلة المماس ينال الدرجات المخصصة للتقريب
		مجموع	**70**	

السؤال التاسع – التمرين الثالث: جد الجذرين التربيعيين للعدد العقدي $\omega = -3 + 4i$ ، ثمّ حل في $\mathbb{C}$ المعادلة:

$$z^2 + 2(1+i)z + i + \frac{3}{4} = 0$$

السؤال	رقم الخطوة	الإجابة	الدرجة	الملاحظات
التاسع	1	تشكيل المعادلات الثلاث	5+5+5	طريقة ثانية 5 | $z^2 + 2(1+i)z + (1+i)^2 + i + \frac{3}{4} = (1+i)^2$ 5 | $(z+1+i)^2 - \frac{1}{4}(-3+4i) = 0$ 5 | $(z+1+i)^2 - [\frac{1}{2}(1+2i)]^2 = 0$ 5+5 | الوصول الى z_1 , z_2 إذا حلّ الطالب المعادلة وتوصّل الى Δ ثمّ أوجد جذره وتابع في حلّ المعادلة ينال درجة الطلب الأوّل كاملة
	2	إيجاد x_1 , y_1	3+2	
	3	إيجاد x_2 , y_2	3+2	
	4	ايجاد الجذرين	5+5	
		قانون Δ ، التعويض ، نتيجة	5+5+5	
		حساب z_1 : تعويض + نتيجة	2+3	
		حساب z_2 : تعويض + نتيجة	2+3	
		مجموع	**60**	

ثالثاً: حل المسألتين الآتيتين: (100 درجة لكل مسألة)

السؤال العاشر: المسألة الأولى:

في معلم متجانس $(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k})$ لدينا النقطة $A(1,1,2)$ والمستويان P و Q : $\begin{matrix} P: x-y+2z-1=0 \\ Q: 2x+y+z+1=0 \end{matrix}$ **المطلوب:**

1- أثبت أنّ المستويين P و Q متقاطعان بفصل مشترك d.

2- اكتب التمثيل الوسيطي للمستقيم d.

3- اكتب معادلة للمستوي R المار من A ويعامد كلاً من المستويين P و Q.

4- جد إحداثيات النقطة B الناتجة من تقاطع المستقيم d والمستوي R.

5- احسب بعد النقطة A عن المستقيم d.

6- اكتب معادلة الكرة S التي مركزها النقطة A وتمس المستوي Q .

السؤال	رقم الخطوة	الإجابة	الدرجة	الملاحظات
العاشر	1	إيجاد $\vec{n}_P$, $\vec{n}_Q$	5+5	يمكن كتابة المعادلة بأحد الأسلوبين $a(x-x_A)+b(y-y_A)+c(z-z_A)=0$ $ax+by+cz+d=0$
		عدم تناسب المركبات	3	
		P , Q متقاطعان	2	
	2	حلّ المعادلتين الوصول إلى متحوّل بدلالة الآخر فرض أحد المتحولات وسيط ما	5	
		استنتاج المتحولين الآخرين	5+5	
		كتابة المعادلات الوسيطية للمستقيم	5	
	3	معرفة $\vec{n}_R$	5	
		معادلة المستوي بدلالة d	5	
		حساب d	3	
		كتابة معادلة المستوي	2	
	4	تعويض المعادلات الوسيطية في معادلة المستوي	6	
		إيجاد الوسيط	3	
		إيجاد النقطة $B(x_B,y_B,z_B)$	2+2+2	
	5	حساب $\overrightarrow{AA'}$ وسيطياً	3	طريقة 2: حساب AB + النتيجة طريقة 3: حساب المسافة عن طريق وسيط وكتابة تابع ثم دراسة اطراده و استنتاج البعد 5+15
		تطبيق الجداء السلمي $\overrightarrow{AA'}\cdot\vec{u}=0$	3+3	
		حساب الوسيط + التعويض +إيجاد المسقط	3+3+2	
		حساب نظيم $\overrightarrow{AA'}$	3	
	6	معرفة R ، قانون البعد ، حساب البعد	3+3+3	
		قانون الكرة ، التعويض في معادلة الكرة	3+3	
		المجموع	100	

طريقة ثانية : معادلة للمستوي

إذا كتب الطالب عبارة خطية $\overrightarrow{AM}=\alpha\overrightarrow{n_p}+\beta\overrightarrow{n_R}$ 3 درجات

تعويض 3 درجات

الوصول إلى ثلاث معادلات بدلالة $\overrightarrow{AM}=\alpha\overrightarrow{n_p}+\beta\overrightarrow{n_R}$ 3 درجات

حل المعادلات 3 درجات

الوصول لمعادلة للمستوي 3 درجات

السؤال الحادي عشر: المسألة الثانية:

ليكن C الخط البياني للتابع f المعرّف على $\mathbb{R}$ وفق: $f(x)=e^{-2x}+2x-2$. **المطلوب :**

1- احسب نهايات التابع f عند أطراف مجموعة تعريفه.

2- بيّن أنّ المستقيم Δ الذي معادلته $y=2x-2$ مقارب مائل للخط C عند $+\infty$ وادرس الوضع النسبي للخط C و Δ .

3- ادرس تغيرات التابع f ونظّم جدولاً بها، ثمّ بيّن أن للمعادلة $f(x)=0$ جذرين في $\mathbb{R}$ أحدهما ينتمي إلى المجال $[-1,0]$.

4- ارسم Δ و C ، ثمّ احسب مساحة السطح المحصور بين محور التراتيب و C و Δ والمستقيم $x=1$.

5- استنتج الخط البياني C' للتابع g المعرّف على $\mathbb{R}$ وفق: $g:x\mapsto -e^{2x}+2x+2$.

السؤال	رقم الخطوة	الإجابة	الدّرجة	الملاحظات
الحادي عشر	1	حساب النهاية $+\infty$	5	
		إزالة عدم التعيين عند $-\infty$ وإيجاد النهاية	5+5	
	2	تابع الفرق + حساب النهاية $f(x)-y_{\Delta}$ (قانون + ناتج)	3+3	
		دراسة الإشارة $f(x)-y_{\Delta}$ ، C فوق Δ	3+3	
	3	إيجاد المشتق	5	
		قيمة x التي تعدم المشتق + الصورة	3+3	
		الجدول إشارة+ إشارة+ سهم +سهم	4 X4	
		استمرار وتناقص التابع على مجال I	2	
		انتماء الصفر الى صورة المجال I	2	
		استنتاج وجود جذر	2	
		استمرار وتزايد التابع على مجال J	2	
		انتماء الصفر الى صورة المجال J	2	
		استنتاج وجود جذر	2	
		$f(-1)$, $f(0)$	2+2	
		الوصول $f(-1)f(0)<0$	2	
	4	رسم C + رسم Δ	5+5	
		قانون التكامل + حدا التكامل	2+3	
		إيجاد التابع الأصلي	3	
		تعويض + نتيجة	2+2	
	5	معرفة $g(x)=-f(-x)$ او تناظر بالنسبة الى مبدأ الاحداثيات او بطريقة الرسم	3 3	
		المجموع	100	

- انتهى السُلّم -

II- Grammaire et structures de langue : (80 points)

Choisissez la bonne réponse.

9- La municipalité a publié un calendrier ..... annoncer les événements sociaux. **(8 pts)**
a- pour b- de manière à ce qu' c- afin qu' d- de façon qu'

10- ..... le désaccord entre eux, ils ne se disputent jamais. **(8 pts)**
a- Malgré b- Bien que c- Au lieu de d- Quoique

11- " Où passeras-tu le week-end prochain ? " Cette phrase au discours indirect sera : **(8 pts)**
a- Il m'a demandé où j'avais passé le week-end suivant.
b- Il m'a demandé où je passerais le week-end suivant.
c- Il m'a demandé si j'ai passé le week-end suivant.
d- Il m'a demandé que je passerais le week-end suivant.

12- C'est Simone de BEAUVOIR qui a lutté ..... pour les droits des femmes. **(8 pts)**
a- le plus b- la plus c- la moindre d- moins

13- ..... individu peut se protéger contre le Covid-19. **(8 pts)**
a- Chaque b- Certains c- Chacun d- Quelqu'un

14- Même si les robots ont supprimé des emplois, ils en créent ..... **(8 pts)**
a- quelques-unes b- quelque c- tous d- d'autres

15- À quel événement vas-tu participer ? - À ..... qui se déroule au jardin " Tichrine ". **(8 pts)**
a- ceux b- celles c- celui d- celle

16- J'ai terminé ma recherche sur la robotique et vous, vous avez terminé ..... ? **(8 pts)**
a- votre b- le vôtre c- la vôtre d- la tienne

17- Je ne crois pas qu'il ..... arriver à l'heure. **(8 pts)**
a- peut b- pouvait c- puisse d- pourra

18- S'il faisait beau, nous ..... une promenade à vélo. **(8 pts)**
a- faisons b- ferions c- fassions d- ferons

III- Expression écrite : (100 points)

19- Remettez ce texte dans l'ordre de 1 à 6. **(40 pts)**

Voici un extrait d'un texte sur les robots.

a. Avec cette évolution, une question se fait jour chez le grand public et chez ....
b. on ne peut plus s'en passer. D'une part, ils nous rendent un grand service dans le domaine domestique comme ....
c. ils pourraient bientôt nous remplacer au bureau, à l'usine ou même à l'hôpital parce que la robotique évolue très rapidement.
d. passer l'aspirateur, laver les carreaux ou tondre la pelouse mais d'autre part, ...
e. les spécialistes en robotique : " Faut-il avoir peur des robots ou faut-il voir tout cela d'un bon œil ? "
f. Les robots sont présents partout dans notre vie actuelle malgré les points de vue différents des gens qui sont contre ou pour. En fait, ...

1- ..... 2- ..... 3- ..... 4- ..... 5- ..... 6- .....

20- Rédigez un mél à votre ami(e) pour lui parler des activités culturelles d'un salon littéraire dans votre ville ou votre pays. Présentez le salon, identifiez ses activités, leurs buts, les participants et votre avis ou votre appréciation. (80 mots au minimum) **(60 pts)**

انتهت الأسئلة

I- Compréhension écrite :

Lisez bien le texte suivant, puis faites les activités ci-dessous. (120 points)

La Journée Mondiale de l'Aide Humanitaire

Chaque jour, les travailleurs humanitaires aident des millions de personnes dans le monde entier. La Journée Mondiale de l'Aide Humanitaire est une occasion annuelle pour rendre hommage et mettre l'accent sur le travail de celles et de ceux qui font face au danger et l'adversité pour aider les autres et qui consacrent leur temps libre en mettant leur énergie et leurs compétences au service des autres.

Les dirigeants des sociétés de l'ONU voudraient rendre hommage ce 19 août 2021 à ces individus qui font, chaque jour, preuve de courage et qui travaillent dans des circonstances extrêmes. Ces volontaires ont des rôles différents mais l'objectif final est commun ; ils portent secours aux populations en situation fragile comme les pauvres et les réfugiés pour réduire leur souffrance, leur apporter un soutien et leur garder une dignité humaine.

Cette année encore, la Journée Mondiale de l'Aide Humanitaire survient alors que le monde lutte contre le Covid-19. En raison de la pandémie, les bénévoles doivent surmonter des obstacles pour apporter une aide vitale aux personnes en situation de crise humanitaire dans 54 pays.

La date de cette journée a été choisie par l'Assemblée Générale des Nations Unies en référence à l'attentat du 19 août 2003 contre le siège des Nations Unies à Bagdad, en Iraq, qui a causé la mort de 22 personnes.

Profitons de cette journée pour remercier non seulement les volontaires mais les associations caritatives, les entités de l'ONU et les donateurs partout dans le monde pour leur don généreux et leur temps précieux.

Tiré du journal " l'Humanité "

A- Répondez par « Vrai » ou « Faux ».

1- Dans ce texte, il s'agit d'une annonce publiée par l'une des sociétés de l'ONU. **(10 pts)**
2- Dans ce texte, on parle d'une occasion pour mettre en évidence le travail du personnel humanitaire. **(10 pts)**
3- Dans le texte, on présente une journée internationale. **(10 pts)**
4- L'événement dont on parle dans le texte se déroule chaque année. **(10 pts)**

B- Choisissez la bonne réponse.

5- L'un des éléments suivants n'est pas cité dans ce texte, c'est ..... . **(20 pts)**
   a- l'identification du rôle des bénévoles
   b- la cause de la création de cette journée
   c- le but de cette journée
   d- comment célébrer cette journée

6- L'attaque de 19 août 2003 était contre ..... . **(20 pts)**
   a- le local de l'Assemblée Générale des Nations Unies
   b- les locaux des associations humanitaires
   c- le local des Nation Unies à Bagdad
   d- le local du journal " L'Humanité "

7- ..... sont des bénéficiaires de l'action humanitaire. **(20 pts)**
   a- Les gens qui consacrent leur temps au service des autres
   b- Les dirigeants des associations humanitaires
   c- Les gens qui sont en situation de précarité
   d- Les volontaires qui se mettent au danger pour les autres

8- Selon le texte, la journée dont on parle est une occasion pour ..... . **(20 pts)**
   a- remercier ceux qui financent des activités humanitaires
   b- proposer des activités humanitaires
   c- conseiller aux gens de se protéger du Covid-19
   d- encourager les gens à travailler comme bénévoles

يتبع في الصفحة الثانية

I- Compréhension écrite :
Lisez bien le texte suivant, puis faites les activités ci-dessous. (40 pts)
A- Répondez par « Vrai » ou « Faux ».
Il sera alloué 10 points à chaque réponse correcte.
1- Faux 2- Vrai 3- Vrai 4- Vrai

B- Choisissez la bonne réponse.
Il sera alloué 20 points à chaque réponse bien choisie.
5- d- comment célébrer cette journée
6- c- le local des Nation Unies à Bagdad
7- c- Les gens qui sont en situation de précarité
8- a- remercier ceux qui financent des activités humanitaires

II- Grammaire et structures de langue : (80 points)
Choisissez la bonne réponse :
Il sera alloué 8 points à chaque réponse bien choisie.
9- a (pour) 10- a (Malgré) 11- b (Il m'a demandé où je passerais le week-end suivant)
12- a (le plus) 13- a (Chaque) 14- d (d'autres) 15- c (celui) 16- c (la vôtre) 17- c (puisse)
18- b (ferions)

N.B :
- Deux réponses pour une même question. (zéro)
- Une lettre fausse et un texte juste. (zéro).
- Une lettre juste et un texte faux. (zéro)
- V/F , √/X ou oui/non sont acceptés
- Réponses par série unique, on note là où c'est juste.

WPS Office

III- Expression écrite : (100 points)
19- Remettez ce texte dans l'ordre de 1 à 6. **(40 pts)**
Il sera alloué :
25 points à trois phrases cohérentes là où sont placées.
30 points à quatre phrases cohérentes là où sont placées.
35 points à cinq phrases cohérentes là où sont placées.
40 points à six phrases cohérentes.

1- .....**f**..... 2- .....**b**..... 3- .....**d**..... 4- .....**c**..... 5- .....**a**..... 6- .....**e**.....
2- .....**a**..... 2- .....**e**..... 3- .....**f**..... 4- .....**b**..... 5- .....**d**..... 6- .....**c**.....

يتبع في الصفحة الثانية

 حقوق النشر والتوزيع والطبع محفوظة لوزارة التربية

20 -

Respect de la forme	3 points	Un mél (De " 1 pt " - A " 1 pt " - Objet " 1 pt ") (60 pts)
Respect du nombre des mots	5 points	80 mots au minimum (plus ou moins 12 mots)
Idées	10 points	Formule d'appel (1 pt) – Identification du salon (1 pt) – Deux de ses activités (4 pts) – Leurs buts (2 pt) – Les participants (1 pt) – Un avis personnel ou une appréciation (1 pt)
Cohérence	5 points	Idées bien organisées – Pas de contradiction – Enchaînement logique.
Phrases bien structurées	5 points	(S + V + C) - Connecteurs de coordination (et - ou - mais - ....) + connecteurs logiques.
Orthographe	5 points	Les cinq premières erreurs sont tolérées. Chaque trois erreurs, on supprime un point.
Richesse de vocabulaire	7 points	15 mots au moins sont relatifs au thème (salon culturel) et à l'acte de parole visé (présenter, s'exprimer sur le but et donner son avis ou évaluer quelque chose) L'apprenant mobilise son lexique et ses expressions de façon adéquate.
Respect des règles grammaticales	10 points	L'apprenant mobilise ses connaissances linguistiques de façon correcte.
Respect de la majuscule et des différents signes de ponctuation	5 points	Le point final - L'exclamation - Le point d'interrogation - La virgule (...) (Au cas où ce serait nécessaire)
Copie soignée	5 points	Copie propre et écriture lisible.

WPS Office

N.B.
- Hors sujet (zéro)
- Forme correcte sans contenu (zéro)
- Les critères doivent être placés sur le carnet de réponse en détail par le prof afin de détailler la note.
- Au cas où l'on aurait un sujet très court (tronqué/retranché) : cohérence (0 pt), phrase bien structurée (0 pt), copie soignée (0 pt), richesse de vocabulaire (0 pt), orthographe (chaque erreur, on supprime 1 pt/ le maximum à perdre est 5 pts), respect des règles grammaticales (on supprime 1 pt pour chaque erreur/ le maximum à perdre est 10 pts).

.....انتهى السلم.....

Les commissions

1ère commission : De 1 à 8
2ème commission : De 9 à 18
3ème commission : 19 et 20

حقوق النشر والتوزيع والطبع محفوظة لوزارة التربية

امتحان شهادة الثانوية العامة لدورة عام ٢٠٢٢م

(الفرع العلمي – الدورة الأولى)

(الصفحة الأولى)

الاسم:

الرقم:

عدد الأصناف:

المدة: ساعتان ونصف

الدرجة: ٣٠٠ درجة

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكلٍّ مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك: (١٠٠ درجة)

١- من الشرايين التي تقع فيها حصيرات شتية الغلاف:

أ	الغدة الدرقية	ب	شبكة المن	ج	الشرايين الصفيحية	د	الشريان الأشتهائي للجهاز التنفسي

٢- مركب يُنشَّط الجهاز الوسيط دون استمرار عند سقوط الضوء المسجل على الشبكية:

أ	ترانسديوسين	ب	روديوسين	ج	GMP	د	cGMP

٣- أحد الهرمونات الآتية مستقبله النووي في سوائل الخلية الهدف:

أ	T_4	ب	الكورتيزول	ج	GH	د	الأوكسيتوسين

٤- يؤدي تحرر الأسيتيل كولين إلى تشكل كمون بعد مشبكي تثبيطي (IPSP) في خلية:

أ	العضد	ب	الساق	ج	الفخذ	د	رباعية الرؤوس

٥- تحفّ الخلايا المرصودة في أحد النسج من الخلايا العضية:

أ	عديمة الأهداب	ب	محدودة الأهداب	ج	متعددة الأهداب	د	كاملة الأهداب

٦- هرمون مبنيّ تحرّر الشيمة والصبر الأصفر بزيد من مرونة الارتكاز العظمي:

أ	البروجسترون	ب	الدوبامين	ج	الريلاكسين	د	الاستراديول

٧- مرضٍ حمى من أعراضه نمو في الأعضاء التناسلية، العامل المسبب له :

أ	أحد خمائر Candida	ب	جراثيم الرئوية الشاحبة	ج	فيروس الإيدز	د	جراثيم السكورت البنية

٨- مستقبلات التوازن في الأذن التي تستجيب للحركات الدورانية للرأس :

أ	القناة نصف الهلالية	ب	الغدة النكفية	ج	الحويصلة البيضية	د	العضو الحلزوني

٩- يكون نمط التكاثر اللاجنسي عند نبات الكالانشو :

أ	التبرعم	ب	التجزؤ	ج	التجزؤ والتمنيط	د	الانتشار الكتلي

١٠- يكون إنتاج البذور في أحد النباتات الآتية ممكناً:

أ	الصنوبر	ب	القمح	ج	الفول	د	الزيزفون

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٣٨ درجة)

١- لاحظ الشكل المجاور، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك،
ثم اكتب الاسم المناسب لكل منها.

٢- أجب عن سؤالين اثنين فقط من الأسئلة الثلاثة الآتية:

١) عدد وظيفة مواقع كلٍّ مما يأتي:
أ- العضة المنقبية.
ب- أنزيم الليزوزيم في لعاب آكل الجراثيم.
جـ- الصريمتان المنويتان.

٢) مالذا ينتج عن كلٍّ مما يأتي:
أ- رش أزهار الخبز بالأوكسينات.
ب- تشريب بذلة بورك.
جـ- تلقيح العضلة القذائية الزكاية.

٣) رتب بوظيفة آلية عمل المستقبل الذوقي عند تذوق مادة غذائية ذات طعم حامض.

يتبع في الصفحة الثانية

امتحان شهادة الثانوية العامة دورة عام ٢٠٠٢م — الاسم:

(الفرع العلمي – الدورة الأولى) — توقيع:

علم الأحياء — (الصفحة الثانية) — المدة: سبعون ونصف

الدرجة: ٣٠٠ درجة

- ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي: (٥٠ درجة)

١- بعد عدد شوان بمثابة خلايا.

٢- تراكب الدورة العضلية لدى معظم الأسنان خلال مدة الإرضاع.

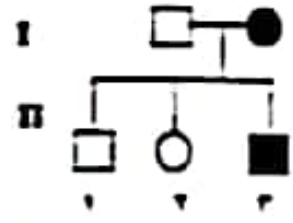
٣- زوال التوصيل عند معدلات الشرر.

٤- العصي في شبكية العين لا تثير الألوان.

٥- الصبغة العضلية الميوغلوبين غير المتلفة عند أكل وعوث الماء (الشم).

٦- تعد الأشعة من العوامل المسرطنة للخلايا.

رابعاً: حل المسألة الوراثية الآتية: (٥٠ درجة)



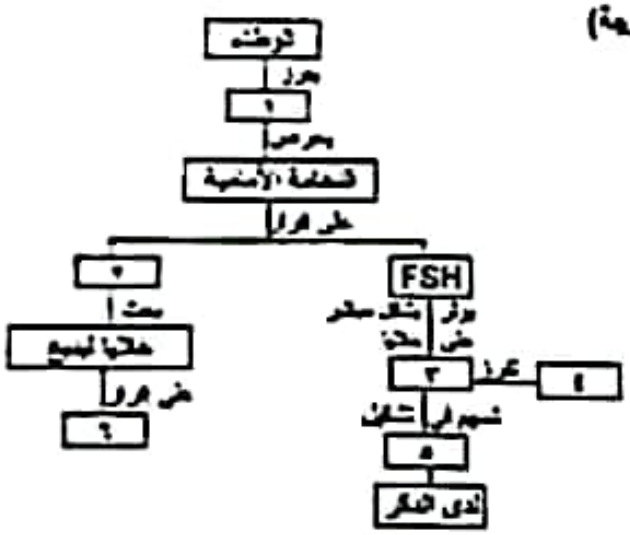
لديك شجرة النسب التالية لمرض متنحي .

إذا علمت أن ألل المرض (H) وألل السمة (h).

المطلوب: ١- ما نمط هذه الوراثة؟

٢- ضع تعليلاً وراثياً لها.

خامساً: لاحظ المخطط الآتي، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ثم اكتب المفاهيم العلمية المناسبة لكلٍ منها. (٣٠ درجة)



سادساً: قارن بين: (١٦ درجة)

أ- هرمون البارثرمون وهرمون الكالسيتونين من حيث: تأثير كلٍ منهما على نسج العظام.

ب- الفيروس الذي والفيروس الآخر من حيث: المادة الوراثية.

سابعاً: لديك الحالة الآتية: (١٦ درجة)

لاحظت إحدى السيدات زيادة سريعة في حجم الرئي لدى ملتقيها الرضيع وعند زيارة الطبيب لتشخيص حالته تبين وجود زيادة في حجم الطيلسان الدماغية عنده والمطلوب:

١- سمّ اسمي هذه الحالة؟ وما تأثيرها على الطفل؟

٢- إذا علمت أن السبب في زيادة حجم الطيلسان الدماغية هو فرط إفراز الفص الدماغي النخامي لهرمون سمّ أحد هذا الهرمون. ما السبب الآخر الذي يمكن أن يسبب هذه الحالة؟ وما الحالة التي تعزز الفص الدماغي النخامي؟

انتهت الأسئلة

درجات مادة علم الأحياء /الفرع العلمي/ الدورة الأولى لعام ٢٠٢٢م — الدرجة: ثلا

اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك: (١٠٠ درجة)

١- من البنى التي تقع فيها عصبونات ثنائية القطب:

العقدة الشوكية	ب	شبكية العين	ج	القشرة المخيخية	د	الفرنان للنخاع

٢- مركب ينشط أنظيم فوسفو دي استيراز عند سقوط الضوء الضعيف على العصية:

ترانسديوسين	ب	رودوبسين	ج	GMP	د	MP

٣- أحد الهرمونات الآتية مستقبله النوعي في هيولى الخلية الهدف:

T4	ب	الكورتيزول	ج	GH	د	الأوك

٤- يؤدي تحزر الأستيل كولين الى تشكيل كمون بعد مشبكي تثبيطي(IPSP) في عضلة:

العضد	ب	الساق	ج	القلب	د	رباعية

٥- تعدّ الخلايا الموجودة في لب السن من الخلايا الجذعية:

عديمة الإمكانات	ب	محدودة الإمكانات	ج	متعددة الإمكانات	د	كاملة

٦- هرمون ينتجه فرزه المشيمة والجسم الأصفر يزيد من مرونة الارتفاق العقي:

البروجسترون	ب	البرولاكتين	ج	الريلاكسين	د	الاست

٧- مرض جنسي من أعراضه لدب في الأعضاء التناسلية، العامل المسبب له :

فطر خميرة Candida	ب	جراثيم اللولبية الشاحبة	ج	فيروس الإيدز	د	جراثيم المع

٨- مستقبلات التوازن في الأذن التي تستجيب للحركات الدورانية للرأس :

لطخة الكيس	ب	لطخة القريبة	ج	أمبولة القنوات الهلالية	د	عض

٩- يكون نمط التكاثر اللاجنسي عند نبات الكالانشو :

التبوغ	ب	البرعمة	ج	التجزؤ والتجديد	د	الانشط

١٠- يكون إنتاش البذور في أحد النباتات الآتية هوائياً:

الصنوبر	ب	القمح	ج	الفول	د	الـ

١- ب أو شبكية العين
٢- أ أو ترانسديوسين
٣- ب أو الكورتيزول
٤- ج أو القلب
٥- ب أو محدودة الإمكانات
٦ - ج أو الريلاكسين
٧- ب أو جراثيم اللولبية الشاحبة
٨- ج أو أمبولة القنوات الهلالية.
٩- ب أو البرعمة
١٠- أ أو الصنوبر

١٠×١٠

أ

(٠٠

ثانيا: اجب عن الأسئلة الآتية: (٣٨ درجة)

١- لاحظ الشكل المجاور، وانقل الأرقام المحددة عليه الى ورقة اجابتك، ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.

٢- أجب عن سؤالين **اثنين فقط** من الأسئلة الثلاثة الآتية:

١) حدد **بدقة** موقع كل مما يأتي:
أ- الحدبة الحلقية.
ب- انظيم الليزوزيم في فيروس اكل الجراثيم.
جـ- الحويصلان المنويان.

٢) ماذا ينتج عن كل مما يأتي:
أ- رش ازهار العنب بالأوكسينات.
ب- تخريب باحة بروكه
جـ- تقلص العضلة الشاذة الزكابية.

٣) رتب **بدقة** الية عمل المستقبل الذوقي عند تذوق مادة غذائية ذات طعم حامض.

١- المسميات: ١) غلاف (متخشب مجلّح) ٢) عجز **أو** بربعم ٣) سويقة ٤) اندوسبرم	٤×٢=٨د	ثانياً (٣٨ درجة)
٢- سؤال اختياري: ١) حدد **بدقة** موقع كل مما يأتي:	٣×٥=١٥د	
أ- الحدبة الحلقية: بين البصلة السيسانية في الأسفل او الخلف والدماغ المتوسط في الأعلى أو الأمام. **أو** بين البصلة السيسانية في الأسفل أو الخلف والسويقتان المخيتان من الأعلى أو الأمام **أو** إلى الأمام من البصلة السيسانية. ب- أنظيم الليزوزيم في فيروس اكل الجراثيم: (في) الصفيحة القاعدية. جـ- الحويصلان المنويان: خلف قاعدة المثانة.		
٢) ماذا ينتج عن كل مما يأتي: أ- رش أزهار العنب بالأوكسينات: يزيد من طول السلاميات **أو** يزيد من المسافات بين الأزهار **أو** يسمح بنمو الثمار بشكل أكبر. ب- تخريب باحة بروكه: الحبسة الحركية **أو** العجز عن إنشاء الكلمات وتلفظها. جـ- تقلص العضلة الشاذة الركابية: سحب أو شد الصفيحة الركابية أو الركاب نحو الخارج **أو** تخفيف حركة الركاب على غشاء النافذة البيضية.	٣×٥=١٥د	
٣) الترتيب: ١- انتشار او دخول شوارد الهيدروجين (للمحاليل الحمضية) الى داخل الخلية الذوقية. ٢- زوال استقطاب غشائها. ٣- تحرير النواقل العصبية (الكيميائية). ٤- اثارة او نشوء او تشكيل كمون عمل في (بداية) الالعصاب (القمعة الذوقية) ٥- إرسال (كمونات العمل أو السيالة العصبية) إلى المركز العصبي المختص.	٥×٣=١٥د	

ملحوظة:
- اذا أجاب الطالب على الأسئلة الاختيارية كلها يصحح الأول والثاني ويكتب على الأخير زائد
- اذا غلط الطالب في الترتيب يخسر درجة الترتيب الغلط وما بعده
- اذا ترك الطالب فراغ في الترتيب واكمل بشكل صحيح يخسر درجة الترتيب في الفراغ
- اذا كتب الطالب انتشار شوارد الهيدروجين وشوارد الصوديوم معاً يخسر درجة الترتيب الأول الغلط فقط

ثالثا علل تفسيرا علميا لخمسة فقط مما يلي: (٥٠ درجة)

١- يعد عسل شوال بمذاقه حلاوا

٢- توقف الدورة الجنسية لدى معظم الأمهات خلال مدة الإرضاع

٣- زوال التوسيل عند مطلقات الذكور

٤- العمى في شكبة العين لا تميز الألوان

٥- الصبغة الصفراء للبويضة غير الملقحة عند الثدي بر غوث الماء (2n)

٦- تعد الأشعة من العوامل المحرضة للطفرات

إجابات التفاسير:		
١- لأنه يحوي (نوى عدة)، نواة في كل قطعة بين حلقية.	١٠ د	ثالثا (٥٠ درجة)
٢- لأن زيادة (تركيز) البرولاكتين أو PRI (في الدم) يؤدي إلى تثبيط إفراز GnRH (أو الحاثة المطلقة لحاثات الصاسل أو الأقماد) أو تثبيط إفراز FSH.	١٠ د	
٣- لأن البيضة الأصلية و(البيضة) الإصطناعية بهضمانه أو تتعدى عليه في أثناء نموهما.	١٠ د	
٤- لأن (صماخ) الرودوبسين متساوي الحساسية لأطوال الأمواج الضوئية المختلفة.	١٠ د	
٥- بسبب عدم انفصال أو افتراق الصبغيات في طور الهجرة من الانقسام المنصف.	١٠ د	
أو ٦- تحصل على زيادة لزوجة السيتوبلاسما وتقطع الصبغيات وإعادة التحامها بتسلسلات جديدة	١٠ د	

ملحوظة: إذا أجاب الطالب على التفاسير كلها يسمح **الخمسة الأول فقط** ويكتفى على الأخير زائد

٢- إذا كانت نسبة FSH و LH تقل

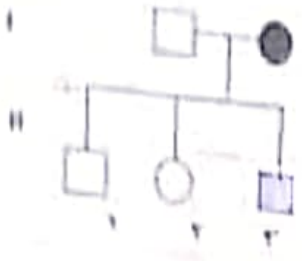
LH لا تقبل لوحدها

٣- بيضة ملقحة ×

٤-

٥- الصماخ × مخروطي - مخروطي

رابعاً: حل المسألة الوراثية الآتية: (٥٠ درجة)



لديك شجرة النسب المجاورة لمرض متنحي.

إذا علمت أن الميل المرضي (H) والميل الصحة (h)

المطلوب: ١- ما نمط هذه الوراثة؟

٢- ضع احتمالاً وراثياً لها.

١- رجحان نام	٠,٢	رابعاً (٥٠ درجة)
٢- من البنت ٢ والصبي ١ نستنتج أن الأم متخالفة اللواقح أو من البنت ٢ نستنتج أن الأم متخالفة اللواقح أو من الصبي ١ نستنتج أن الأم متخالفة اللواقح	٠,٤	
٣- النمط الظاهري للأبوين: أم مصابة × أب سليم	٠,٤=٢×٠,٢	
النمط الوراثي للأبوين: $Hh \times hh$	٠,٨=٤×٠,٢	
احتمال أعراس الأبوين: $\left(\frac{1}{2}H + \frac{1}{2}h\right) \times \left(\frac{1}{1}h\right)$	١,٢=٤×٠,٣	
النمط الوراثي للأبناء: $\frac{1}{2}Hh + \frac{1}{2}hh$	٠,٨=٤×٠,٢	
النمط الظاهري للأبناء: سليم مصاب	٠,٤=٢×٠,٢	
الأولاد: الصبي ١ الصبي ٢ والبنت ٢	٠,٦=٣×٠,٢	

ملحوظات رابعاً:

- في حال لم يكتب الطالب نسب احتمالات أعراس الأبوين يخسر (درجة واحدة) لكل احتمال خطأ.
- في حال تم تغيير رموز المسألة يخسر الطالب (٢ درجات).
- في حال وجود تناقض بين حمل الأولاد والنمط الظاهري للأبناء يخسر الطالب درجة الإجابة على الولد الخطأ.
- إذا لم يكتب الطالب شوب المسألة على اليمين يخسر (٣درجات).
- إذا حل الطالب مسألة الوراثة مرتبطة بالجنس ينال درجة البند الأول والثاني والثالث فقط (١٢ درجة).

خامساً: لاحظ المخطط الآتي، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك، ثم اكتب المفاهيم العلمية المناسبة لكل منها. **(٣٠ درجة)**

١- GnRH أو الحاثة المطلقة لحاثات المناسل أو الأقناد. ٢- LH أو المصفرة أو الملوتنة. ٣ - سيرتولي أو الحاضنة. ٤ - الانهبين. ٥- القطاف أو الحاجز النموي الخصيوي. ٦- التستوسترون أو الاندروجينات أو الدايهيدرو تستوسترون أو الاندروستينيون.	٦×٥=٣٠ د	**خامساً** **(٣٠ درجة)**

سادساً: قارن بين: (١٦ درجة)

أ- هرمون البارانورمون وهرمون الكالسيتونين من حيث: تأثير كلٍ منهما على نسج العظام.

ب- الفيروس الغدي وفيروس الإيدز من حيث: المادة الوراثية.

أ- البارانورمون : زيادة أو تنشيط إخراج الكالسيوم (من العظام). الكالسيتونين: يثبط إخراج الكالسيوم من العظام أو يزيد ترسيب الكالسيوم (على العظام). ب- الفيروس الغدي: DNA فيروس الإيدز: RNA أو جرثوم (ميكوبلازما) من RNA	٤ د ٤ د ٤ د ٤ د	**سادساً** **(١٦ درجة)**

امتحان شهادة الثانوية العامة (العلمي والأدبي)
والثانوية المهنية (الصناعية والتجارية والفندقية) والشرعية
دورة عام ٢٠٢٢ (نظام حديث)

الاسم:
الرقم:
المدة: ساعة ونصف
الدرجة: مئتان

التربية الوطنية:

أولاً: ضع كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة غلط أمام العبارة غير الصحيحة وانقلها الى ورقة اجابتك: (٢٠ درجة)

١- ( ) ترتبط المشاركة السياسية ارتباطاً وثيقاً بدرجة الوعي السياسي التي يتمتع بها الأفراد.
٢- ( ) تضمّن جدول الأعمال البيئي للأمم المتحدة للقرن (٢١) إدماج البيئة والتنمية في صنع القرار.
٣- ( ) تتّسم تنظيمات المجتمع المدني في الوطن العربي بقوة تماسكها الداخلي.
٤- ( ) من توصيات المؤسسات الاقتصادية العالمية لتحقيق التنمية في الدول النامية حماية الصناعات المحلية.

ثانياً: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي وانقلها إلى ورقة اجابتك: (٣٠ درجة)

١- ينظر الأطراف إلى النزاع بوصفه مشكلة يجب أن تُحل، وفق استراتيجية:
أ- الإجبار.
ب- الانسحاب
ج- التعاون
د- الاستيعاب

٢- من المصادر الأصلية للقانون الدولي العام:
أ- الفقه الدولي.
ب- مبادئ العدل والإنصاف.
ج- أحكام المحاكم الدولية.
د- المبادئ العامة للقانون.

٣- من المتطلبات التقنية لتطبيق الحكومة الإلكترونية:
أ- مكافحة الجرائم الإلكترونية.
ب- توفير بنية تحتية إلكترونية.
ج- إقامة دورات محو أمية.
د- المرونة في اتخاذ القرارات.

ثالثاً: أجب عن السؤالين الآتيين: (٤٠ درجة)

١- علّل انتشار القواعد العسكرية الأمريكية على بقاع واسعة من الكرة الأرضية.
٢- ما الأسباب الإدارية لظاهرة الفساد؟

رابعاً: أجب عن أحد السؤالين الآتيين: (٣٠ درجة)

١- بيّن وظائف الأحزاب السياسية على الصعيدين السياسي والتنظيمي.
٢- قارن بين أفكار مونتسكيو وجان جاك روسو في تناول مبدأ الفصل بين السلطات.

خامساً: أجب عن السؤالين الآتيين:

١- دراسة حالة: (٣٠ درجة)

تعدّ ظاهرة الإرهاب من الظواهر التي باتت تهدد العالم أجمع، كونها أصبحت ظاهرة عابرة للحدود، ويكمن الخطر المتزايد في تستر مستخدميها ورعاتها وراء أقنعة مختلفة، للتدخل في شؤون الدول الأخرى وزعزعة أمنها واستقرارها، وفي توصيف هذه الظاهرة قال السيد الرئيس بشار الأسد: " الإرهاب لا وطن له ولا دين له ولا حدود توقفه، وهو يستهدف الجميع دون استثناء ويهدف إلى إضعاف وتقسيم دول المنطقة تحت عناوين عرقية وطائفية غريبة عن تاريخ شعوبها".

١- لماذا أصبحت ظاهرة الإرهاب تهدد العالم بشكل مباشر؟
٢- استنتج مواصفات الإرهاب.
٣- برأيك، ما السبل والوسائل لمواجهة الإرهاب؟

٢- اكتب في الموضوع الآتي: (٥٠ درجة)

استُهدفت سورية بشكل مباشر موقعاً وموقفاً ودوراً منذ عام ٢٠١١م من قبل التنظيمات الإرهابية التكفيرية التي تُعدّ أدوات جديدة في تنفيذ المشاريع الاستعمارية، فما أهمية التحليل السياسي لهذه الظاهرة؟ وما السياسات والإجراءات لتحقيق الأمن الوطني؟ مبيّناً رأيك بدور القيادة الاستثنائية في هذه المرحلة الصعبة.

انتهت الأسئلة

سُلَّم تصحيح مادة التربية الوطنية
شهادة الدراسة الثانوية العامة (العلمي والأدبي)
والثانوية المهنية (الصناعية والتجارية والنسوية الشرعية) والثانوية الشرعية

الدورة الأولى / عام ٢٠٢٢م
المدة: ساعة ونصف
الدرجة: ملتان

أولاً: ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (غلط) أمام العبارة غير الصحيحة وانقلها إلى ورقة إجابتك: (٢٠ درجة)

١- صح (√) ٢- صح (√) ٣- غلط (×) ٤- غلط (×)

ملحوظة: لكلّ إجابة صحيحة أو أيّ إشارة تدلّ على الإجابة الصحيحة مثل صح √أو غلط× ينال الطالب خمس درجات.

ثانياً: اختر الإجابة الصحيحة، مما يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك: (٣٠درجة)

١- ينظر الأطراف إلى النزاع بوصفه مشكلة يجب أن تُحل، وفق استراتيجية:

- التعاون . أو (ج)

٢- من المصادر الأصليّة للقانون الدولي العام:

- المبادئ العامّة للقانون. أو (د)

٣- من المتطلّبات التقنية لتطبيق الحكومة الإلكترونية:

- توفير بنية تحتيّة إلكترونيّة. أو (ب)

(ملحوظة: لكلّ إجابة صحيحة عشر درجات).

ثالثاً: أجب عن السؤالين الآتيين: (٤٠درجة)

١- علل انتشار القواعد العسكرية الأمريكية على بقاع واسعة من الكرة الأرضية.

- (بهدف) تحقيق المصالح العليا للولايات المتحدة الأمريكيّة.

أو صناعة بؤر توتر أوتكريس حالة صراعية (في معظم أنحاء العالم) تمكنها من التدخل في شؤون الدول.

- منع وصول أيّ قوّة دوليّة منافسة أو موازية للولايات المتّحدة في قيادة المجتمع الدولي.

أو (يرون) أن الصين تمثل التهديد المستقبلي (الحقيقي) للهيمنة الأمريكية.

(ملحوظة: لكلّ فكرة عشر درجات).

٢- ما الأسباب الإدارية لظاهرة الفساد؟

- تطبيق اللامركزيّة الإداريّة من دون إخضاعها للرقابة.
- الهيكل التنظيمي القديم للإدارات.
- عدم توزيع الاختصاصات أو الصلاحيات بشكل واضح.
- الاجتهاد الشخصي للعاملين في تفسير المراسيم أو القوانين أو التعليمات الإداريّة.
- ضعف الأجهزة الرقابية.
- عدم قيامها بواجباتها بفرض العقوبات الرادعة على الفاسدين.

(ملحوظة: يُكتفى بأربع أفكار لكلّ فكرة صحيحة خمس درجات).

رابعاً: أجب عن أحد السؤالين الآتيين: (٣٠ درجة)

١- بيّن وظائف الأحزاب السياسية على الصعيدين السياسي والتنظيمي.

- **على الصعيد السياسي:**
  - تعمل الأحزاب على توجيه المواطنين أو بلورة آرائهم في اتجاه معيّن.
  - توعيتهم بالمشكلات السياسية.
  - تقديم مقترحاتها لحلّها.
  - تشجعهم على المشاركة في الشأن العام.
  - التأثير في صناعة السياسات العامة.
- **على الصعيد التنظيمي:**
  - (تقوم الأحزاب) بتدريب أعضائها على ممارسة العمل السياسي أو ممارسة السلطة.
  - ترشحهم في الانتخابات العامة.
  - (ومن) ثم تولّي المناصب العامة.

(ملحوظة: يكتفى بست أفكار و لكلّ فكرة صحيحة خمس درجات).

٢- قارن بين أفكار مونتسكيو وجان جاك روسو في تناول مبدأ الفصل بين السلطات.

مونتسكيو	جان جاك روسو
▪ يوجد في كلّ دولة ثلاثة أنواع من السلطات أو تشريعيّة، تنفيذيّة، قضائيّة.	▪ الفصل بين السلطتين التشريعيّة والتنفيذيّة أمر ضروري.
▪ السلطة التشريعيّة: تتمثّل في وظيفة سن القوانين.	▪ (لأنّ) الأولى تمثّل مجموع الشعب وهي تمارس السلطة باسمه.
▪ السلطة التنفيذيّة: تتمثّل في مهمّة تنفيذ القوانين.	▪ أمّا الثانيّة فهي مجرد وسيط من الأولى والشعب الذي يراقبها ويقيلها متى يشاء.
▪ السلطة القضائيّة: تتمثّل في مهمّة الفصل في النزاعات أو الخصومات.	▪ أما السلطة القضائيّة (فهي) شبيهة بالسلطة التنفيذيّة أو جزء منها لأنّها مطالبة بالخضوع للقوانين.

(ملحوظة: يكتفى بست أفكار لكلّ فكرة خمس درجات، على أن لا يهمل الطالب أيّ طرف).

خامساً: أجب عن أحد السؤالين الآتيين:

١- دراسة حالة: (٣٠ درجة)

تعدّ ظاهرة الإرهاب من الظواهر التي باتت تهدد العالم أجمع، كونها أصبحت ظاهرة عابرة للحدود، ويكمن الخطر المتزايد في تستر مستخدميها ورعاتها وراء أقنعة مختلفة، للتدخل في شؤون الدول الأخرى وزعزعة أمنها واستقرارها، وفي توصيف هذه الظاهرة قال السيد الرئيس بشار الأسد: " الإرهاب لا وطن له ولا دين له ولا حدود توقفه وهو يستهدف الجميع دون استثناء ويهدف إلى إضعاف وتقسيم دول المنطقة تحت عناوين عرقية وطائفية غريبة عن تاريخ شعوبها.

١- لماذا أصبحت ظاهرة الإرهاب تهدد العالم بشكل مباشر؟

- كونها أصبحت ظاهرة عابرة للحدود.
- (الخطر المتزايد في) تستّر مستخدميها أو رعاتها وراء أقنعة مختلفة للتدخل في شؤون الدول الأخرى أو زعزعة أمنها واستقرارها.

٢- استنتج مواصفات الإرهاب.

- لا وطن له.
- لا دين له.
- لا حدود توقفه.
- يستهدف الجميع دون استثناء.

(ملحوظة: وتقبل أي فكرة تدل على وصف ظاهرة الإرهاب).

٣- برأيك، ما السبل والوسائل لمواجهة الإرهاب؟

- تعزيز الأمن الوطني
- تحصين الجبهة الداخلية
- محاربة الفكر المتطرف.

(ملحوظة: وتقبل أي فكرة تدل على رفض ظاهرة الإرهاب ومحاربتها).

ملحوظات:

١- يُكتفى بفكرتين ولكلّ فكرة صحيحة خمس درجات.

٢- يُكتفى بفكرتين ولكلّ فكرة صحيحة خمس درجات.

٣- يُكتفى بفكرتين ولكلّ فكرة صحيحة خمس درجات.

٢- اكتب في الموضوع الآتي: (٥٠ درجة)

استهدفت سورة بشكل مباشر موقعاً وموقفاً ودوراً منذ عام (٢٠١١م) من قبل التنظيمات الإرهابية التكفيرية التي تعد أدوات جديدة في تنفيذ المشاريع الاستعمارية، فما أهمية التحليل السياسي لهذه الظاهرة؟ وما السياسات والإجراءات لتحقيق الأمن الوطني؟ مبيناً رأيك بدور القيادة الاستثنائية في هذه المرحلة الصعبة.

- **المقدّمة: أيّ مقدّمة تخدم الدخول في الموضوع.**
- **أهمية التحليل السياسي:**

- يدرس الظواهر والأهداف السياسية. ويحدد العوامل المؤثرة فيها. ويقدّم المعرفة المتعلّقة بموضوع التحليل لأصحاب القرار السياسي. (حول) كيفيّة التعامل مع الأحداث والظواهر للوقاية من آثارها أو تداعياتها. و البحث في جميع الاحتمالات الممكنة. و (من أجل) اتّخاذ القرار المناسب الذي توفّر من خلاله الفرص ويقلّل من المخاطر.

- **السياسات والإجراءات لتحقيق الأمن الوطني:**

- تحديد مصادر الخطر والتهديدات، ونوعه أو طبيعته. و اتّخاذ سياسات وإجراءات تهدف إلى مواجهتها بأساليب تتناسب مع طبيعة هذه التهديدات أو مصادرها. و تحصين الجبهة الداخليّة. و تعزيز الانتماء الوطنيّ أو تمتين الوحدة الوطنيّة. و دراسة الظروف الاقتصاديّة والمعالجة المباشرة وفق ما تقترحه الدراسة . و إتاحة الفرصة للمشاركة في صناعة القرار أو إدارة الشأن العام. و تأكيد أهميّة الانتساب إلى المؤسسات الأمنيّة والعسكريّة (للدفاع عن الوطن). و الدخول في تحالفات دوليّة أو اقليميّة في سبيل تحقيق الأمن.

- **الخاتمة:** متضمنة الرأي بدور القيادة الاستثنائيّة في المرحلة الصعبة.

ملحوظات:

- **للمقدّمة (٥ درجات).**
- **يكتفى بثمان فكر لصلب الموضوع ولكلّ فكرة (٥ درجات) على أن يذكر الطالب ثلاثة فكر على الأقلّ من كلّ محور.**
- **الخاتمة متضمنة الرأي (٥ درجات).**

.....

— انتهى السُلّم —

الاسم:
الرقم:

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة دورة عام ٢٠٢٢م
(الفرعان: العلمي والأدبي)
(نظام حديث) (الدورة الأولى)

المدة: ساعة ونصف
الدرجة: ٢٠٠ درجة

التربية الدينية المسيحية:

السؤال الأول: انقل العبارات الآتية الى ورقة الإجابة واكتب كلمة (صحيحة) أو (مغلوطة) بجانب كل منها: **(٥٠ درجة)**

١- ..... الغنى الحقيقي يرتبط بالمال وبه نرث الملكوت السماوي.

٢- ..... حلّ الروح القدس على تلاميذ السيّد المسيح قبل صعوده إلى السماء.

٣- ..... تؤمن الكنيسة منذ نشأتها بعقيدة المجيء الثاني للسيّد المسيح ليدين العالم.

٤- ..... الإيمان لا يكتمل إلّا بالأعمال، فيمهّد لنا طريق الخلاص لبلوغ الحياة الأبدية.

٥- ..... يتذوق المؤمن الحقيقي الفرح والسعادة والشبع الروحي، عندما يعيش وفق التطويبات.

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الأربع الآتية: **(٤٠ درجة)**

- أعط تفسيراً واحداً لكلٍّ ممّا يأتي، بحسب الإيمان المسيحي:

١- الكتاب المقدّس غذاء الروح.

٢- للجسد قيمةٌ في المسيحية.

٣- حدثُ التجلّي كشفٌ إلهي.

٤- رمز حبّة الخردل الصغيرة في أمثال الملكوت.

السؤال الثالث: اختر الإجابة الصحيحة لكلٍّ ممّا يأتي، ثمّ انقلها الى ورقة الإجابة: **(٥٠ درجة)**

١- تُعلّمنا الكنيسة المقدّسة الخضوع للسلطة لتحقيق الخير العام من خلال:

أ- المطالبة بالحقوق واهمال الواجبات.
ب- نشر السلام والأمان.
جـ- الاكتفاء بالخيرات الأرضيّة (الزمنيّة).
د- استغلال ثروات المجتمع.

٢- التلميذ الذي لقبه السيّد المسيح بالصخرة التي سيبني عليها كنيسته هو:

أ- بطرس الرسول.
ب- متى الإنجيلي.
جـ- يوحنا الحبيب.
د- يوسف الدمشقي.

٣- تقيم الكنيسة القداس الإلهي، وفيه نتناول جسد السيّد المسيح ودمه الكريمين لأنّه كلّ ما يأتي، **ما عدا:**

أ- الخبز الحي النازل من السماء.
ب- شفاء الروح والجسد.
جـ- تطهير النفس من الخطيئة.
د- عربون الحياة الأرضية.

٤- كلّ العبارات الآتية تُشير إلى ممارسة الحريّة الحقيقية في المسيح، **ما عدا:**

أ- العيش بتعاليم الربّ يسوع.
ب- المثابرة على العمل الصالح.
جـ- مخالفة القوانين والأنظمة.
د- توجيه الأفعال للخير العام.

٥- كلّ العبارات الآتية تُشير إلى دور الكنيسة في تنشئة مواطنين فاعلين في وطنهم، **ما عدا:**

أ- البحث عن حلول ممكنة للمشكلات.
ب- المشاركة الإيجابية في المؤسسات الدستورية.
جـ- إبداء الرأي في الشؤون العامة.
د- تفضيل المصلحة الخاصة على العامة.

السؤال الرابع: أجب عن السؤالين الآتيين:

١- [ترتبط الحضارة بالإبداع المُعطى للإنسان من الله، حيث بدأت الحضارة المسيحية في تشكيل أسس الثقافة والحضارة الإنسانية منذ نشأتها مؤمنةً أنّ الإنجيل المقدّس هو النهج والطريق لحياة الإنسان]. **(٦٠ درجة)**

- اكتب مقالة بثلاث نقاط توضّح فيها تأثير الحضارة المسيحيّة على المجتمع ككل. **(من تعاليم الكنيسة)**

٢- [دُعي جورج للمشاركة في مؤتمر بعنوان: "**التواصل والحوار لغة العصر**"، وكان له مداخلة أوضح من خلالها ضرورة بناء جسور الانفتاح الفكري والثقافي والديني مع الآخرين للإسهام في تطوّر المجتمع ونهضته].

- ما رأيك كمؤمن في مداخلة جورج؟ مبيّناً بنقطتين رؤية الكنيسة في احترام التنوع والاختلاف.

انتهت الأسئلة

التربية الدينية الإسلامية:

السؤال الأول: /٢٥ درجة/

قال الله تعالى: (يوم نطوي السماء كطي السجل للكتب كما بدأنا أول خلق نعيده).

١- اكتب معنى قوله تعالى: (كما بدأنا أول خلق نعيده) .

٢- ما الفكرة المستنبطة من قوله تعالى:

(ولا يغرنكم بالله الغرور) ؟

٣- اكتب القيمة المستفادة من قوله تعالى:

(الذين ينفقون في السراء والضراء).

٤- لم نهى الله تعالى عن الإسراف؟

٥- ما معنى النور في قوله تعالى:

(يريدون أن يطفئوا نور الله بأفواههم)؟

السؤال الثاني: /٤٠ درجة/لا

١- اختر الإجابة الصحيحة - مما وضع بين قوسين - لكل مما يأتي:

أ- في قوله تعالى:(بؤوساً):

مد (متصل - طبيعي - بدل - عارض للسكون).

ب- الدرجة الخامسة من درجات عدم الاستجابة للقرآن الكريم هي:(الإعراض - الإدبار - التولي - التي).

٢- بين سبب الإظهار الشفوي في قوله تعالى:(لنعمتا).

٣- علام يدل الحلم والعفو عند المقدرة؟

٤- اكتب الآية الدالة على مفاتح الغيب الخمسة وأن الله هو الخبير.

السؤال الثالث: /٣٠ درجة/لا

١- اكتب الحديث الدال على صلاح القلب.

٢- اختر الإجابة الصحيحة - مما وضع بين قوسين - لكل مما يأتي:

أ- معنى الذكر في قوله تعالى:

(فاذكروا الله كذكركم آباءكم):

(الذكر بالقلب - ذكر اللسان - الوعظ والإرشاد - القرآن الكريم).

ب- المراد بقوله صلى الله عليه وسلم: (والواقع فيها):

مرتكب (الصغيرة - الكبيرة - الهفوة - اللمم).

ج- معنى الظن في قوله تعالى:(إنه ظن أن لن يحور):

(الشك - التهمة - اليقين - الحسبان).

السؤال الثاني: /٢٠ درجة/

١- كيف ترد على من يقول: ما دام الأجل محدوداً فلم العناية بالصحة ومراجعة الطبيب؟

٢- قارن بين السقاية والسدانة من حيث: (التعريف).

٣- كيف تتحقق الوحدة الإنسانية؟

السؤال الخامس: /١٠ درجة/لا

١- وازن بين الانتماء والواجبات كمقومات للمواطنة من حيث: (التعريف - المثال) .

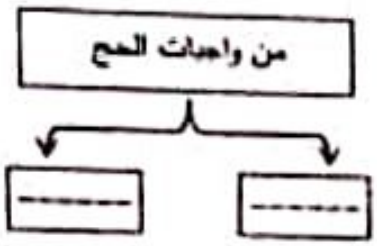
٢- لم وضع الإسلام ضوابط للتملك؟

٣- عرف كلاً مما يأتي:

(الرشوة - الرعاية - الخلق).

السؤال السادس: /١٥ درجة/

١- أتمم الخريطة المفاهيمية الآتية بما يناسبها، وانقلها إلى ورقة إجابتك:



٢- رتب مراحل تشكل الإرهاب الآتية بحسب تسلسل حدوثها:

(التعصب ورفض الآخر - استخدام العنف - التركيز على الفروع دون الأصول - إصدار الأحكام المتشددة).

٣- علل كلاً مما يأتي:

أ- قوانين المرور مصلحة مرسلة.

ب- حرمة الطلاق من غير سبب.

ج- وجوب اجتناب الظلم.

لا----------

- انتهت الأسئلة -

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة دورة عام ٢٠٢٢

اللغة الانكليزية (الفرع العلمي – نظام حديث – الدورة الأولى) – الصفحة الأولى –

(انتبه إلى رقم السؤال بحيث يتطابق مع رقم الجواب ولا تنقل صيغة السؤال إلى ورقة الإجابة)

الاسم :
الرقم :
المدة: ساعتان
الدرجة: /٣٠٠/ ثلاثمئة

I- Read the following text then choose the correct answer a, b, c or d: **(60 marks)**

Most studies have highlighted the role of parents as active agents in the career development of their children. Parents want their children to opt for a career **they** know well about, but what their children want or aspire to become can be completely different. The child's aptitude is a mirror of his/her personality, strengths, and weaknesses. Hence, a designed aptitude test can reveal a lot of information regarding the child that can help in taking a well-informed career selection. It is very difficult to spend your life working in a field that you are not interested in. Psychologists said that it was very easy for a child to get swayed by peer pressure into choosing a career that the majority was opting for rather than the one which was best for him/her. Though it should not be the most important, remuneration of a career holds importance in one's life. A job's earnings should match the child's aspirations and enable a satisfied comfortable life. Modern society needs professionals in every field.

1- Most studies say that parents ..... in their children's choice of career.

a. play an essential role b. aren't interested
c. never interfere d. have no role

2- We can know the suitable career for a child by depending on a test that shows his..... .

a. scientific knowledge b. parents' opinion
c. personal lifestyle d. skills and abilities

3- Working in a field you don't like makes you feel.....

a. easy to deal with b. more refreshed
c. unwilling to do it d. more energetic

4- Psychologists say that the child's mates ..... .

a. can't make him change his mind
b. influence him when choosing a career
c. have no effect on his choice
d. can't make him choose a career

5- Nowadays, most people care for..... when choosing a career

a. their friend's aptitude
b. the professional's attitude
c. who demotivates them
d. how much they will earn

6- The word "they" refers to.....

II- Read the following text then decide if the sentences are true or false: **(60 marks)**

Silicon Valley is not made of silicon, and it is not a river valley, but Silicon Valley is probably the most famous valley in the world. Although it is not the place where the first computer was built, Silicon Valley was the birthplace of the modern computer industry. For this, we can say thank you to scientists at the universities in California. It was in the nineteen-sixties that American "youth culture" really began. When the students finished university, many of them did not look for jobs with big companies like Ford. Instead they wanted to be free and run their own operations and stay in California. Intel was founded in 1968, and in the same year the first computer mouse was built. Then, in 1976, an electronics student called Steve Jobs started a small computer company in his garage; he gave it the same name as the Beatles' record company: *Apple*. Today, Silicon Valley is still the home of the computer industry; it is still full of high-tech companies.

7- Silicon Valley is the place where the first computer was built.
8- The "youth culture" started in 1950.
9- After graduation, most students try their best to establish their own business in California.
10- Both Intel and Apple were founded in the same year.
11- Steve Jobs' first computer company was founded in a garage.
12- Silicon Valley is considered the centre of high technology.

III – Choose the correct answer (a, b, c or d): **(130 marks)**

13- The ..... checked my eyes yesterday.

a. cardiologist b. ophthalmologist
c. pediatrician d. dermatologist

14- The place where you wash clothes is a ..... .

a. library b. supermarket
c. laboratory d. launderette

15- This machine is not working properly, it needs ..... .

a. hesitation b. maintenance

16- All parts of the human body are ..... by the brain.
a. spoilt b. ignored c. controlled d. hit

17- If you park here, you will be ..... .
a. fined b. expelled c. remunerated d. fit

18- To make your children work hard, you should ..... them.
a. punish b. neglect c. motivate d. drop

19- You can ask for a raise directly. Don't ..... .
a. go under the knife b. have a wide face
c. ace a test d. beat around the bush

20- Mike is .....; he's won ten tennis matches.
a. on a roll b. backing the wrong horse
c. on the mend d. at death's door

21- The roof is very old; it needs to be ..... .
a. got onto b. shored up
c. fit in d. looked up

22- You should ..... what you promised to do.
a. break down b. run off
c. follow through d. come in

23- The Sun always ..... in the east.
a. has risen b. had risen
c. would rise d. rises

24- My mother ..... in the kitchen now.
a. cooks b. is cooking
c. was cooking d. cooked

25- Ali ..... in this house since 2008.
a. has lived b. will live
c. lived d. would live

26- When you visit me tomorrow, I ..... coffee.
a. have made b. make
c. am making d. will be making

27- We ..... married three years ago.
a. get b. got c. will get d. have got

28- By the end of this year, I ..... writing six books.
a. finish b. finished
c. will have finished d. was finishing

29- I will call you when I ..... home.
a. arrive b. arrived
c. will arrive d. was arriving

30- My car ..... at the moment.
a. is fixing b. is being fixed
c. was being fixed d. was fixing

31- Suha didn't come to the party. I wish she ..... to the party.
a. came b. comes c. will come d. had come

32- I will open the gate myself. I ..... it opened.
a. won't have b. wouldn't have
c. will have d. have

33- Sami, ... father is a doctor, told me about the invention.
a. who b. which c. whose d. whom

34- If you had told me earlier, we ..... you with us.
a. take b. will take
c. would take d. would have taken

35- She asked me if I ..... the answer.
a. know b. knew
c. have known d. will know

36- The word which has a final / id / sound is ..... .
a. wanted b. helped c. washed d. loved

37- The word which has a silent letter is .....
a. sat b. direct c. stand d. listen

38- A: I passed my driving test!
B: ..... .
a. I'm sorry b. Don't be depressed
c. Congratulations d. You can make it later

A- Ask about the underlined words: (12 marks)

39- I met Maya at the cinema.

40- We have been waiting for two hours.

41- Nour phoned me last night.

42- They will leave after dinner.

B- Rewrite the following passage after correcting the FOUR mistakes in it. (8 marks)

While I am shopping, I met my freind Ahmad. He asked me if could he come with my. I said "With pleasure".

C- Composition: (30 marks)

Write a composition of no more than **80 words** about the following topic:

"A book fair you have been to recently"

Include the following:

- What kinds of books did you see?
- Which one(s) did you like most?
- Which do you prefer, electronic books or paper books? Why?

الجمهورية العربية السورية

وزارة التربية

سلّم تصحيح مادّة اللغة الإنكليزيّة

لامتحان شهادة الدّراسة الثانويّة العامّة

الفرع العلميّ

نظام حديث

الدورة الأولى عام ٢٠٢٢م

حقوق النشر والتوزيع والطبع محفوظة لوزارة التربية

Group1 From 1- 12

Model answers: (1-6)

1- a / play an essential role

2- d / skills and abilities

3- c / unwilling to do it

4- b / influence him when choosing a career

5- d / how much they will earn

6- b / parents

Remarks from (1-6)

1- Each item is allotted **10 marks**.

2- Only the above mentioned answers are accepted.

3- Either the correct choice or the letter that corresponds to the correct answer is accepted.

4- Overlook spelling, grammar, copying mistakes and capitalization.

Model answers from (7-12)

7- F / false

8- F / false

9- T / true

10- F / false

11- T / true

12- T/ true

Remarks from (7-12)

1- Each item is allotted **10 marks**.

2- Only the above mentioned answers are accepted.

3- If the student writes only the correction without putting the sign (F/false), the answer is accepted.

4- If the student writes (غلط /صح) or any sign that shows true or false , the answer is accepted.

Group 2 From 13 -38

Model answers (13 - 38)

13- b / ophthalmologist

14- d/ launderette

15- b / maintenance

16- c / controlled

17- a / fined

18- c / motivate

19- d / beat around the bush

20- a / on a roll

21- b / shored up

22- c / follow through

23- d / rises

24- b / is cooking

25- a / has lived

26- d / will be making

27- b / got

28- c / will have finished

29- a / arrive

30 – b / is being fixed

31- d / had come

32- a / won't have

33- c / whose

34- d / would have taken

35- b / knew

36- a / wanted

37- d / listen

38- c / Congratulations

Remarks from (13 - 38)

1- Each item is allotted **5 marks**.

2- Either the letter or the complete answer is accepted or both.

3- If the student writes two answers for the same item, consider the first.

4- Overlook copying mistakes.

Group 3 (39- 42 + Rewriting)

Model answers (39 -42)

39- Where did you meet Maya?

- What place / In which place did you meet Maya?

40- How long have you been waiting?

- For how many hours have you been waiting?

- For how much time have you been waiting?

41- Who phoned you last night?

-Who did phone you?

42- When will they leave?

Remarks from (21-24)

1- Each item is allotted **3 marks**.

2- *If the student uses a wrong question word, the answer rates zero.*

3- *Deduct* **1 mark** for each grammar mistake.

4- If the student writes two questions for the same answer, consider the first.

5- Overlook capitalization, punctuation and spelling mistakes.

6- Any logical question or answer is accepted.

B- Rewriting

- While I **was** shopping, I met **my friend** Ahmad. He asked me if **he could** come with **me**. I said "With pleasure".

  OR

- While I **was** shopping, I met **my friend** Ahmad. He asked me if **I could** come with **him**. I said "With pleasure".

Remarks

1- Each corrected item is allotted **2 marks**.

2-If the student writes the correction only without rewriting the whole passage, the answer is accepted.

حقوق النشر والتوزيع والطبع محفوظة لوزارة التربية

الاسم :
الرقم :
المدة : ساعتان
الدرجة: ٢٠٠ مئتان

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة دورة عام ٢٠٢٢
(الفرع العلمي– الدورة الأولى)

مادة الكيمياء:

أجب عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكلّ مما يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك: (٣٠ درجة)

1- يبلغ عمر النّصف لمادة مشعّة $t_{1/2} = 8s$ فإنّ نسبة ما يتبقى منها بعد زمن $t = 32s$ تساوي:

$\frac{1}{32}$	d	$\frac{1}{16}$	c	$\frac{1}{8}$	b	$\frac{1}{4}$	a

2- يبلغ حجم عيّنة من غاز $V_1 = 0.9L$ عند الدرجة $t_1 = 57\,^{\circ}C$ وضغط ثابت، تسخّن هذه العيّنة إلى الدرجة $t_2 = 167\,^{\circ}C$ مع بقاء الضغط ذاته. فإنّ حجم هذه العيّنة V_2 يصبح عندئذٍ مساوياً:

2.7L	d	0.7L	c	0.6L	b	1.2L	a

3- المشعر الذي يحدّد بدقة نقطة نهاية معايرة حمض الخل مع هدروكسيد البوتاسيوم هو:

الفينول فتالئين	d	أزرق بروم التيمول	c	أحمر المثيل	b	الهيليانتين	a

السؤال الثاني: (١٠ درجات)

تلتقط نواة عنصر الأرغون Ar إلكتروناً من السحابة الإلكترونية المحيطة بها متحوّلة إلى نواة عنصر الكلور $^{37}_{17}Cl$. **المطلوب:**

a) اكتب المعادلة المعبّرة عن هذا التحوّل النووي. **b)** حدّد موقع نواة عنصر الأرغون بالنسبة إلى حزام الاستقرار.

السؤال الثالث: (١٠ درجات)

تنتشر الغازات الآتية: Cl_2 ، N_2 ، O_2 في الشروط نفسها من الضغط ودرجة الحرارة. **المطلوب:**

رتّب هذه الغازات وفق تناقص سرعة انتشارها، معلّلاً إجابتك. علماً أنّ: $(O:16\ ,\ Cl:35.5\ ,\ N:14)$

السؤال الرابع: (١٥درجة)

يحدث التفاعل المتوازن الآتي في شروط مناسبة $CO_{(g)} + Cl_{2(g)} \rightleftharpoons COCl_{2(g)}$. **المطلوب:**

a) اكتب عبارة ثابت التوازن الكيميائي بدلالة التراكيز K_c. **b)** استنتج العلاقة بين K_p و K_c لهذا التفاعل المتوازن.

c) بيّن أثر زيادة الضغط الكلّي على كميّة المادة الناتجة.

السؤال الخامس: أجب عن أحد السؤالين الآتيين: (١٥ درجة)

1- محلول مائي مشبع لملح كرومات الفضة Ag_2CrO_4 ذوبانيته المولية s. **المطلوب:** **a)** اكتب معادلة التوازن غير المتجانس لهذا الملح. **b)** اكتب العلاقة المعبّرة عن ثابت جداء الذوبان K_{sp}، ثمّ استنتج علاقة ثابت جداء ذوبانه بدلالة s.

2- اكتب المعادلة الكيميائية المعبّرة عن تفاعل إضافة (ضم) سيانيد الهدروجين للبروبانون، ثمّ اكتب اسم المركب العضوي الناتج.

السؤال السادس: حل المسائل الأربع الآتية: (الدرجات: ٢٥ للأولى، ٣٠ للثانية، ٣٥ للثالثة، ٣٠ للرابعة)

المسألة الأولى: يحدث التفاعل الآتي في شروط مناسبة : $A_{(g)} + B_{(g)} \longrightarrow C_{(g)}$ ، وقد قيست السرعة الابتدائية لهذا التفاعل بدلالة تراكيز المواد المتفاعلة وكانت النتائج كما في الجدول الآتي:

رقم التجربة	$[B]\ (mol.L^{-1})$	$[A]\ (mol.L^{-1})$	$v\ (mol.L^{-1}.s^{-1})$
1	0.1	0.1	2×10^{-3}
2	0.1	0.2	8×10^{-3}
3	0.2	0.2	8×10^{-3}

المطلوب:1 - اكتب علاقة سرعة التفاعل اللحظية، ثمّ استنتج رتبة التفاعل. **2-** احسب قيمة ثابت سرعة هذا التفاعل.

3- احسب سرعة هذا التفاعل عندما تكون تراكيز المواد: $[A]=[B]=0.3\ mol.L^{-1}$.

المسألة الثانية: محلول مائي لحمض النمل تركيزه الابتدائي $0.5\ mol.L^{-1}$، وثابت تأيّنه $K_a = 2\times10^{-4}$ عند الدرجة $25\,^{\circ}C$

المطلوب: 1- اكتب معادلة تأيّن هذا الحمض. **2-** احسب pH المحلول. **3-** احسب درجة تأيّن هذا الحمض.

4- احسب حجم الماء المقطر اللازم إضافته إلى $20\ mL$ من محلول حمض النمل السابق ليصبح تركيزه $0.1\ mol.L^{-1}$.

المسألة الثالثة: محلول مائي لملح نترات الأمونيوم NH_4NO_3 تركيزه $0.2\ mol.L^{-1}$، وقيمة $pH = 5$ لهذا المحلول عند درجة الحرارة $25\,^{\circ}C$. **المطلوب: 1-** اكتب معادلتي إماهة وحلمهة هذا الملح. **2-** احسب قيمة $[H_3O^+]$.

3- احسب قيمة ثابت الحلمهة K_h للمحلول الملحي. **4-** يضاف إلى المحلول السابق قطرات من محلول حمض كلور الماء بحيث يصبح تركيز الحمض $0.01\ mol.L^{-1}$ احسب النسبة المئوية المتحلمهة من ملح نترات الأمونيوم في هذه الحالة.

المسألة الرابعة: لتعديل $V = 10\ mL$ من محلول هدروكسيد الصوديوم يلزم $V_1 = 20\ mL$ من محلول حمض الأزوت ذي التركيز $0.1\ mol.L^{-1}$ و $V_2 = 5\ mL$ من محلول حمض الكبريت ذي التركيز $0.2\ mol.L^{-1}$. **المطلوب:**

1- اكتب المعادلة الأيونية لتفاعل المعايرة الحاصل. **2-** احسب تركيز محلول هدروكسيد الصوديوم. **3-** ما قيمة pH المحلول الناتج عن المعايرة؟ **4-** احسب كتلة هدروكسيد الصوديوم في $0.5\ L$ من محلوله السابق. $(O:16, Na:23, H:1)$

انتهت الأسئلة

سلّم درجات مادة الكيمياء /الفرع العلمي / دورة أولى/ ٢٠٢٢م / الدرجة: مئتان

أجب عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأوّل: اختر الإجابة الصحيحة لكلٍّ ممّا يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك: (٣٠ درجة)

1- يبلغ عمر النّصف لمادة مشعّة $t_{1/2}=8s$ فإنّ نسبة ما يتبقى منها بعد زمن $t=32s$ تساوي:

a	$\frac{1}{4}$	b	$\frac{1}{8}$	C	$\frac{1}{16}$	d	$\frac{1}{32}$

2- يبلغ حجم عيّنة من غاز $V_1=0.9L$ عند الدرجة $t_1=57^\circ C$ وضغط ثابت، نسخّن هذه العيّنة إلى الدرجة $t_2=167^\circ C$ مع بقاء الضغط ذاته. فإنّ حجم هذه العيّنة V_2 يصبح عندئذٍ مساوياً:

a	1.2L	b	0.6L	C	0.7L	d	2.7L

3- المشعر الذي يحدّد بدقة نقطة نهاية معايرة حمض الخل مع هدروكسيد البوتاسيوم هو:

a	الهليانتين	b	أحمر المتيل	C	أزرق بروم التيمول	d	الفينول فتالئين

1)	$\frac{1}{16}$	أو (c)	١٠
2)	1.2L	أو (a)	١٠
3)	الفينول فتالئين	أو (d)	١٠
مجموع درجات السؤال الأول			٣٠

لا تقبل الإجابات المتناقضة

السؤال الثاني: (١٠ درجات)

تلتقط نواة عنصر الأرغون Ar إلكتروناً من السحابة الإلكترونية المحيطة بها متحوّلة إلى نواة عنصر الكلور $^{37}_{17}Cl$. **المطلوب:**

a) اكتب المعادلة المعبّرة عن هذا التحوّل النوويّ. **b)** حدّد موقع نواة عنصر الأرغون بالنسبة إلى حزام الاستقرار.

a) $^{37}_{18}Ar + {}^{0}_{-1}e \longrightarrow {}^{37}_{17}Cl + Energy$	٢×٣	تقبل E أو طاقة يخسر ٤ درجات إذا وضع $^{0}_{-1}e$ في الطرف الثاني
b) تقع تحت حزام الاستقرار	٤	
مجموع درجات السؤال الثاني	١٠	

السؤال الثالث: (١٠ درجات)

تنتشر الغازات الآتية: Cl_2 , N_2, O_2 في الشروط نفسها من الضغط ودرجة الحرارة. **المطلوب:**

رتّب هذه الغازات وفق تناقص سرعة انتشارها، معلّلاً إجابتك. علماً أنّ: (N:14, Cl:35.5 , O:16)

$Cl_2 \longleftarrow O_2 \longleftarrow N_2$ (الأبطأ) (الأسرع) تتناقص سرعة انتشار الغاز كلما زادت كتلته المولية	٦ ٤	يُقبل أي تعبير صحيح للتعليل
مجموع درجات السؤال الثالث	١٠	

السؤال الرابع: (١٥ درجة)

يحدث التفاعل المتوازن الآتي في شروط مناسبة $CO_{(g)} + Cl_{2(g)} \rightleftharpoons COCl_{2(g)}$. **المطلوب:**

a) اكتب عبارة ثابت التوازن الكيميائي بدلالة التراكيز K_c . **b)** استنتج العلاقة بين K_p و K_c لهذا التفاعل المتوازن.

c) بيّن أثر زيادة الضغط الكلي على كميّة المادة الناتجة.

(a $K_c = \frac{[COCl_2]}{[CO][Cl_2]}$	٥	
(b $K_p = K_c(RT)^{\Delta n}$	٢	
$(\Delta n = 1-2)$		
$\Delta n = -1$	١	
$K_p = K_c(RT)^{-1}$	٢	$K_p = \frac{K_c}{(RT)}$ أو
(c تزداد كمية المادة الناتجة	٥	
مجموع درجات السؤال الرابع	١٥	

السؤال الخامس: أجب عن <u>أحد السؤالين</u> الآتيين: (١٥ درجة)

1- محلول مائي مشبع لملح كرومات الفضة Ag_2CrO_4 ذوبانيته المولية s. **المطلوب: a)** اكتب معادلة التوازن غير المتجانس لهذا الملح. **b)** اكتب العلاقة المعبّرة عن ثابت جداء الذوبان K_{sp} ، ثمّ استنتج علاقة ثابت جداء ذوبانه بدلالة s.

2- اكتب المعادلة الكيميائيّة المعبّرة عن تفاعل إضافة (ضم) سيانيد الهدروجين للبروبانون، ثمّ اكتب اسم المركب العضوي الناتج.

-1 (a		
$Ag_2CrO_4 \rightleftharpoons 2Ag^+ + CrO_4^{2-}$	٤	
s 2s s	٣	
(b		
$K_{sp} = [Ag^+]^2[CrO_4^{2-}]$	٤	
$K_{sp} = (2s)^2 .s$		
$K_{sp} = 4s^3$	٤	
مجموع درجات السؤال الخامس	١٥	
-2		
$CH_3-\overset{\overset{O}{\|\|}}{C}-CH_3 + HCN \longrightarrow CH_3-\overset{\overset{OH}{\|}}{\underset{\underset{CN}{\|}}{C}}-CH_3$	٣×٤	
2- هيدروكسي -2 متيل بروبان نتريل	٣	
مجموع درجات السؤال الخامس	١٥	

السؤال السادس: حل المسائل الأربع الآتية: (الدرجات: ٢٥ للأولى، ٣٠ للثانية، ٣٥ للثالثة، ٣٠ للرابعة)

المسألة الأولى: يحدث التفاعل الآتي في شروط مناسبة : $A_{(g)} + B_{(g)} \longrightarrow C_{(g)}$ ، وقد قيست السرعة الابتدائية لهذا التفاعل بدلالة تراكيز المواد المتفاعلة وكانت النتائج كما في الجدول الآتي:

رقم التجربة	$[B]\ (mol.L^{-1})$	$[A]\ (mol.L^{-1})$	$v\ (mol.L^{-1}.s^{-1})$
1	0.1	0.1	2×10^{-3}
2	0.1	0.2	8×10^{-3}
3	0.2	0.2	8×10^{-3}

المطلوب:1 - اكتب علاقة سرعة التفاعل اللحظية، ثمّ استنتج رتبة التفاعل. **2-** احسب قيمة ثابت سرعة هذا التفاعل.

3- احسب سرعة هذا التفاعل عندما تكون تراكيز المواد: $[A]=[B]=0.3\ mol.L^{-1}$.

-1	$v = k[A]^x.[B]^y$	٢	لا تُقبل العلاقة عند إغفال x أو y
	$2\times10^{-3} = k(0.1)^x(0.1)^y$ ------(1)	٢	ينالها ضمناً
	$8\times10^{-3} = k(0.2)^x(0.1)^y$ ------(2)	٢	
	$8\times10^{-3} = k(0.2)^x(0.2)^y$ ------(3)	٢	
	..... $\frac{2\times10^{-3}}{8\times10^{-3}} = \frac{k(0.1)^x(0.1)^y}{k(0.2)^x(0.1)^y}$	١	
	$\frac{1}{4} = \frac{(1)^x}{(2)^x}$		
	$4(1)^x = 1(2)^x$		
	$x = 2$	٢	
	$\frac{8\times10^{-3}}{8\times10^{-3}} = \frac{k(0.2)^x(0.1)^y}{k(0.2)^x(0.2)^y}$	١	
	$\frac{1}{1} = \frac{(1)^y}{(2)^y} \Rightarrow$		
	$(1)^y = 1(2)^y$		
	$y = 0$	٢	
	$v = k[A]^2$	٢	
	$x + y = 2$	٢	أو التفاعل من الرتبة الثانية
	مجموع درجات الطلب الأول	١٨	
-2	نعوض في (1)		
	..... $2\times10^{-3} = k(10^{-1})^2$	٢	
	..... $k = 0.2$	١	
	مجموع درجات الطلب الثاني	٣	
-3	$v = k[A]^2$		
	$v = 2\times10^{-1}(3\times10^{-1})^2$	٢	
	$v = 18\times10^{-3}\ mol.L^{-1}.s^{-1}$	١+١	
	مجموع درجات الطلب الثالث	٤	
	مجموع درجات المسألة الأولى	٢٥	

حقوق الطبع والنشر والتوزيع محفوظة لوزارة التربية

المسألة الثانية: محلول مائي لحمض النمل تركيزه الابتدائي $0.5\ mol.L^{-1}$ ، وثابت تأيّنه $K_a = 2\times10^{-4}$ عند الدرجة $25^{\circ}C$ **المطلوب: 1-** اكتب معادلة تأيّن هذا الحمض. **2-** احسب pH المحلول. **3-** احسب درجة تأيّن هذا الحمض. **4-** احسب حجم الماء المقطر اللازم إضافته إلى 20 mL من محلول حمض النمل السابق ليصبح تركيزه $0.1\ mol.L^{-1}$.

(1	$HCOOH + H_2O \rightleftharpoons HCOO^- + H_3O^+$	٤	
	مجموع درجات الطلب الأول	٤	
(2	$[H_3O^+] = \sqrt{K_a.C_a}$	٢	تُقبل أي طريقة صحيحة
	$[H_3O^+] = \sqrt{2\times10^{-4}\times0.5}$	٢	
	..... $[H_3O^+] = 10^{-2}\ (mol.L^{-1})$	١	
	..... $pH = -Log[H_3O^+]$	٢	أو $[H_3O^+] = 10^{-pH}$
	..... $pH = -Log(10^{-2})$	٢	$[H_3O^+] = 10^{-2}$
	..... $pH = 2$	١	$pH = 2$
	مجموع درجات الطلب الثاني	١٠	
(3			
	..... $\alpha = \frac{[H_3O^+]}{C_a}$	٣	
	$\alpha = \frac{10^{-2}}{5\times10^{-1}}$	٢	
	$\alpha = 2\times10^{-2}$	١	أو $\alpha = 2\%$
	مجموع درجات الطلب الثالث	٦	
(4	$(n_1 = n_2)$		
	..... $C_1V_1 = C_2V_2$	٣	
	..... $(0.5)(20) = (0.1)V_2$	٢	
	..... $V_2 = 100\ (m\ell)$	١	
	$V' = V_2 - V_1$		
	..... $V' = 100 - 20$	٢	
	..... $V' = 80\ m\ell$	١+١	
	مجموع درجات الطلب الرابع	١٠	
	مجموع درجات المسألة الثانية	٣٠	

حقوق الطبع والنشر والتوزيع محفوظة لوزارة التربية

	١	$x=10^{-8}\ (\text{mol.L}^{-1})$
		كل $0.2\ (\text{mol.L}^{-1})$ يتحلمه منها $10^{-8}\ (\text{mol.L}^{-1})$
$y=\frac{10^{-8}\times100}{0.2}\%$		كل $100\ (\text{mol.L}^{-1})$ يتحلمه منها y
	٣	$y=\frac{10^{-8}\times100}{0.2}$
$y=5\times10^{-6}\ \%$	١	$y=5\times10^{-6}\ (\text{mol.L}^{-1})$
		$y=5\times10^{-6}\ \%$
	٨	مجموع درجات الطلب الرابع
	٣٥	**مجموع درجات المسألة الثالثة**

المسألة الرابعة: لتعديل $V=10\ \text{mL}$ من محلول هدروكسيد الصوديوم يلزم $V_1=20\ \text{mL}$ من محلول حمض الأزوت ذي التركيز $0.1\ \text{mol.L}^{-1}$ و $V_2=5\ \text{mL}$ من محلول حمض الكبريت ذي التركيز $0.2\ \text{mol.L}^{-1}$. **المطلوب:**

1- اكتب المعادلة الأيونيّة لتفاعل المعايرة الحاصل. **2-** احسب تركيز محلول هدروكسيد الصوديوم. **3-** ما قيمة pH المحلول الناتج عن المعايرة؟ **4-** احسب كتلة هدروكسيد الصوديوم في $0.5\ \text{L}$ من محلوله السابق. (O:16, Na:23, H:1)

يخسر درجتان عند الغلط في الموازنة	٤	$H_3O^+ + OH^- \longrightarrow 2H_2O$	**-1**
	٤	مجموع درجات الطلب الأول	
		$n_{(OH^-)} = n_{(H_3O^+)_1} + n_{(H_3O^+)_2}$	**-2**
يخسر درجتان فقط عند إغفال الرقم 2 إذا لم يعوّض بشكل صحيح	٥	$CV = C_1V_1 + 2C_2V_2$	
	٣	$C\times10 = 0.1\times20 + 2\times0.2\times5$	
	١+١	$C = 0.4\,\text{mol.L}^{-1}$	
	١٠	مجموع درجات الطلب الثاني	
	٥	$\text{pH} = 7$	**-3**
	٥	مجموع درجات الطلب الثالث	
			-4
	٥	$m = C\ V\ M$	
	١	$M = 40\ (g.\text{mol}^{-1})$	
	٣	$m = 0.4\times0.5\times40$	
	١+١	$m = 8\ \text{g}$	
	١١	مجموع درجات الطلب الرابع	
	٣٠	**مجموع درجات المسألة الرابعة**	

- انتهى السلّم -

المسألة الثالثة: محلول مائي لملح نترات الأمونيوم NH_4NO_3 تركيزه $0.2\,mol.L^{-1}$، وقيمة $pH = 5$ لهذا المحلول عند درجة الحرارة $25\,^{\circ}C$. **المطلوب: 1-** اكتب معادلتي إماهة وحلمهة هذا الملح. **2-** احسب قيمة $[H_3O^+]$. **3-** احسب قيمة ثابت الحلمهة K_h للمحلول الملحي. **4-** يضاف إلى المحلول السابق قطرات من محلول حمض كلور الماء بحيث يصبح تركيز الحمض $0.01\,mol.L^{-1}$ احسب النسبة المئوية المتحلمهة من ملح نترات الأمونيوم في هذه الحالة.

	٣ ٤	(1 $NH_4NO_3 \rightarrow NH_4^+ + NO_3^-$ $NH_4^+ + H_2O \rightleftharpoons NH_3 + H_3O^+$
	٧	مجموع درجات الطلب الأول
	٢ ١+١	(2 $[H_3O^+] = 10^{-pH}$ $[H_3O^+] = 10^{-5}\ mol.L^{-1}$
	٤	مجموع درجات الطلب الثاني
	١ ٣×١ ٥ ٣ ١ ٢ ١	(3 $NH_4^+ + H_2O \rightleftharpoons NH_3 + H_3O^+$ $0.2 \quad 0 \quad 0$ $0.2-x \quad x \quad x$ $K_h = \frac{[NH_3][H_3O^+]}{[NH_4^+]}$ $K_h = \frac{x^2}{0.2-x}$ (تُهمل x في المقام لصغرها) $x = 10^{-5}\left(mol.L^{-1}\right)$ $K_h = \frac{(10^{-5})^2}{2\times10^{-1}}$ $K_h = 5\times10^{-10}$
	١٦	مجموع درجات الطلب الثالث
أو $[H_3O^+] = [HCl] = 0.01$	١ ٢	(4 $(HCl + H_2O \longrightarrow Cl^- + H_3O^+)$ $0.01 \qquad 0.01$ $NH_4^+ + H_2O \rightleftharpoons NH_3 + H_3O^+$ $0.2 \quad 0 \quad 0.01$ $-x \quad +x \quad +x$ $0.2-x \quad +x \quad 0.01+x$ $k_h = \frac{[NH_3][H_3O^+]}{[NH_4^+]}$ $5\times10^{-10} = \frac{x(0.01+x)}{(0.2-x)}$

حقوق الطبع والنشر والتوزيع محفوظة لوزارة التربية

تم بعون الله جمع اسئلة الدورات

لا تنسونا من صالح دعائكم

جميع الحقوق محفوظة لصالح

قناة بكالوريا سوريا 2022

https://t.me/bacsy2022