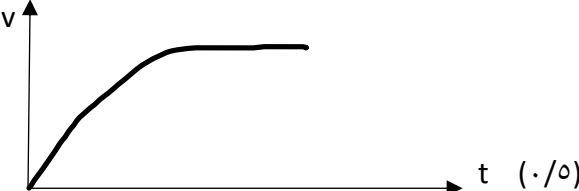


بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

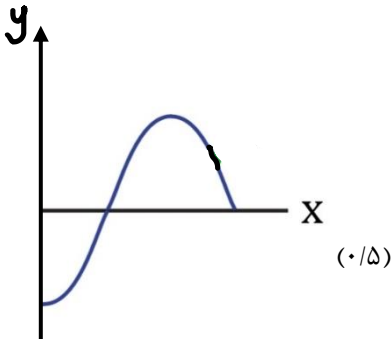
راهنمای تصحیح آزمون درس: فیزیک ۳	رشته: تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: زهرا رستگارپور	شماره پرسنلی: ۳۳۷۳۰۳۲۶	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	راهنمای تصحیح		
بارم			

۱	الف) مماس ث) مربع (ب) دور شدن از (ج) صفر پ) بردار مکان هر مورد (۰/۲۵)	ت) تغییر می کند ۱/۵
۲	الف) $t_2 - t_3$ ب) t_2 پ) t_1 و t_3 هر مورد (۰/۲۵)	۱
۳	الف) $x_B = -\xi t + 12$ (۰/۲۵) $x_A = t - 6$ (۰/۲۵) $v = \frac{\Delta x}{\Delta t}$ (۰/۲۵) $X = vt + x$ (۰/۲۵) $t - 6 = -\xi t + 12$ (۰/۲۵) $t = 3/6 \text{ s}$ (۰/۲۵)	۱/۵
۴	$V^2 - V_0^2 = 2a\Delta x$ (۰/۲۵) $49 - 25 = 2 \times 2(x - 3)$ (۰/۲۵) $x = 9m$ (۰/۲۵)	۰/۷۵
۵	 ۰/۵	
۶	یک قطعه چوب را به نیروسنجی وصل می کنیم و طوری می کشیم تا جسم در آستانه حرکت باشد (۰/۲۵) در این صورت نیروی نیروسنج با اصطکاک ایستایی برابر است $F_{smax} = \mu_s F_N$ (۰/۲۵) ضریب اصطکاک ایستایی را بدست می آوریم سپس قطعه چوب را از وجهی دیگر روی سطح قرار می دهیم و آزمایش را تکرار می کنیم (۰/۲۵) دوباره ضریب اصطکاک را بدست آورده و با قبلی مقایسه می کنیم تقریباً برابر است. (۰/۲۵)	۱
۷	الف) $F = ma$ (۰/۲۵) $180 = 80 \cdot a$ $a = 2 \frac{N}{kg}$ (۰/۲۵) $160 = 50 \cdot a$ $a = 3/2 \frac{N}{kg}$ (۰/۲۵) ب) به خاطر تفاوت در جرم ها (۰/۲۵)	۱
۸	$F_e = mg + ma$ $kx = mg + ma$ (۰/۲۵) $1400 \cdot x = 20 + 8$ (۰/۲۵) $x = 2cm$ (۰/۲۵) $L = 15 + 2 = 17cm$ (۰/۲۵)	۱

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

راهنمای تصحیح آزمون درس: فیزیک ۳	رشته: تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: زهرا رستگارپور	شماره پرسنلی: ۳۳۷۳۰۳۲۶	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	راهنمای تصحیح		
	بارم		

۹	الف) غ ب) صحیح پ) غ ت) صحیح هر مورد (۰/۲۵)	۱
۱۰	$x = A \cos \omega t$ (۰/۲۵) $w = \frac{2\pi}{T} = \pi$ (۰/۲۵) $6\frac{T}{4} = 3$ $T = 2$ (۰/۲۵) $x = 4 \cos \pi t$ (۰/۲۵) $t = \frac{4}{3}s$ (۰/۲۵) $\pi t = \pi + \frac{\pi}{3}$ (۰/۲۵) $\cos \pi t = -\frac{1}{2}$ (۰/۲۵) $2 = 4 \cos \pi t$.	۱/۷۵
۱۱	$v = \frac{1}{25} \frac{m}{s}$ (۰/۲۵) $v = \sqrt{\frac{2}{6400 \times 2 \times 10^{-4}}}$ (۰/۲۵) $v = \sqrt{\frac{F}{\rho A}}$ (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۲	الف) در خلاف جهت محور X (۰/۲۵) ب) خلاف جهت محور Y (به سمت پایین) (۰/۲۵) پ)	
۱۳	$I = 2 \times 10^{-2} \frac{w}{m^2}$ (۰/۲۵) $I = \frac{24}{4 \times 3 \times 10^4}$ (۰/۲۵) $I = \frac{p}{A}$ (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۴	الف) کاهش (۰/۲۵) ب)	$\frac{v_2}{v_1} = \frac{\sin \theta_2}{\sin \theta_1}$ (۰/۲۵) $\frac{v_2}{v_1} = \frac{\sin 53}{\sin 37}$ (۰/۲۵) $\frac{v_2}{v_1} = \frac{4}{3}$ (۰/۲۵)
۱۵	الف) انرژی لازم برای جدا کردن نوکلئون‌ها ب) تعداد پروتون‌ها پ) گسیل القایی ت) چون نیروی بین الکترون‌ها در نظر گرفته نشده هر مورد (۰/۲۵)	۱

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

راهنمای تصحیح آزمون درس: فیزیک ۳	رشته: تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: زهرا رستگارپور	شماره پرسنلی: ۳۳۷۳۰۳۲۶	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	راهنمای تصحیح		
	بارم		

۱۶	الف) $E = \frac{hc}{\lambda}$ (۰/۲۵) ب) نور مرئی (۰/۲۵) $\lambda = \frac{1240}{2}$ (۰/۲۵) $\lambda = 620nm$ (۰/۲۵)	۱
۱۷	$\frac{1}{\lambda} = R \left(\frac{1}{n^2} - \frac{1}{n'^2} \right)$ (۰/۲۵) $\lambda = 2500nm$ (۰/۲۵) $\frac{1}{\lambda} = 0.01 \left(\frac{1}{25} - 0 \right)$ (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۸	$Ax \rightarrow {}^{208}_{81}Th + {}^4_2\alpha + {}^{-1}_{-1}e$ (۰/۵) $Z=82$ (۰/۲۵) $A=212$ (۰/۲۵)	۱
۱۹	$N = \frac{N_0}{2^n}$ (۰/۲۵) $2^n = \frac{1600}{200} = 8$ (۰/۲۵) $n=3$ (۰/۲۵) $6 \times 3 = 18$ (۰/۲۵)	۱

۲۰	جمع بarm	
----	----------	--

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

راهنمای تصحیح آزمون درس: فیزیک ۳		رشته : تجربی		ساعت شروع: ۸ صبح		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی :		پایه: دوازدهم		تاریخ آزمون:		تعداد صفحه: ۳	
نام و نام خانوادگی طراح: زهرا رستگارپور		شماره پرسنلی : ۳۳۷۳۰۳۲۶		اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی			
ردیف	راهنمای تصحیح					بارم	