



مشاوره تحصیلی هیوا

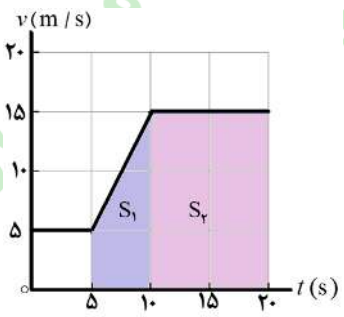
تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

تماس با مشاوران ما، با شماره گیری

۹۰۹۹۰۷۵۳۰۵

از طریق تلفن ثابت

تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۰۴	رشته: علوم تجربی	پایه: دوازدهم	راهنمای نمره گذاری آزمون نهایی درس: فیزیک (۳)
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۶
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران و داوطلبان آزاد (داخل و صبح خارج از کشور) - تیر و مرداد ۱۴۰۵	راهنمای نمره گذاری		
نمره	ردیف		

۱	(الف) درست (پ) نادرست (ب) درست (ت) نادرست هر مورد (۰/۲۵) ص ۱۱، ۱۶، ۳، ۴	۱
۱	(الف) t_1 (پ) t_1 تا t_2 (ب) خلاف جهت (ت) صفر تا t_1 هر مورد (۰/۲۵) ص ۸	۲
۱/۲۵	(الف) $x = vt + x_0$ (۰/۲۵) $x = 5t - 10$ (۰/۲۵) (ب) روش اول  $\Delta x = S_{v-t}$ (۰/۲۵) $\Delta x = \frac{(5+15) \times 5}{2} + (10 \times 15)$ (۰/۲۵) $\Delta x = 200 \text{ m}$ (۰/۲۵) روش دوم محاسبه مساحت یک مربع نمودار: $S = 5 \times 5 = 25$ (۰/۲۵) و شمارش تعداد مربع‌های زیر نمودار درباره زمانی مورد سؤال: $\Delta x = 8S = 8 \times 25 = 200 \text{ m}$ (۰/۵) روش سوم $\Delta x = \left(\frac{v+v_0}{2}\right)\Delta t$ $\Delta x = \frac{(5+15)}{2} \times 5 = 50 \text{ m}$ (۰/۲۵) $\Delta x = v\Delta t$ $\Delta x = 10 \times 15 = 150 \text{ m}$ (۰/۲۵) $\Delta x = 50 + 150 = 200 \text{ m}$ (۰/۲۵) روش چهارم $v^2 - v_0^2 = 2a\Delta x$ $15^2 - 5^2 = 2 \times 2\Delta x \rightarrow \Delta x = 50 \text{ m}$ (۰/۲۵) $\Delta x = v\Delta t$ $\Delta x = 10 \times 15 = 150 \text{ m}$ (۰/۲۵) $\Delta x = 50 + 150 = 200 \text{ m}$ (۰/۲۵) روش پنجم $\Delta x = \frac{1}{2}at^2 + v_0t \rightarrow \Delta x = 50 \text{ m}$ (۰/۲۵) $\Delta x = v\Delta t$ $\Delta x = 10 \times 15 = 150 \text{ m}$ (۰/۲۵) $\Delta x = 50 + 150 = 200 \text{ m}$ (۰/۲۵) ص ۲۶	۳

۴

الف) روش اول

$$v^2 - v_0^2 = 2a\Delta x \quad (۰/۲۵) \quad ۲۵ - ۱۶ = ۲a \times ۹ \rightarrow a = ۰/۵ \text{ m/s}^2 \quad (۰/۲۵)$$

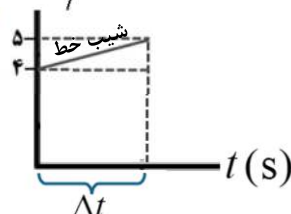
روش دوم

$$a = a_{av} = \frac{\Delta v}{\Delta t} \quad (۰/۲۵) \quad \text{یا} \quad a = \frac{۵ - ۴}{۲} = ۰/۵ \text{ m/s}^2 \quad (۰/۲۵)$$

روش سوم

$$\Delta x = \frac{1}{2}at^2 + v_0t \quad (۰/۲۵) \quad a = ۰/۵ \text{ m/s}^2 \quad (۰/۲۵)$$

v (m/s)



$$\text{شیب} = a = \frac{۵ - ۴}{۲} \quad (۰/۲۵) \quad a = ۰/۵ \text{ m/s}^2 \quad (۰/۲۵)$$

روش چهارم

ب) روش اول

$$\Delta x = \left(\frac{v + v_0}{2}\right)\Delta t \quad (۰/۲۵) \quad ۹ = \left(\frac{۵ + ۴}{2}\right)\Delta t \rightarrow \Delta t = ۲\text{s} \quad (۰/۲۵)$$

روش دوم

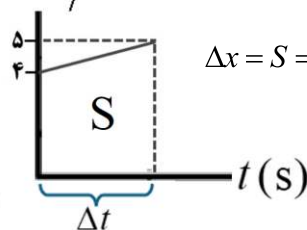
$$v = at + v_0 \quad (۰/۲۵) \quad \text{یا} \quad a_{av} = \frac{\Delta v}{\Delta t} \quad (۰/۲۵) \quad \Delta t = \frac{۵ - ۴}{۰/۵} = ۲\text{s} \quad (۰/۲۵)$$

روش سوم

$$\Delta x = \frac{1}{2}at^2 + v_0t \quad (۰/۲۵) \quad ۹ = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}t^2 + ۴t \rightarrow t = ۲\text{s} \quad (۰/۲۵)$$

روش چهارم

v (m/s)



$$\Delta x = S = ۹ = \left(\frac{۴ + ۵}{2}\right)\Delta t \quad (۰/۲۵) \quad \Delta t = ۲\text{s} \quad (۰/۲۵)$$

۲۵ ص

راهنمای نمره گذاری آزمون نهایی درس: فیزیک (۳)	پایه: دوازدهم رشته: علوم تجربی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۰۴
تعداد صفحه: ۶	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران و داوطلبان آزاد (داخل و صبح خارج از کشور) - تیر و مرداد ۱۴۰۵		
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir		
ردیف	راهنمای نمره گذاری	نمره

۵	(الف) دو (ب) سفت تر (پ) مستقیم	هر مورد (۰/۲۵) ص ۴۵، ۴۱، ۳۲
۶	(الف) افزایش (۰/۲۵) (ب) رسم هر نیرو (۰/۲۵)	 توجه: اندازه نیروهای رسم شده، نمره ندارد. ص ۳۴
۷	روش اول $F_N = mg \quad (۰/۲۵) \quad F - \mu_k F_N = ma \quad (۰/۲۵) \quad F_{net} = F - f_k = ma \quad (۰/۲۵)$ $\mu_k = ۰/۴ \quad (۰/۲۵) \quad ۳۱۵ - \mu_k \times ۷۵۰ = ۷۵ \times ۰/۲ \quad (۰/۲۵)$ روش دوم $F_N = mg = ۷۵۰ \text{ N} \quad (۰/۲۵) \quad f_k = \mu_k F_N \quad (۰/۲۵) \quad ۳۱۵ - f_k = ۷۵ \times (۰/۲) \rightarrow f_k = ۳۰۰ \text{ N} \quad (۰/۲۵)$ $F_{net} = F - f_k = ma \quad (۰/۲۵)$ توجه: به رسم نیروها نمره تعلق نمی گیرد. ص ۴۰	
۸	روش اول $F_N = mg = ۵۰۰ \text{ N} \quad (۰/۲۵) \quad F_N - mg = ۰ \quad (۰/۲۵) \quad F_{net} = ma \quad (۰/۲۵)$ روش دوم با توجه به اینکه جسم با سرعت ثابت حرکت می کند، نیروهای وارد بر جسم متوازن است (۰/۵)، بنابراین: $F_N = mg = ۵۰۰ \text{ N} \quad (۰/۲۵)$ یا با توجه به اینکه جسم با سرعت ثابت حرکت می کند، شتاب و نیروی خالص وارد بر آن صفر است (۰/۵)، بنابراین: $F_N = mg = ۵۰۰ \text{ N} \quad (۰/۲۵)$ توجه: به رسم نیروها نمره تعلق نمی گیرد. ص ۵۰	
۹	(الف) کیسه هوا، زمان برخورد را افزایش می دهد (۰/۲۵) و طبق رابطه $F_{av} = \frac{\Delta P}{\Delta t}$ نیروی وارد بر شخص کاهش می یابد (۰/۲۵). توجه: اگر دانش آموز با استفاده از مفهوم شتاب متوسط و قانون دوم نیوتون پاسخ دهد، نمره کامل تعلق بگیرد. توجه: اگر دانش آموز بنویسد کیسه هوا با افزایش سطح تماس برخورد، آسیب ها را کاهش می دهد، (۰/۲۵) نمره داده شود. (ب) $h = ۲R_e \quad (۰/۲۵) \quad \frac{1}{9} = \left(\frac{R_e}{h + R_e}\right)^2 \quad (۰/۲۵) \quad \frac{W'}{W} = \left(\frac{R_e}{r}\right)^2 \quad (۰/۲۵)$ توجه: اگر دانش آموز با استفاده از رابطه $W = mg$ و $g = \frac{GM_e}{r^2}$ مسئله را حل کند، نمره کامل تعلق بگیرد. ص ۵۲	
۱۰	(الف) دوره تناوب (ب) واداشته (پ) بسامد (ت) پخشنده	هر مورد (۰/۲۵) ص ۸۱ و ۷۶، ۶۰، ۵۷

راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: فیزیک (۳)		پایه: دوازدهم	رشته: علوم تجربی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۰۴	
تعداد صفحه: ۶		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران		
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران و داوطلبان آزاد (داخل و صبح خارج از کشور) - تیر و مرداد ۱۴۰۵					
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir					
ردیف		راهنمای نمره‌گذاری			نمره

۱/۲۵	روش اول $K_{max} = E = \frac{1}{2} m A^2 \omega^2 \quad (۰/۵) \quad ۰/۰۹ = \frac{1}{2} \times ۲ \times (۶ \times ۱۰^{-۲})^2 \omega^2 \quad \omega = ۵ \text{ rad/s} \quad (۰/۲۵)$ $x = A \cos \omega t \quad (۰/۲۵) \quad x = ۰/۰۶ \cos ۵t \quad (۰/۲۵)$ روش دوم $K_{max} = E = \frac{1}{2} k A^2 \quad (۰/۵) \quad ۰/۰۹ = \frac{1}{2} k \times (۶ \times ۱۰^{-۲})^2 \quad k = ۵۰ \text{ N/kg}$ $\omega = \sqrt{\frac{k}{m}} = \sqrt{\frac{۵۰}{۲}} = ۵ \text{ rad/s} \quad (۰/۲۵) \quad x = A \cos \omega t \quad (۰/۲۵) \quad x = ۰/۰۶ \cos ۵t \quad (۰/۲۵)$ روش سوم $K_{max} = E = \frac{1}{2} m v_{max}^2 \quad (۰/۵) \quad ۰/۰۹ = \frac{1}{2} \times ۲ \times v_{max}^2 \rightarrow v_{max} = ۰/۳ \text{ m/s}$ $v_{max} = A \omega \rightarrow \omega = \frac{۰/۳}{۰/۰۶} = ۵ \text{ rad/s} \quad (۰/۲۵) \quad x = A \cos \omega t \quad (۰/۲۵) \quad x = ۰/۰۶ \cos ۵t \quad (۰/۲۵)$ روش چهارم $K_{max} = E = ۲\pi^2 m A^2 f^2 \quad (۰/۵) \quad ۰/۰۹ = ۲\pi^2 \times ۲ \times (۶ \times ۱۰^{-۲})^2 f^2 \quad f = \frac{۵}{۲\pi} \text{ Hz}$ $\omega = ۲\pi f = ۵ \text{ rad/s} \quad (۰/۲۵) \quad x = A \cos \omega t \quad (۰/۲۵) \quad x = ۰/۰۶ \cos ۵t \quad (۰/۲۵)$ ص ۵۸	۱۱
۰/۷۵	آونگ را با زاویه انحراف کوچک به نوسان درمی آوریم و با زمان سنج، زمان تعداد مشخصی از نوسان ها را اندازه گیری می کنیم (۰/۲۵) و به کمک رابطه $T = \frac{t}{n}$ (۰/۲۵) دوره آونگ را محاسبه کرده و با رابطه $T = ۲\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$ (۰/۲۵)، شتاب گرانشی را به دست می آوریم. توجه: اگر دانش آموز با شمارش تعداد نوسان های کامل در مدت یک ثانیه (اندازه گیری بسامد)، یا اندازه گیری زمان یک نوسان کامل هم پاسخ داده باشد، نمره کامل تعلق بگیرد. ص ۵۹	۱۲
صفحه ۴ از ۶		

تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۰۴	رشته: علوم تجربی	پایه: دوازدهم	راهنمای نمره گذاری آزمون نهایی درس: فیزیک (۳)
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۶
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران و داوطلبان آزاد (داخل و صبح خارج از کشور) - تیر و مرداد ۱۴۰۵	راهنمای نمره گذاری	ردیف	نمره

۱	$v = \sqrt{\frac{FL}{m}} \quad (۰/۲۵)$ $\mu = \frac{m}{L} = \frac{1}{4} = ۰/۲۵ \text{ kg/m} \quad (۰/۲۵)$ $f = \frac{v}{\lambda} \quad (۰/۲۵)$ $\lambda = vT \rightarrow T = \frac{1/5}{6} = \frac{1}{6} \text{ s} \quad (۰/۲۵)$ $F = \sqrt{\frac{F \times 4}{1}} \rightarrow F = ۹ \text{ N} \quad (۰/۲۵)$ $v = \sqrt{\frac{F}{\mu}} \rightarrow F = ۹ \text{ N} \quad (۰/۲۵)$ $f = \frac{6}{1/5} = ۴ \text{ Hz} \quad (۰/۲۵)$ $f = \frac{1}{T} = ۴ \text{ Hz} \quad (۰/۲۵)$ روش اول (الف) (۰/۲۵) روش دوم (۰/۲۵) روش اول (ب) (۰/۲۵) روش دوم (۰/۲۵) ص ۶۵	۱۳
۰/۵	هر مورد (۰/۲۵) (۰/۵) ص ۶۶	۱۴
۰/۵	$d = \frac{v_L v_T}{v_L - v_T} \Delta t \quad (۰/۲۵)$ $\Delta t = t_T - t_L = \frac{\Delta x}{v_T} - \frac{\Delta x}{v_L} \quad (۰/۲۵)$ $\Delta x = v_T t_T = v_L t_L \quad (۰/۲۵)$ $3t_L - t_L = ۰/۰۰۴ \rightarrow t_L = ۰/۰۰۲ \text{ s} \quad (۰/۲۵)$ $\Delta x = v_T t_T = v_L t_L \quad (۰/۲۵)$ $3t_L = t_L + ۰/۰۰۴ \rightarrow t_L = ۰/۰۰۲ \text{ s} \quad (۰/۲۵)$ $d = \frac{150 \times 50}{100} \times ۰/۰۰۴ = ۰/۳ \text{ m} \quad (۰/۲۵)$ $۰/۰۰۴ = \Delta x \left(\frac{1}{50} - \frac{1}{150} \right) \quad \Delta x = ۰/۳ \text{ m} \quad (۰/۲۵)$ $\frac{t_T}{t_L} = \frac{v_L}{v_T} = 3 \quad t_T - t_L = ۰/۰۰۴ \quad (۰/۲۵)$ $\Delta x = 150 \times ۰/۰۰۲ = ۰/۳ \text{ m} \quad (۰/۲۵)$ $150 \cdot t_L = 50 \cdot (t_L + ۰/۰۰۴) \quad \Delta x = 150 \times ۰/۰۰۲ = ۰/۳ \text{ m} \quad (۰/۲۵)$ روش اول (۰/۲۵) روش دوم (۰/۲۵) روش سوم (۰/۲۵) روش چهارم (۰/۲۵) ص ۹۱	۱۵
۱	$\frac{I_r}{I_1} = \left(\frac{r_1}{r_r} \right)^2 \quad (۰/۲۵)$ $\Delta \beta = 10 \log \frac{I_r}{I_1} \quad (۰/۲۵)$ $\Delta \beta = 10 \log \frac{I_r}{I_1} = 10 \log \left(\frac{r_1}{r_r} \right)^2 \quad (۰/۵)$ $\frac{I_r}{I_1} = \left(\frac{300}{30} \right)^2 = 100 \quad (۰/۲۵)$ $\Delta \beta = 10 \log 10^2 = 20 \text{ dB} \quad (۰/۲۵)$ $\Delta \beta = 20 \log \left(\frac{300}{30} \right) \quad (۰/۲۵)$ $\Delta \beta = 20 \log 10 = 20 \times 1 = 20 \text{ dB} \quad (۰/۲۵)$ روش اول (۰/۲۵) روش دوم (۰/۲۵) توجه: اگر دانش آموز مستقیماً از رابطه $\Delta \beta = 20 \log \frac{r_1}{r_r}$ حل کند، (۰/۲۵) کم شود. ص ۹۲	۱۶

تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۰۴	رشته: علوم تجربی	پایه: دوازدهم	راهنمای نمره گذاری آزمون نهایی درس: فیزیک (۳)
ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۶	
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir		دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران و داوطلبان آزاد (داخل و صبح خارج از کشور) - تیر و مرداد ۱۴۰۵	
نمره	راهنمای نمره گذاری		ردیف

۰/۵	هر مورد (۰/۲۵) ص ۸۳	(ب) محیط (۲)	الف) ۵ Hz	۱۷
۱/۲۵	(پ) انرژی بستگی هسته‌ای (۲) هر مورد (۰/۲۵) ص ۹۶، ۱۰۸، ۱۱۵، ۱۰۹ و ۱۰۶	(ب) جذبی (۱)	الف) اثر فوتوالکتریک (۵)	۱۸
		(ث) انرژی یونش (۳)	ت) مدل بور (۷)	
۰/۷۵		الف) گسیل القایی (۰/۲۵)		۱۹
	(ب) الکترون‌ها در این ترازها، مدت زمان بسیار طولانی تری (۰/۲۵) نسبت به حالت برانگیخته معمولی (۰/۲۵) باقی می‌مانند. ص ۱۱۰ و ۱۱۱			
۱/۵	الف) سومین حالت برانگیخته یعنی: $n=4$ (۰/۲۵) $E_n = -\frac{13/6}{n^2}$ (۰/۲۵) توجه: اگر دانش آموز مستقیماً به $n=4$ اشاره نکند، اما در رابطه، $n=4$ را لحاظ کند، نمره تعلق گیرد. $\frac{1}{\lambda} = R\left(\frac{1}{n'^2} - \frac{1}{n^2}\right)$ (۰/۲۵) $\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{100}\left(\frac{1}{16} - \frac{1}{\infty}\right)$ (۰/۲۵) $\lambda = 1600 \text{ nm}$ (۰/۲۵) ص ۱۰۶ و ۱۰۲		(ب) ب) $E_f = -\frac{13/6}{16} = -0/85 \text{ eV}$ (۰/۲۵)	
۱/۲۵	الف) e^- یا e^+ یا β^+ یا پوزیترون یا الکترون مثبت (۰/۲۵) $n = \frac{t}{T}$ (۰/۲۵) $n = \frac{240}{60} = 4$ (۰/۲۵) $N = \frac{N_0}{2^n}$ (۰/۲۵) $N = \frac{N_0}{2^2} = \frac{1}{16} N_0$ (۰/۲۵) ص ۱۱۸، ۱۲۵		(ب) روش اول روش دوم هر مرحله (۰/۲۵) $N_0 \rightarrow \frac{1}{2} N_0 \rightarrow \frac{1}{4} N_0 \rightarrow \frac{1}{8} N_0 \rightarrow \frac{1}{16} N_0$	
۲۰	صفحه ۶ از ۶		موفق باشید	

با عرض سلام و ادب

همکاران گرامی با تشکر از زحمات شما

به منظور ایجاد عدالت در تصحیح اوراق امتحانی دانش آموزان، راهنمای نمره گذاری (قابل استناد) را ملاک اصلی برای تخصیص نمره به مراحل حل هر یک از سؤالات در نظر بگیرید.