سلّم تصحيح مادة الفيزياء

لشهادة الدراسة الثانوية العامة

الفرع العلمي (الدورة الأولى)

دورة عام ٢٠١٨م

حقوق النشر والتوزيع والطبع محفوظة لوزارة التربية

أولاً – <u>اختر الإجابة الصحيحة لكلّ ممّا يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك</u>: (٢٠ درجة)

1- يتألف نواس مرن من جسم صلب كتلته m معلّق بنابض مرن مهمل الكتلة ثابت صلابته k ، النبض الخاص لحركته ω_0 . نستبدل بالجسم جسماً آخر كتلته $m' = 2m$ ، وبالنابض نابضاً آخر ثابت صلابته $k' = \frac{1}{2}k$ ، فيصبح النبض الخاص الجديد ω'_0 :

a) $\omega'_0 = 4\omega_0$ b) $\omega'_0 = \frac{\omega_0}{2}$ c) $\omega'_0 = 2\omega_0$ d) $\omega'_0 = \frac{\omega_0}{4}$

2- يزداد امتصاص المادّة للأشعة السينية:

a) بنقصان ثخانة المادّة b) بنقصان كثافة المادّة c) بزيادة كثافة المادّة d) بزيادة طاقة الأشعة السينية.

1- b	١٠	أو: $\omega'_0 = \frac{\omega_0}{2}$
2- c	١٠	أو: بزيادة كثافة المادّة.
مجموع درجات أولاً	**٢٠**	

ثانياً – <u>أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الثلاثة الآتية</u>: (٣٠ درجة لكلّ سؤال)

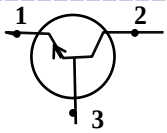
1- نقرب القطب الشمالي لمغناطيس مستقيم من أحد وجهي وشيعة وفق محورها، يتصل طرفاها بواسطة مقياس ميكرو أمبير فتنحرف إبرة المقياس دلالة مرور تيار متحرّض فيها. **المطلوب: a)** فسّر سبب نشوء هذا التيار، ثمّ اكتب العلاقة الرياضية المعبّرة عن القوة المحركة الكهربائية المتحرّضة ε مع شرح دلالات الرموز. **b)** اكتب نصّ قانون لنز في تحديد جهة التيار المتحرّض.

1- a) زيادة التدفق المغناطيسي.	٨	أو: تغيّر التدفق المغناطيسي.
$\varepsilon = -\frac{d\phi}{dt}$	٨	تقبل: $\varepsilon = \left\|\frac{d\phi}{dt}\right\|$ ، أو : $\varepsilon = -\frac{\Delta\phi}{\Delta t}$
حيث $d\phi$ تغيّر التدفق المغناطيسي.	٣	
dt زمن تغيّر التدفق.	٣	
b) إن جهة التيار المتحرّض في دارة مغلقة تكون بحيث ينتج أفعالاً تعاكس السبب الذي أدى إلى حدوثه.	٨	
المجموع	٣٠	

2- استنتج مع الشرح العلاقة المحدّدة لتواتر الصوت البسيط الصادر عن مزمار ذي فم نهايته مفتوحة، مبيّناً دلالات الرموز.

2- طول المزمار يساوي عدد صحيح من نصف طول الموجة	٣	يقبل: تحديد نوع المزمار، أو: الرسم الصحيح.
..... $L = n\frac{\lambda}{2}$	٥	يقبل k بدلاً من n
..... $\lambda = \frac{v}{f}$	٢	
$L = n\frac{v}{2f}$		
..... $f = n\frac{v}{2L}$	٨	يخسر (٣ + ٥ + ٨) درجات إذا اعتبر المزمار مختلف الطرفين
n عدد صحيح موجب	٣	أو $n = 1,2,3,\ldots..$ ، أو: رتبة الصوت.
L طول المزمار	٣	
v سرعة انتشار الصوت (في غاز المزمار).....	٣	
f تواتر الصوت (البسيط الصادر).....	٣	
المجموع	٣٠	

 حقوق النشر والتوزيع والطبع محفوظة لوزارة التربية



3- a) ما نمط الترانزستور المرسوم جانباً؟ اكتب على ورقة إجابتك الأرقام المحدّدة على الشكل المجاور مع المسمّى المناسب لكلّ منها.

b) اكتب اسم الناقلية في كلّ من نصف الناقل الهجين من النمط n، ونصف الناقل الهجين من النمط ***p***.

a) $n-p-n$	٥	يقبل: $n\,p\,n$
1- الباعث.	٥	لا يقبل الرموز
2- المجمع.	٥	يقبل الترتيب: باعث – مجمع – قاعدة
3- القاعدة.	٥	
b) (في النمط n الناقلية) إلكترونية.	٥	أو: إلكترونات أكثرية
(في النمط p الناقلية) ثقوبيه.	٥	أو: ثقوب أكثرية
المجموع	٣٠	
مجموع درجات ثانياً	**٦٠**	

حقوق النشر والتوزيع والطبع محفوظة لوزارة التربية

ثالثاً - أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الثلاثة الآتية: (٤٠ درجة لكلّ سؤال)

1- اكتب مع الشرح العوامل المؤثرة في مقاومة الهواء على جسم يسقط في هواء ساكن من ارتفاع مناسب بحركة انسحابية مستقيمة، ثمّ اكتب العلاقة التي تجمع تلك العوامل في حالة السرعات المتوسطة.

(العوامل:)		
٤		
1- عامل السطح:		
٤		تتناسب طرداً مع السطح الظاهري للأجسام المتناظرة
تزداد (مقاومة الهواء) بازدياد السطح الظاهري.	٤	
٤		
2- عامل الشكل:		
٤		يقبل: مقاومة الهواء لحركة قرص أكبر منها على أسطوانة لها السطح الظاهري ذاته.
تنقص (مقاومة الهواء) باقتراب شكل الجسم من المغزلي.	٤	
٤		
3- عامل السرعة:		
٤		أو:تتناسب طرداً مع مربع السرعة المتوسطة.
تزداد (مقاومة الهواء) بازدياد سرعة الجسم.	٤	
٤		
4- عامل الكتلة الحجمية للهواء:		
٤		- إغفال كلمة الهواء يخسر (٤ درجات)
تتناسب (مقاومة الهواء) طرداً مع الكتلة الحجمية للهواء.	٤	
$F_r = \frac{1}{2} k\, \rho s v^2$	٨	
المجموع	٤٠	

2- انطلاقاً من شرط التوازن الدوراني: $\overline{\Gamma}_{\Delta} + \overline{\Gamma}'_{\vec{\eta}/\Delta} = 0$ في المقياس الغلفاني ذي الإطار المتحرك استنتج العلاقة بين زاوية دوران الإطار θ' وشدّة التيار الصغيرة I المار في الإطار. كيف نزيد حساسية المقياس من أجل التيار نفسه؟

2- $\overline{\Gamma}_{\Delta} + \overline{\Gamma}_{\vec{\eta}/\Delta} = 0$		
$\overline{\Gamma} = N\, I\, s\, B \sin\alpha$	٨	يخسر درجتان لإغفال N
$\alpha + \theta' = \frac{\pi}{2}$ ..... (وبما أن)	٢	تقبل θ بدلاً من α
$\sin\alpha = \cos\theta'$	٢	
$\cos\theta' = 1$ ..... $\Leftarrow$ (θ' صغيرة)	٢	
$\overline{\Gamma} = N\, I\, S\, B$		
$\overline{\Gamma}_{\vec{\eta}/\Delta} = -k\,\theta'$	٨	
$N\, I\, S\, B - k\,\theta' = 0$ (بالتعويض:)	٣	
$\theta' = \frac{N\, S\, B}{k} I$	١٠	
$\theta' = G\, I$		
(نزيد حساسية المقياس) بتكبير قيمة ثابت المقياس G	٥	أو: باستخدام سلك رفيع جداً من الفضة.
المجموع	٤٠	

3- يسقط فوتون طاقته E على معدن ويصادف إلكتروناً طاقة انتزاعه W_s ويقدم له كامل طاقته E. اشرح ما يحدث للإلكترون إذا كانت: **a)** طاقة الفوتون تساوي طاقة الانتزاع. **b)** طاقة الفوتون أكبر من طاقة الانتزاع.

a)		
انتزاع الإلكترون وخروجه من المعدن(إلى سطحه)	١٠	أو: يفك ارتباطه بالمعدن ويخرج منه.
(وتكون) طاقته الحركية معدومة (عند سطح المعدن)	١٠	أو:(وتكون) سرعته معدومة.
b)		
يتم انتزاع الإلكترون من المعدن.....	١٠	أو: يفك ارتباطه بالمعدن ويخرج منه.
يخرج منه بطاقة حركية	١٠	أو: وله سرعة. أو: $E_k = E - W_s$
المجموع	٤٠	
مجموع درجات ثالثاً	**٨٠**	

رابعاً ـ <u>حل المسائل الأربع الآتية</u>: (الدرجات: ٨٥ للأولى ، ٩٠ للثانية ، ٣٥ للثالثة ، ٣٠ للرابعة)

<u>المسألة الأولى</u>: ساق مهملة الكتلة طولها $L = 40\ \text{cm}$ ، نثبّت في كلّ من طرفيها كتلة نقطية $m_1 = m_2 = 100\ \text{g}$ ، ونعلّق منتصفها بسلك شاقولي ثابت فتله k ، ثمّ نثبّت الطرف الآخر للسلك بنقطة ثابتة لنشكّل بذلك نواساً للفتل غير متخامد. نُدير الساق في مستوٍ أفقي بزاوية $\theta = +\frac{\pi}{3}\text{rad}$ عن وضع توازنها ونتركها دون سرعة ابتدائية في اللحظة $t = 0$ فتهتزّ بحركة جيبية دورانية دورها الخاص $T_0 = 2\ \text{s}$.

المطلوب:1- احسب قيمة ثابت فتل السلك k . **2-** استنتج التابع الزمني للمطال الزاوي انطلاقاً من شكله العام. **3-** احسب قيمة السرعة الزاوية للنواس لحظة مروره الأول بوضع التوازن. **4-** نجعل طول سلك الفتل نصف ما كان عليه. احسب الدور الخاص الجديد T_0'. $(\pi^2 = 10)$

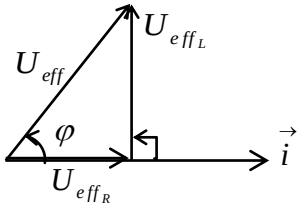
- 1	..... $T_0 = 2\pi\sqrt{\frac{I_\Delta}{k}}$	٥	طريقة ثانية: $k = \omega_0^2 I_\Delta$
	..... $I_\Delta = I_{\Delta/c} + 2I_{\Delta/m'}$	١	$I_\Delta = I_{\Delta/c} + 2I_{\Delta/m'}$ (تُعطى ضمناً)
	..... $I_\Delta = 2m_1\frac{\ell^2}{4}$	٥	$I_\Delta = 2\times m\frac{\ell^2}{4}$
	..... $I_\Delta = 2\times100\times10^{-3}\times\left(\frac{0.4}{2}\right)^2$	٣	$I_\Delta = 2\times100\times10^{-3}\times\left(\frac{0.4}{2}\right)^2$
	..... $I_\Delta = 8\times10^{-3}\ (\text{kg.m}^2)$	١	$I_\Delta = 8\times10^{-3}\ (\text{kg.m}^2)$
			$\omega_0^2 = \frac{2\pi}{T_0} = \frac{2\pi}{2} = \pi\,(\text{rad.s}^{-1})$ (ينال الدرجة المخصصة في الطلب الثاني إذا لم يحل الطلب الثاني)
	..... $2 = 2\pi\sqrt{\frac{8\times10^{-3}}{k}}$	٣	$k = (\pi^2)\times8\times10^{-3}$
	..... $k = 8\times10^{-2}\text{m.N.rad}^{-1}$	١+١	$k = 8\times10^{-2}\text{m.N.rad}^{-1}$
		٢٠	
-2	..... $\bar{\theta} = \theta_{\max}\cos(\omega_0 t + \bar{\varphi})$	٥	يخسر درجتان ويتابع له عند إغفال φ ، ويخسر درجة واحدة إذا كتب ω بدلاً من ω_0
	..... $t = 0$	١	أو: ترك بدون سرعة ابتدائية (في اللحظة $t = 0$) .
	..... $\omega = 0$	١	أو: $v = 0$
	..... $\bar{\theta} = \theta_{\max}(= \frac{\pi}{3}\ \text{rad})$	٣	
	..... $\omega_0 = \frac{2\pi}{T_0}$	٥	تُعطى لمرة واحدة أينما وردت.
	..... $\omega_0 = \frac{2\pi}{2}$	٣	
	..... $\omega_0 = \pi\ (\text{rad.s}^{-1})$	١	
	..... $\theta_{\max} = \theta_{\max}\cos(0 + \bar{\varphi})$	٣	
	..... $\cos\bar{\varphi} = 1$	١	
	..... $\bar{\varphi} = 0\ (\text{rad})$	١	
	..... $\bar{\theta} = \frac{\pi}{3}\cos\pi t \quad (\text{rad})$	٦	
		٣٠	

-3	..... $t=\frac{T_0}{4}$	٣	عند المرور بوضع التوازن تكون السرعة عظمى.
	..... $t=\frac{1}{2}(s)$	٢	
	..... $\omega=-\omega_0\theta_{max}\sin\omega_0 t$	٥	$\omega_{max}=\omega_0\theta_{max}$
	..... $\omega=-\pi\times\frac{\pi}{3}\sin(\pi\times\frac{1}{2})$	٣	$\omega_{max}=\pi\times\frac{\pi}{3}$
	..... $\omega=-\frac{10}{3}\text{rad.s}^{-1}$	١+١	$\omega=-\omega_{max}=-\frac{10}{3}\text{rad.s}^{-1}$
			إغفال إشارة السالب يخسر (٥ + ١ درجة الجواب)
		١٥	
-4	..... $k=k'\frac{(2r)^4}{\ell}$	٥	يقبل أي تعبير صحيح يربط بين k و ℓ
	$\ell'=\frac{\ell}{2}$		..... $\frac{T_0}{T_0'}=\sqrt{\frac{\ell}{\ell'}}$ ٥
	$k_2=k'\frac{(2r)^4}{\ell'}$		..... $\frac{T_0}{T_0'}=\sqrt{\frac{\ell}{\frac{\ell}{2}}}$ ٢
	..... $k_2=2k$	٢	..... $\frac{T_0}{T_0'}=\sqrt{2}$ ٣
	..... $T_0'=2\pi\sqrt{\frac{I_\Delta}{2k}}$	٥	..... $T_0'=\frac{2}{\sqrt{2}}$ ٣
	..... $T_0'=\frac{T_0}{\sqrt{2}}$	٣	..... $T_0'=\sqrt{2}\ \text{s}$ ١+١
	..... $T_0'=\frac{2}{\sqrt{2}}$	٣	
	..... $T_0'=\sqrt{2}\ \text{s}$	١+١	
		٢٠	**٢٠**
		٨٥	**مجموع درجات المسألة الأولى**

المسألة الثانية: A) مأخذ تيار متناوب جيبي تواتره $f = 50\,\text{Hz}$، نصل بين طرفيه على التسلسل مقاومة أوميّة $R = 30\ \Omega$ ووشيعة مقاومتها الأومية مهملة، ذاتيتها L ، فيكون التوتر المنتج بين طرفي المقاومة $U_{eff_R} = 90\,\text{V}$، والتوتر المنتج بين طرفي الوشيعة $U_{eff_L} = 120\,\text{V}$. **المطلوب حساب**: **1-** قيمة التوتر المنتج الكلي بين طرفي المأخذ باستخدام إنشاء فرينل. **2-** احسب قيمة الشدة المنتجة للتيار المار في الدارة. **3-** ذاتية الوشيعة، ثمّ اكتب التابع الزمني للتوتر بين طرفي الوشيعة. **4-**عامل استطاعة الدارة.

B) نضيف للدارة السابقة على التسلسل مكثفة مناسبة سعتها C فتصبح الشدة المنتجة للتيار بأكبر قيمة لها. **المطلوب حساب:**

1 - سعة المكثفة المُضافة C . **2-** الاستطاعة المتوسطة المُستهلكة في الدارة في هذه الحالة.

-1 (A	$\overrightarrow{U_{eff}} = \overrightarrow{U_{eff_R}} + \overrightarrow{U_{eff_L}}$  	٤	يخسر درجة واحدة عند إغفال شعاع
(حسب فيثاغورث:)	..... $U_{eff} = \sqrt{U^2_{eff_R} + U^2_{eff_L}}$	٥	
	..... $U_{eff} = \sqrt{(90)^2 + (120)^2}$	٣	
	..... $U_{eff} = 150\ \text{V}$	١+١	
		١٤	
-2	..... $I_{eff} = \dfrac{U_{eff_R}}{R}$	٥	
	..... $I_{eff} = \dfrac{90}{30}$	٣	
	..... $I_{eff} = 3\ \text{A}$	١+١	
		١٠	
-3	..... $X_L = \dfrac{U_{eff_L}}{I_{eff}}$	٥	طريقة ثانية: $L = \dfrac{U_{eff_L}}{\omega\, I_{eff}}$
	..... $X_L = \dfrac{120}{3}$		
	..... $X_L = 40\ (\Omega)$	١	
	..... $\omega = 2\,\pi\, f$	٥	$\omega = 2\pi f$
	..... $\omega = 2\pi \times 50$	٣	$\omega = 2\pi \times 50$
	..... $\omega = 100\ (\text{rad.s}^{-1})$	١	$\omega = 100\ (\text{rad.s}^{-1})$
	..... $L = \dfrac{X_L}{\omega}$	٥	
	..... $L = \dfrac{40}{100\,\pi}$	٣	$L = \dfrac{120}{100\ \pi \times 3}$
	..... $L = \dfrac{2}{5\,\pi}\ \text{H}$	١+١	..... $L = \dfrac{2}{5\ \pi}\ \text{H}$
		٢٥	

ينال ١٠ درجات إذا كتب التابع مباشرة		٢ ١ ١ ٦ ١٠	$\bar{u}_L = U_{\max_L} \cos(\omega t + \bar{\varphi}_L)$ $U_{\max_L} = U_{eff_L}\sqrt{2}$ $U_{\max_L} = 120\sqrt{2}$ (V) $\omega = 100\,\pi$ (rad.s^{-1}) $\bar{\varphi}_L = \frac{\pi}{2}$ rad $\bar{u}_L = 120\sqrt{2}\cos(100\,\pi\,t + \frac{\pi}{2})$ (V)
		٣٥	
٥ ٣ ١	$\cos\bar{\varphi} = \frac{R}{Z}$ $Z = \frac{U_{eff}}{I_{eff}} = \frac{150}{3} = 50\Omega$ $\cos\bar{\varphi} = 30 \times \frac{3}{150}$ $\cos\bar{\varphi} = \frac{3}{5}$	٥ ٣ ١	4 - (من الشكل) $\cos\bar{\varphi} = \frac{U_{eff_R}}{U_{eff}}$ $\cos\bar{\varphi} = \frac{90}{150}$ $\cos\bar{\varphi} = \frac{3}{5}$
٩		٩	
		٥ ٣ ١+١	(B a) (حالة تجاوب كهربائي، أو طنين) $X_L = X_C$ $40 = \frac{1}{100\pi C}$ $C = \frac{1}{4000\pi}$ F
		١٠	
٥ ١ ١ ٣ ١+١	$P_{avg} = P_{avg_R} + P_{avg_L} + P_{avg_C}$ $P_{avg} = RI'^{2}_{eff} + (0+0)$ $I'_{eff} = \frac{U_{eff}}{R}$ $I'_{eff} = \frac{150}{30}$ $I'_{eff} = 5$ (A) $\cos\bar{\varphi}' = 1$ (تُعطى ضمناً) $P_{avg} = 30 \times (5)^2$ $P_{avg} = 750$ W	٥ ١ ١ ٣ ١+١	(b $P_{avg} = U_{eff}\ I'_{eff}\ \cos\bar{\varphi}'$ $I'_{eff} = \frac{U_{eff}}{R}$ $I'_{eff} = \frac{150}{30}$ $I'_{eff} = 5$ (A) $\cos\bar{\varphi}' = 1$ $P_{avg} = 5 \times 150 \times 1$ $P_{avg} = 750$ W
١٢		١٢	
		٩٠	**مجموع درجات المسألة الثانية**

المسألة الثالثة: وتر مشدود كتلته $m = 10\,\text{g}$ وكتلته الخطية $\mu = 10^{-2}\,\text{kg.m}^{-1}$ يهتز بالتجاوب مع رنانة كهربائية مكوّناً مغزلين.

المطلوب: 1- احسب طول الوتر. **2-** احسب طول موجة الاهتزاز. **3-** حدّد أبعاد العقد عن النهاية المُقيّدة.

-1			
	٥	$L = \dfrac{m}{\mu}$	
	٣	$L = \dfrac{10\times10^{-3}}{10^{-2}}$	
	١+١	$L = 1\,\text{m}$	
	١٠		
-2			
	٥	$L = k\,\dfrac{\lambda}{2}$	
	٣	$1 = 2\times\dfrac{\lambda}{2}$	
	١+١	$\lambda = 1\,\text{m}$	
	١٠		
-3			
	٥	$x = k\,\dfrac{\lambda}{2}$	
	١	$k = 0\ ,\ 1\ ,2\ ,\ ....$	ينالها ضمناً، أو عدد صحيح موجب
(بُعد العقدة الأولى)	١	$k = 0$	يقبل تحديد أبعاد العقد بالرسم الصحيح
	١+١	$x_1 = 0\ \text{m}$	
(بُعد العقدة الثانية)	١	$k = 1$	
	١+١	$x_2 = \dfrac{1}{2}\,\text{m}$	
(بُعد العقدة الثالثة)	١	$k = 2$	
	١+١	$x_3 = 1\,\text{m}$	
	١٥		
	٣٥	**مجموع درجات المسألة الثالثة**	

حقوق النشر والتوزيع والطبع محفوظة لوزارة التربية

المسألة الرابعة: تطفو قطعة خشبية حجمها $V = 400\ \text{cm}^3$ فوق سطح الماء إذا علمت أنّ الكتلة الحجمية للماء $\rho = 1000\ \text{kg.m}^{-3}$ والكتلة الحجمية للخشب $\rho' = 800\ \text{kg.m}^{-3}$. **المطلوب حساب:**

1- شدة دافعة أرخميدس على قطعة الخشب. **2-** حجم الجزء غير المغمور من قطعة الخشب. ($g = 10\ \text{m.s}^{-2}$)

1- (شرط توازن الجسم الطافي:) (شدة ثقل الجسم) $B = w$ (شدة دافعة أرخميدس) ..... $B = \rho' V\ g$ ..... $B = 800 \times 400 \times 10^{-6} \times 10$ ..... $B = 3.2\ \text{N}$	٥ ٣ ١+١	
	١٠	
2- (شدة ثقل السائل المزاح) ..... $B = \rho V' g$ ..... $3.2 = 1000 \times V' \times 10$ ..... (حجم الجزء المغمور) $V' = 320 \times 10^{-6}\ (\text{m}^3)$ ..... (حجم الجزء غير المغمور) $V'' = V - V'$ ..... $V'' = (400 - 320) \times 10^{-6}$ ..... $V'' = 80 \times 10^{-6}\ \text{m}^3$	٦ ٣ ١ ٥ ٣ ١+١	$\rho g V' = \rho' g V$ $V' = \dfrac{\rho' V}{\rho}$ $V' = \dfrac{800 \times 400 \times 10^{-6}}{1000}$ $V' = 32 \times 10^{-5}\ (\text{m}^3)$ $V'' = V' - V$ $V'' = (400 - 320) \times 10^{-6}$ أو: $V'' = 8 \times 10^{-5}\ \text{m}^3$
	٢٠	
مجموع درجات المسألة الرابعة	٣٠	

- انتهى السلّم -

ملاحظات عامة

١- تُعطى الدرجات المُخصصة للمراحل عند دمجها بشكل صحيح في المسائل **فقط**.
٢- يحاسب الطالب على الغلط مرة واحدة فقط ويتابع له.
٣- **لا** يعطى درجة التبديل العددي عند التعويض في علاقة غلط.
٤- **لا** يحاسب 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 الجواب لمرة واحدة ويُتابع له.
٩- إذا أجاب الطالب على جميع الأسئلة الاختيارية يُشطب الأخير منها حسب تسلسل إجابته، ويكتب عليه زائد.
١٠- يُرجع إلى ممثّل الفرع في حال ورود طريقة صحيحة، لم ترد في السلّم لكي يرسلها إلى التوجيه الأول في الوزارة ليتم دراستها وتوزيع الدرجات المخصصة لها واعتمادها وتعميمها على المحافظات.
١٠- تكتب الدرجات الجزئية لكلّ سؤال ضمن دائرة، ثمّ تكتب 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).
١١- 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).
١٢- المطابقة الدقيقة للدرجات المكتوبة على القسيمة والدرجات ضمن ورقة الإجابة.

١٣- توزيع الدرجات على الحقول:

- جواب السؤال أولاً توضع درجته في الحقل الأول.
- جواب السؤال ثانياً توضع درجته في الحقل الثاني.
- جواب السؤال ثالثاً توضع درجته في الحقل الثالث.
- حل المسألة الأولى توضع درجته في الحقل الرابع.
- حل المسألة الثانية توضع درجته في الحقل الخامس.
- حل المسألة الثالثة توضع درجته في الحقل السادس.
- حل المسألة الرابعة توضع درجته في الحقل السابع.

- انتهت التعليمات-