نموذج إجابة الامتحان النهائي للصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ-٢٠١٢/٢٠١٣م

الدور الأول- الفصل الدراسي الاول

المادة: الفيزياء الدرجة الكلية: ٦٠ درجة.

تنبيه: أنموذج الإجابة في (٦) صفحات.

أولا: إجابة السؤال الموضوعي

المفردة	البديل الصحيح	الدرجة	المخرج التعليمي
١	ج	٢	١١-١- د م١-١١ -٢أ
٢	ب	٢	١١- ١ — ج ١١-١- ز
٣	أ	٢	١١- ١- و م١- ١١-٢ب
٤	أ	٢	١١-٣- أ
٥	د	٢	١١-١- د م٣- ١١- ٢ح
٦	ج	٢	١١-٤-أ،ب
٧	د	٢	١١-٢-ج
٨	أ	٢	١١-٥- ب
٩	د	٢	م٣-١١-٢ح
١٠	ج	٢	١١-٥-هـ
١١	د	٢	١١-٥- ز
١٢	ب	٢	١١-٤-ج
المجموع		٢٤	

نموذج إجابة الامتحان النهائي للصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ-٢٠١٢/٢٠١٣م

الدور الأول - الفصل الدراسي الاول

ثانيا: الأسئلة المقالية

إجابة السؤال الثاني — **الدرجة الكلية: ١٢ درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	المخرج
أ	١	يبقى الجسم الساكن ساكنا، والجسم المتحرك متحركا بسرعة ثابتة وفي خط مستقيم، ما لم تؤثر عليه قوة خارجية تغير من حالة سكونه أو حركته.	١+١	١١-٢
	٢	لانعدام القوة التي تؤثر على الحركة الأفقية.	١	١١-١- و
ب		$v_f^2 = v_i^2 + 2g\Delta d$		١١-١ هـ
		$= 0+2\times10\times10=200 m^2/s^2$	½	م١- ١١-١أ
		$v_f = 14.1\, m/s$	½	
		السرعة التي غاصت بها $(\bar{v})$ هي		
		$\bar{v} = \frac{1}{10}\times14.1 = 1.41 m/s$	١	
		$\bar{v} = \frac{d}{t}$		
		$d = 1.41 \times 6.5 = 9.2m$	½+½	
ج	١	محصلة القوى في الاتجاه الأفقي		م٢-١١-٢ج
		$F\cos 36.87 = (m_1 + m_2)a$	١	
		$\therefore a = \frac{120}{(12+3)} = 8\, m/s^2$	½+½	
	٢	حتى تبقى الكتلة (m_1) على السطح الأفقي ولا يؤثر عليها:		١١-٢- ي
		$n=0$	½	
		معادلة المنحنى في الاتجاه الرأسي		
		$F\sin\theta = w_1$	½	
		$\sin\theta = \frac{120}{150} = 0.8$	½	
		$\theta = 53^\circ$	½	

أنموذج إجابة الامتحان النهائي للصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ-٢٠١٢/٢٠١٣م

الدور الأول - الفصل الدراسي الاول

تابع: إجابة السؤال الثاني — **الدرجة الكلية: ١٢ درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	المخرج
د		عجلة الجاذبية ع سطح الأرض $mg_1 = \frac{GMm}{R^2}$	½	١١-٣- ب
		$mg_2 = \frac{GMm}{(R+h)^2}$	½	
		$g_2 = \frac{1}{2}g_1$	½	
		$\frac{1}{(R+h)^2} = \frac{1}{2R^2}$		
		$\sqrt{2}R = R + h \ \therefore h = \sqrt{2}R - R = 0.4R$	½	

إجابة السؤال الثالث — **الدرجة الكلية: ١٢ درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	المخرج
أ	١	تعتمد على طبيعة مادة السطحين المتلامسين.	٢	١١-١- ز
	٢	$\overrightarrow{F_x} = T\cos 30 - \overrightarrow{f_k} = 0$	١	١١-٢-هـ ١١-٢- و م٣-١١-٢ج
		$\because n = \vec{w} - T\sin 30$	١	
		$\therefore T(0.87) - \mu_K(\vec{w} - T\sin 30) = 0$	½	
		$T(0.87) - (0.4)(500) + T(0.4)(0.5) = 0$	½	
		$T(1.07) = 200$	½	
		$\therefore T = 187N$	½	

نموذج إجابة الامتحان النهائي للصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ-٢٠١٢/٢٠١٣م

الدور الأول- الفصل الدراسي الأول

تابع: إجابة السؤال الثالث — الدرجة الكلية: ١٢ درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	المخرج
ب		$T\cos\theta = mg \quad (1)$	١	١١-٤-أ م٣-١١-٢ج
		$T\sin\theta = m\alpha = \frac{mv^2}{r} \quad (2)$	١	م٤-١١-٢ج
		بقسمة ٢ على ١		
		$\tan\theta = \frac{v^2}{gr}$	١	
		$v = \sqrt{rg\tan\theta}$	½	
		ومن الشكل: $r = L\sin\theta$	½	
		$v = \sqrt{Lg\sin\theta\tan\theta}$		
ج		$T = \frac{2\pi}{\omega} = \frac{2\pi}{4.46} = 1.4\ s$	½	١١-٤-ج
		$T = \frac{t}{n}$		
		$n = \frac{14}{1.4} = 10$	½	
		طول الخيط = محيط الدائرة × عدد الدورات		
		طول الخيط $10 \times 2\pi(\frac{0.355}{2}) = 11.15m$	½+½	
		حل آخر:		
		$\Delta\theta = \omega\Delta t = (4.46)(14) = 62.44rad$		
		$(\frac{1}{2}+\frac{1}{2})$		
		$\Delta s = \theta.r = (62.44)(0.1775) = 11.1m$		
		$(\frac{1}{2}+\frac{1}{2})$		

نموذج إجابة الامتحان النهائي للصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ-٢٠١٢/٢٠١٣م

الدور الأول - الفصل الدراسي الاول

إجابة السؤال الرابع — **الدرجة الكلية: ١٢ درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	المخرج
أ	١	لعدم وجود قوة خارجية (قوى الاحتكاك) تؤثر على الجسم المهتز.	٢	١١-٥-ح
	٢	(١) <	١	١١-٤-ج
		(٢) <	½	
		(٣) لأن السرعة الخطية تزداد بزيادة نصف القطر	½	
		(٤) =	½	
		(٥) الزمن الدوري ثابت أو لا تعتمد على نصف القطر	½	
ب	١	$T = \frac{2\pi}{\omega} = \frac{2\pi}{2.09} = 3s$	½	١١-٥-هـ و ١١-٥-و
		$T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$		
		$k = \frac{4\pi^2 m}{T^2} = \frac{4\pi^2 0.25}{3^2}$	½	
		$= 1.1N/m$	½	
		حل آخر:		
		$f = \frac{1}{T} = 0.33\text{Hz}$ $(\frac{1}{2})$		
		$k = f^2 4\pi^2 m$		
		$K = (0.33)^2 4\pi^2 (0.25) = 1.1N/m$ $(\frac{1}{2}+\frac{1}{2})$		
		أو: $\omega^2 = \frac{k}{m}$		
		$K = \omega^2 . m = (2.09)^2 . (0.25) = \frac{1.1N}{m}$ $(\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2})$		

تابع إجابة السؤال الرابع — الدرجة الكلية: ١٢درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	المخرج
ب	٢	$d = \frac{A}{2}$		
		$\frac{A}{2} = 1.3\cos(2.09t)$	½	
		$\frac{1.3}{2} = 1.3\cos(2.09t)$	½	
		$\cos^{-1}(\frac{1}{2}) = 2.09t$	½+½	
		$t = \frac{\cos^{-1}(\frac{1}{2})}{2.09} = 0.5s$		
		لحل المسألة يجب التحويل إلى الراديان		
ج	١	موضع الاتزان	٢	١١-٥-ب
	٢	يجب أن يتوصل الطالب للمعادلة العامة مستخدما البيانات عليها كصورة $v = \omega A\cos(\omega t)$ لكل من ω ، ωA ، وشكل المعادلة نصف درجة		١١-٥-هـ م٣-١١-٢ن
		من خلال الشكل نوجد الزمن الدوري T=0.8s	½	
		$\omega = \frac{2\pi}{T}$ ومنها		
		$\omega = 7.85rad/s$	½	
		$v = \omega A$		
		ومن الشكل $\omega A = 2\pi$		
		فتصبح المعادلة الجيبية للسرعة كالآتي: $v = 2\pi\cos(7.85t)$	½	

نهاية أنموذج الإجابة

أنموذج إجابة الامتحان النهائي للصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ-٢٠١٢/٢٠١٣م

الدور الثاني / الفصل الدراسي الأول

المادة: الفيزياء	الدرجة الكلية: (٣٠) درجة
تنبيه: أنموذج الإجابة في (٣) صفحات	

أولا: إجابة السؤال الموضوعي

المفردة	البديل الصحيح	الدرجة	المخرج التعليمي
١	د	٢	م٢-١١-٢(ج)
٢	أ	٢	١١-٤-ج
٣	أ	٢	١١-١- أ
٤	ب	٢	١١- ٢ - و
٥	ج	٢	١١-٥- ج
٦	ب	٢	١١-٤- ب ١١-٤- ز
المجموع		١٢	

أنموذج إجابة الامتحان النهائي للصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ-٢٠١٢/٢٠١٣م

الدور الثاني / الفصل الدراسي الاول

ثانيا: الأسئلة المقالية

إجابة السؤال الثاني		الدرجة الكلية:(٩)درجات		
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	المخرج
أ	١	لكل فعل رد فعل مساو له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه.	١ ١/٢	١١-٢- هـ
	٢	لأنها لا تتأثر إلا بقوة واحدة فقط، هي قوة الجاذبية الأرضية.	١ ١/٢	١١-١- أ ١١-٢- أ
ب	١	يحدث دمار وتحطيم للمباني والجسور.	١	١١-٥-ح
	٢	لا يحدث شيء.	١	١١-٥-ط
ج	١	$w - n = ma$ $n = w - ma$ $n = m(g - a)$ $n = 80(10 - 3)$ $n = 560\,N$ قراءة الميزان تساوي 56kg	١/٢ ١/٢ ١/٢ ١/٢	م٣-١١-٢ج
	٢	$n - w = ma$ $a = \frac{n - w}{m}$ $a = \frac{1000 - 800}{80}$ $a = 2.5m/s^2$	١/٢ ١/٢ ١/٢ ١/٢	

أنموذج إجابة الامتحان النهائي للصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ-٢٠١٢/٢٠١٣م

الدور الثاني / الفصل الدراسي الاول

إجابة السؤال الثالث		الدرجة الكلية: (٩) درجات		
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	المخرج
أ		$AB\cos\theta = 2AB\sin\theta$ $\frac{\sin\theta}{\cos\theta} = \frac{1}{2}$ $\tan\theta = \frac{1}{2}$ $\theta = \tan^{-1}\frac{1}{2} = 26.6^\circ$	١/٢ ١/٢ ١/٢ ١/٢	١١-١- ز
ب	١	سعة الحركة=2.95 cm أو سعة الحركة = 0.0295 m	١	١١-٥- هـ
	٢	$T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$ $= 2\pi\sqrt{\frac{0.88}{40}} = 0.931s$	١	
	٣	$w = \frac{2\pi}{T} = \frac{2\pi}{0.931} = 6.75\ rad/S$	١	
	٤	$d = 2.95\cos 6.75t$ ملاحظة : اذا كتب الطالب(sin) بدلا من (cos) يعطى درجة واحدة فقط .	٢	
ج		$T + w = \frac{mv^2}{r}$ $T = \frac{mv^2}{r} - mg$ $T = \frac{1\times(31.4)^2}{0.5} - 1\times 10$ $= 1961.92N$	١/٢ ١ ١/٢	١١-٤- د

نهاية أنموذج الإجابة