

ساعت شروع: ۱۳:۳۰ عصر	رشته: علوم تجربی	تعداد صفحه: ۲	راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس فیزیک ۳
مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۶	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش		راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون های نهایی) پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) نادرست ب) درست ج) درست د) نادرست ه) درست هر مورد (۰/۲۵)	۱.۲۵
۲	الف) لحظه t_p (۰/۲۵) ب) کند شونده (۰/۲۵) ج) t_p تا t_p (۰/۲۵)	۱
۳	الف) $\Delta x = 3 \cdot m$ (۰/۲۵) ب) $x_p = 2 \cdot m$ (۰/۲۵) ج) $x_1 = -1 \cdot m$ (۰/۲۵) د) $t = 4s$ (۰/۲۵)	۱
۴	الف) $x_1 = \frac{1}{2}at^2 + vt + x_0$ (۰/۲۵) ب) $x_1 = x_p \Rightarrow \frac{3}{2}t^2 = 36t \Rightarrow t = 24s$ (۰/۲۵) ج) $x_1 = x_p$ د) $x_p = 36t$ (۰/۲۵) ه) $x_p = vt + x_0$ (۰/۲۵)	۱.۲۵
۵	الف) $F - f_k = ma$ (۰/۲۵) ب) $F - 8 = 4 \times 1 / 5 \Rightarrow F = 14N$ (۰/۲۵) ج) $F_k = \mu_k mg = 0.2 \times 4 \times 10 = 8N$ (۰/۲۵) د) $14 = 1000 \times x \Rightarrow x = 0.014m$ (۰/۲۵) ه) $F = kx$ (۰/۲۵)	۱.۲۵
۶	الف) $F_N = m(g + a)$ (۰/۲۵) ب) $F_N = 72 \cdot N$ (۰/۲۵) ج) $F_N = 60 \cdot (10 + 2)$ (۰/۲۵)	۰.۷۵
۷	الف) $h = R_e$ (۰/۲۵) ب) $\left(\frac{R_e}{R_e + h}\right)^2 = \frac{1}{4}$ (۰/۲۵) ج) $\frac{mg'}{mg} = \left(\frac{R_e}{R_e + h}\right)^2$ (۰/۲۵)	۰.۷۵
۸	الف) $\Delta v = v_f - v_i = (-5) - (15) = -20 \frac{m}{s}$ (۰/۲۵) ب) $F_{av} = \frac{\Delta P}{\Delta t} = \frac{10}{0.4} = 25N$ (۰/۲۵) ج) $\Delta P = m\Delta v = 0.5 \times (-20) \Rightarrow \Delta P = 10 \frac{kgm}{s}$ (۰/۲۵)	۱
۹	الف) بلندی ب) بازتاب ج) مکانیکی د) سرعت ه) بیشتر هر مورد (۰/۲۵)	۱.۲۵
۱۰	الف) $\frac{2\pi}{T} = 10\pi \Rightarrow T = \frac{1}{5} s$ (۰/۲۵) ب) $l = 4A$ (۰/۲۵) ج) $t = \frac{3}{4}T$ (۰/۲۵) د) $l = 4 \times 0.2 = 0.8m$ (۰/۲۵) ه) $t = \frac{3}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{20} s$ (۰/۲۵)	۱.۲۵
۱۱	الف) محیط (۲) (۰/۲۵) ب) $n_1 \sin \theta_1 = n_2 \sin \theta_2$ (۰/۲۵) ج) $n_2 = 1$ (۰/۲۵) د) $\frac{4}{3} \sin 37 = n_2 \sin 53$ (۰/۲۵)	۱.۲۵

ساعت شروع: ۱۳:۳۰ عصر	رشته: علوم تجربی	تعداد صفحه: ۲	راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس فیزیک ۳
مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۶	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش		راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون های نهایی) پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴	

نمره	راهنمای تصحیح	ردیف
------	---------------	------

۱	<p>یک آونگ ساده با طول معین را انتخاب می کنیم (۰/۲۵). دوره تناوب این آونگ را اندازه گیری می کنیم (۰/۲۵) (برای این کار می توانیم تعداد نوسان های آونگ را در مدت زمان معین بشماریم و از طریق رابطه $T = \frac{t}{n}$ دوره تناوب را بدست آوریم) (۰/۲۵). سپس با استفاده از رابطه $T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$ (۰/۲۵) شتاب گرانشی آن مکان را اندازه گیری کنیم.</p>	۱۲
۱	<p>$\beta_r - \beta_1 = 1 \cdot \log\left(\frac{I_r}{I_1}\right)$ (۰/۲۵) $24 - 64 = 1 \cdot \log\left(\frac{I_r}{I_1}\right) \Rightarrow \left(\frac{I_r}{I_1}\right) = 10^{-4}$ (۰/۲۵)</p> <p>$\frac{I_r}{I_1} = \left(\frac{r_1}{r_r}\right)^2$ (۰/۲۵) $\frac{r_r}{r_1} = 10^{+2}$ (۰/۲۵)</p>	۱۳
۱	<p>الف- طول موج کاهش می یابد (۰/۲۵) و بسامد ثابت می ماند (۰/۲۵)</p> <p>ب) با توجه به رابطه $v = \sqrt{\frac{F}{\mu}}$ می توانیم نیروی کشش طناب را افزایش دهیم (۰/۲۵)</p> <p>ج) ذکر یک مورد درست از مشخصه های امواج الکترومغناطیسی (۰/۲۵)</p>	۱۴
۰.۷۵	<p>$P \times t = n \frac{hc}{\lambda}$ (۰/۲۵) $50 \times 1 = n \times \frac{2 \times 10^{-25}}{600 \times 10^{-9}}$ (۰/۲۵) $n = 15 \times 10^{19}$ (۰/۲۵)</p>	۱۵
۱.۲۵	<p>الف) تابش گرمایی (ب) انرژی بستگی هسته ای (ج) طیف خطی (د) انرژی یونش الکترون (ه) نوترون هر مورد (۰/۲۵)</p>	۱۶
۱	<p>الف) مدت زمانی (۰/۲۵) است که طول می کشد تا تعداد هسته های مادر موجود در یک نمونه به نصف برسد (۰/۲۵)</p> <p>ب) باعث افزایش (۰/۲۵) تعداد فوتون ها و در نتیجه افزایش تعداد فوتوالکترون ها می شود. (۰/۲۵)</p>	۱۷
۱.۲۵	<p>الف) $n = 3$ (۰/۲۵)</p> <p>$\frac{1}{\lambda} = R \left(\frac{1}{n^2} - \frac{1}{n'^2} \right)$ (۰/۲۵) $\frac{1}{\lambda} = 0.1 \left(\frac{1}{1^2} - \frac{1}{3^2} \right)$ (۰/۲۵) $\lambda = 112 / 5 \text{ nm}$ (۰/۲۵)</p> <p>ب) موج فرابنفش (۰/۲۵)</p>	۱۸
۰.۷۵	<p>الف) شماره (۳) (ب) شماره (۱) (ج) شماره (۴) هر مورد (۰/۲۵)</p>	۱۹
۲۰	موفق باشید	
	صفحه ۲ از ۲	