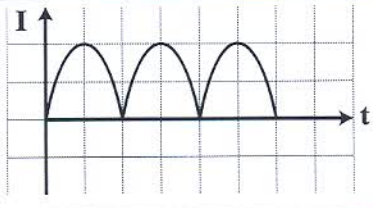
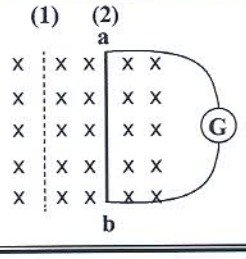
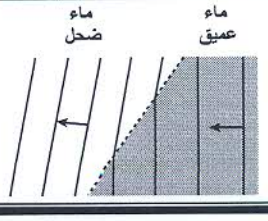
نموذج معتمد

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

أنموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩ هـ ــ ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م
الـدور الأول - الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: فيزياء	الدرجة الكلية: (٧٠) درجة
تنبيـــــه: أنموذج الإجابة في (٩) صفحات	

أولا: إجابة الأسئلة الموضوعية — **الدرجة الكلية: (٢٨) درجة**

المفردة	رمز الإجابة الصحيحة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١	(ب)		٢	٤٥	١٢-١-ل
٢	(ج)	8 | 9.6	٢	23	١٢-١-هـ
٣	(ب)		٢	٧٤	١٢-٢-د
٤	(د)	زيادة عدد لفات الملف (B) إلى الضعف.	٢	٥٩	١٢-٢-أ ١٢-٢-ب
٥	(ج)	2.7×10^{-2}	٢	٧٢	م٣-١٢-٢-ج
٦	(ج)		٢	٦٦	١٢-٢-ب
٧	(ج)	1.732	٢	٦٠-٦١	م٣-١٢-٢-ج
٨	(أ)		٢	١٠٦-١٠٧	١٢-٣-و

نموذج معتمد

نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام، الفيزياء، الفصل الدراسي الأول، الدور الأول، ٢٠١٧/٢٠١٨م

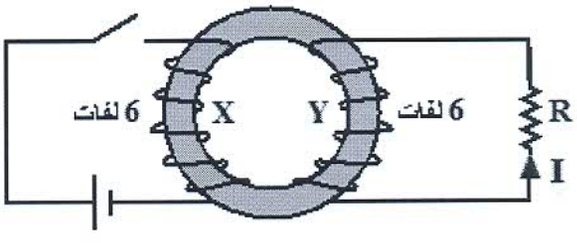
تابع أولاً: إجابة الأسئلة الموضوعية					
م المفردة	رمز الإجابة الصحيحة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
٩	(أ)	$f_1 > f_2$ $v_1 > v_2$	٢	٩٨	١٢-٣-د
١٠	(ب)	نحاس عند درجة حرارة (100°C)	٢	١٢٧	١٢-٤-د
١١	(د)	29.82	٢	١٣٠	م٣-١٢-٢-ح
١٢	(د)	476	٢	١٣٧	م٣-١٢-٢-ح
١٣	(ب)	1.3	٢	١٣٣	١٢-٤-هـ
١٤	(ب)	128	٢	١٤٠	١٢-٤-ح

ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١٥	أ	التقويم الموجي الكامل للتيار المتردد مع التنعيم **أو** التقويم الكامل.	1	٤٤	١٢-١-ل ١٢-١-ك
	ب	يساعد في تنعيم الجهد الخارج **أو** لتنعيم التيار الخارج **أو** يمنع من وصول التيار الكهربائي للصفر أي أن شدة التيار في الدائرة لا تصل إلى الصفر **أو** جعل التيار ثابت الشدة.	1	٤٤	١٢-١-ل ١٢-١-ك
١٦	أ	$V = IR$ $V = 2\times4$ $=8V$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	٢١-٢٧	١٢-١-د
	ب	باستخدام المسار الكامل: $25-I_1-8-2-3I_1-I_1 = 0$ $25-10-5I_1 = 0$ $15-5I_1 = 0$ $\therefore I_1= 3A$ حل آخر باستخدام الطرف الأيسر من الدائرة: $I_1=I_2+2 \rightarrow (1)$ $25 -I_1- I_2 - 8- I_2 - 3 I_1 - I_1 = 0$ $17 -5 I_1- 2 I_2 = 0 \rightarrow (2)$ $17 -5 (I_2 + 2) - 2I_2 = 0$ $17 -5I_2 - 10-2I_2 = 0$ $7- 7I_2\ \ 0$ $\therefore I_2= 1A$ $\because I= I_2 + 2$ $\therefore I_1= 1 + 2 = 3A$	1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 1 $\frac{1}{2}$	٢١-٢٧	١٢-١-هـ

نموذج معتمد

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١٧		من المنحنى شحنة المكثف (24 μC). عندما يكون المكثف قد تم شحنه، يتساوى فرق الجهد بين طرفي المكثف مع فرق الجهد بين طرفي البطارية. $\varepsilon = \frac{Q}{C}$ $\varepsilon = \frac{24\times10^{-6}}{2\times10^{-6}}$ $=12\ V$	$\frac{1}{2}$ 1 $\frac{1}{2}$	٣٣-٢٨	١٢-١-١- و م٤-١٢-١- ب
١٨	أ	 (عدم إعطاء الدرجة للطالب عند ذكر الإتجاه لفظيا فقط)	1	٦٥-٥٨	١٢-٢-أ ١٢-٢- ج
	ب	لا لأن عدد اللفات للملفين (X) و(Y) متساوية، فلا يحدث رفع أو خفض للجهد بين طرفي الملف (Y). **(إذا أجاب الطالب بنعم لا يحصل الطالب على أي درجة في السؤال)**	1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	٨١-٧٧	١٢-٢- د

تابع ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١٩	أ	- عدد اللفات. - مساحة الملف. - السرعة الزاوية (ω) - شدة المجال المغناطيسي. - معدل التغير في الفيض المغناطيسي (ϕ) - الزاوية بين خطوط المجال المغناطيسي والعمودي على مستوى الملف. **(يكتفى بذكر اثنين فقط)**	2	٦٠	١٢-٢-أ
	ب	$I = \frac{\varepsilon}{R}$ $\varepsilon = -N\frac{\Delta\phi}{\Delta t}$ $\phi_1 = 0$ $\phi_2 = 6.0\times10^{-3} Wb$ $t_1 = 0.06s$ $t_2 = 0.08s$ $\therefore \varepsilon = -75\times\frac{(6.0\times10^{-3}-0)}{(0.08-0.06)}$ $= -22.5\,V$ $\therefore I = \frac{22.5}{2}$ $= 11.25\,A$	1 $\frac{1}{2}$ 1 $\frac{1}{2}$	٦٠-٦٢	م٣-١٢-٢- ج

نموذج معتمد

تابع ثانيًا: إجابة الأسئلة المقالية:

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
٢٠	أ	محول رافع للجهد **أو** محول خافض للتيار **أو** محول رافع.	1	٧٩	١٢-٢-د
	ب	$N_p = \frac{N_s}{2}$ $\frac{V_p}{V_s} = \frac{N_p}{N_s}$ Vs = 550V $\frac{V_p}{550} = \frac{N_s}{2N_s}$ $\therefore V_p = \frac{550}{2}$ $= 275\ V$	1 1 1 1	٧٢-٧٩	م٣-١٢-٢-د
	ج	١- استخدام أسلاك سميكة جدًا حتى تكون المقاومة صغيرة. ٢- استخدام محول رافع للجهد **أو** خافض للتيار عند النقطة التي يبدأ منها نقل التيار(محطات توليد الطاقة الكهربائية).	2	٨٠	١٢-٢-د

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
	أ	موجات مستعرضة	1	٩٥	١٢-٣-ب
٢١	ب	$v = \lambda f$		٩٧-٩٩	م٣-١٢-٢-و
		$\lambda = \frac{3}{6}$	$\frac{1}{2}$		
		$= 0.5\ m$	$\frac{1}{2}$		
		$f = \frac{n}{t} = \frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$		
		$= 0.75\ Hz$	$\frac{1}{2}$		
		$v = 0.5 \times 0.75$	$\frac{1}{2}$		
		$= 0.375\ m/s$	$\frac{1}{2}$		
		حل آخر:			
		$v = \lambda f$			
		$\lambda = \frac{3}{6}$	$\frac{1}{2}$		
		$= 0.5\ m$	$\frac{1}{2}$		
		$v = \frac{n\lambda}{t} = \frac{3 \times 0.5}{4}$	$1\frac{1}{2}$		
		$= 0.375\ m/s$	$\frac{1}{2}$		
٢٢		$A_A = 5cm$	$\frac{1}{2}$	١٠١-١٠٢	١٢-٢-ب
		$A_B = 10cm$	$\frac{1}{2}$		
		$E \alpha A^2$			
		$\frac{E_A}{E_B} = \frac{A_A^2}{A_B^2}$	1		
		$\frac{E_A}{E_B} = \frac{5^2}{10^2} = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$	1		
		$E_B = 4E_A$			

نموذج معتمد

تابع ثانيًا: إجابة الأسئلة المقالية:

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
٢٣	أ	يصدر (B) صوتًا غليظًا. لأن تردد (B) أقل من تردد (A) **أو** الطول الموجي(B) أكبرمن الطول الموجي (A).	1 1	١٢٩	١٢-٤-ج
	ب	$v = 331 + 0.6 \times T$ $v = 331 + 0.6 \times 40$ $v = 355\ m/s$ $d = v \times t$ $d = 355 \times 3$ $d = 1065\ m$	 1 $\frac{1}{2}$ 1 $\frac{1}{2}$	١٢٧	١٢-٤-أ
٢٤	أ	$\frac{I_1}{I_2} = \frac{r_2^2}{r_1^2}$ $\frac{2.8\times10^{-6}}{I_2} = \frac{4.25^2}{1^2}$ $I_2 = 1.55 \times 10^{-7}\ W/m^2$	 1 $\frac{1}{2}$	١٣٣	١٢-٤-هـ
	ب	P= I×A $=2.8\times10^{-6}\times(4\pi\times1^2)$ $=3.52\times10^{-5}$W	 1 $\frac{1}{2}$	١٢٩	م٣-١٢-٢ح
	ج	لا لأن الطاقة محفوظة **أو** القدرة ثابتة **أو** المصدر ثابت.	1 2	١٣٣	١٢-٤-هـ

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

رقم الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
٢٥		$f_A = \left(1 + \frac{v_o}{v}\right) f$		١٣٤	١٢-٤- و
		$= f\left(1 + \frac{20.4}{340}\right)$	$\frac{1}{2}$		
		$= f\ (1.06)$	$\frac{1}{2}$		
		$f_B = \left(1 + \frac{v_o}{v}\right) f$			
		$= f\left(1 + \frac{23.8}{340}\right)$	$\frac{1}{2}$		
		$= f(1.07)$	$\frac{1}{2}$		
		$\frac{f_A}{f_B} = \frac{f(1.06)}{f(1.07)} = 0.99$	$\frac{1}{2}$		
		$f_A = 0.99 f_B$	$\frac{1}{2}$		

انتهاء أنموذج الإجابة

ملحق (١)

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
١٦	ب	حل آخر باستخدام المسار الأيمن من الدائرة:		٢٧-٢١
		$-(2\times4)-(2\times1)+I_2+8+I_2=0$	1	
		$-8-2+I_2+8-I_2=0$		
		$-2+2I_2=0$		
		$\therefore I_2=1A$	$\frac{1}{2}$	
		$\therefore I_1=I_2+2$		
		$I_1=3A$	$\frac{1}{2}$	

نموذج معتمد

النموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام، الفيزياء، الفصل الدراسي الأول، الدور الأول، 2018/2017م

ملحق (ج)

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
١٧		حل آخر: $PE = \frac{1}{2}\frac{Q^2}{C}$ $= \frac{1}{2} \times \frac{(24\times10^{-6})^2}{2\times10^{-6}}$ $= 1.44 \times 10^{-4}\ J$ $PE = \frac{1}{2}QV$ $\therefore V = \frac{2PE}{Q}$ $\varepsilon = \frac{2\times1.44\times10^{-4}}{24\times10^{-6}}$ $\varepsilon = 12\ V$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	٣٣-٢٨

نموذج معتمد

انموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام، الفيزياء، الفصل الدراسي الأول، الدور الأول، 2018/2017م

ملحق (٣)

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
١٩	ب	حل آخر:		٦٠-٦٢
		$\Delta\Phi_{max} = AB$		
		$\therefore A = \frac{\Delta\Phi_{max}}{B} = \frac{6\times10^{-3}}{0.05}$		
		$A = 0.12\ m^2$	$\frac{1}{2}$	
		$\varepsilon = \frac{-NAB}{\Delta t}$		
		$= \frac{-75\times0.12\times0.05}{0.02}$	$\frac{1}{2}$	
		$= -22.5\ V$	$\frac{1}{2}$	
		$I = \frac{\varepsilon}{R}$		
		$= \frac{22.5}{2}$	1	
		$= 11.25\ A$	$\frac{1}{2}$	

نموذج معتمد

انموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام، الفيزياء، الفصل الدراسي الأول، الدور الأول، 2018/2017م

ملحق (٤)

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
٢١	ب	حل آخر:		٩٧-٩٩
		$\Delta d = \frac{3}{2} = 1.5\ m$	1	
		$v = \frac{\Delta d}{t}$		
		$v = \frac{1.5}{4}$	1	
		$\therefore v = 0.375\ m/s$	1	

ملحق (٥)

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
٢٥		حل آخر:		١٣٤
		$f_A = \frac{v + v_A}{v}$	$\frac{1}{2}$	
		$f_B = \frac{v + v_B}{v}$	$\frac{1}{2}$	
		$\frac{f_A}{f_B} = \frac{V + v_A}{v + v_B}$	1	
		$= \frac{340 + 20.4}{340 + 23.8} = 0.99$	1	
		$\therefore f_A = 0.99 f_B$		

نموذج معتمد

ملحق (٦)

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
٢٥		حل آخر: $f = f$ $\frac{f_A}{1+\frac{v_{oA}}{v}} = \frac{f_B}{1+\frac{v_{oB}}{v}}$ $f_A\left(1+\frac{v_{oB}}{v}\right) = f_B\left(1+\frac{v_{oA}}{v}\right)$ $f_A\left(1+\frac{23.8}{340}\right) = f_B\left(1+\frac{20.4}{340}\right)$ $f_A \times 1.07 = f_B \times 1.06$ $f_A = \frac{1.06}{1.07} f_B$ $f_A = 0.99\, f_B$	1 1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	