



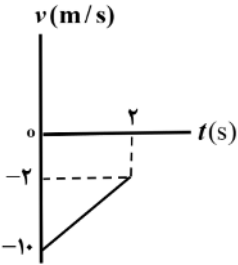
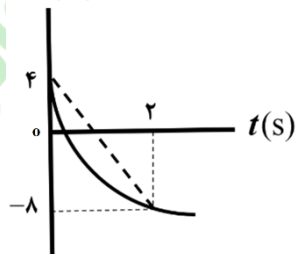
مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

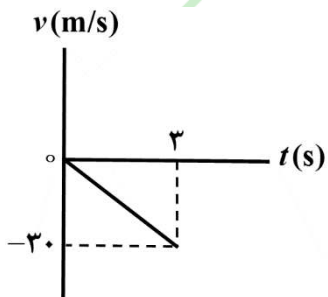
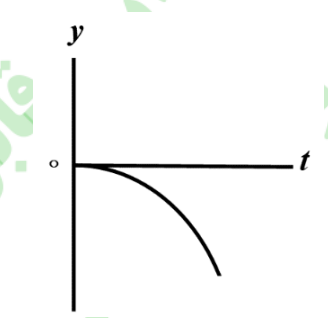
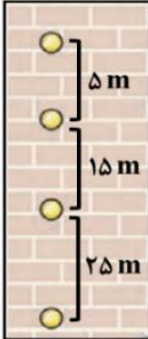
تماس با مشاوران ما، با شماره گیری

۹۰۹۹۰۷۵۳۰۵

از طریق تلفن ثابت

۰/۷۵	ص ۳ و ۴ و ۹	هرمورد (۰/۲۵)	پ) سرعت	ب) مکان	الف) نرده‌ای	۱
۱	ص ۱۳ و ۱۹	هرمورد (۰/۲۵)	ت) t_1 تا t_2	پ) خلاف جهت	الف) t_1	۲
۱/۲۵	$v_0 = -10 \text{ m/s}$ (۰/۲۵) $a = 4 \text{ m/s}^2$ (۰/۲۵) $v_{av} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$ (۰/۲۵) $v_{av} = \frac{-8-4}{2-0}$ (۰/۲۵) $v_{av} = -6 \text{ m/s}$ (۰/۲۵) روشی اول توجه: اگر دانش آموز در لحظه $t = 2 \text{ s}$ ، $x = -8 \text{ m}$ را جداگانه محاسبه کند (۰/۲۵) نمره تعلق گیرد.					
	$v_{av} = \frac{v_0 + v}{2}$ (۰/۲۵) $v_{av} = \frac{-10-2}{2}$ (۰/۲۵) $v_{av} = -6 \text{ m/s}$ (۰/۲۵) روشی دوم توجه: اگر دانش آموز در لحظه $t = 2 \text{ s}$ ، سرعت را با استفاده از فرمول‌های $v = at + v_0$ یا $v^2 - v_0^2 = 2a\Delta x$ محاسبه کند (۰/۲۵) نمره تعلق گیرد. (به فرمول‌ها نمره تعلق <u>نگیرد</u>)					
		روشی سوم اگر دانش آموز نمودار سرعت - زمان را مطابق شکل زیر رسم کند، سپس با یکی از راه‌حل‌های زیر محاسبات را انجام دهد، م				
	$\Delta x = S = \left(\frac{-2-10}{2}\right) \times 2$ $\Delta x = -12 \text{ m}$ (۰/۲۵) $v_{av} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$ (۰/۲۵) $v_{av} = \frac{-12}{2} = -6 \text{ m/s}$ (۰/۲۵)					
	توجه: اگر دانش آموز عددهای نمودار سرعت - زمان را در فرمول طبق راه حل زیر جایگذاری کند، نمره تعلق گیرد.					
	$v_{av} = \frac{v_0 + v}{2}$ (۰/۲۵) $v_{av} = \frac{-10-2}{2}$ (۰/۲۵) $v_{av} = -6 \text{ m/s}$ (۰/۲۵)					
		روشی چهارم اگر دانش آموز نمودار مکان - زمان را مطابق شکل زیر رسم کند، سپس با یکی از راه‌حل‌های زیر محاسبات را انجام دهد، نمره تعلق گیرد.				
	$\Delta x = -8 - 4 = -12 \text{ m}$ (۰/۲۵) $v_{av} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$ (۰/۲۵) $v_{av} = \frac{-12}{2} = -6 \text{ m/s}$ (۰/۲۵)					
	با استفاده از شیب خط: $v_{av} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$ (۰/۲۵) $v_{av} = \frac{-8-4}{2-0}$ (۰/۲۵) $v_{av} = -6 \text{ m/s}$ (۰/۲۵)					
	ص ۴ و ۱۷					

تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۰۴	رشته: ریاضی و فیزیک	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، ایتارگران و داوطلبان آزاد (داخل و صبح خارج از کشور) - تیر و مرداد ۱۴۰۵	راهنمای نمره گذاری		
نمره	ردیف		

۰/۷۵	الف) توجه: به $y = -۴۵\text{m}$ نمره تعلق گیرد. $v^2 = -2g\Delta y$ (۰/۲۵) $۹۰۰ = -۲۰y$ $y = ۴۵\text{m}$ (۰/۲۵) روش اول
	$v = -gt$ $-۳۰ = -۱۰t$ $t = ۳\text{s}$ (۰/۲۵) $\Delta y = -\frac{1}{2}gt^2$ $y = ۴۵\text{m}$ (۰/۲۵) توجه: در روش دوم به فرمول و جایگذاری نمره تعلق نگیرد. روش دوم
	روش سوم اگر دانش آموز نمودار سرعت - زمان را مطابق شکل زیر رسم کند، سپس با یکی از راه حل های زیر محاسبات را انجام دهد، مطابق روش زیر نمره تعلق گیرد.  $\Delta y = S = \frac{۳ \times (-۳۰)}{۲}$ (۰/۲۵) $y = ۴۵\text{m}$ (۰/۲۵) $v_{av} = \frac{\Delta y}{\Delta t} = \frac{v_0 + v}{۲}$ (۰/۲۵) $\frac{y-0}{۳} = \frac{0-۳۰}{۲}$ $y = ۴۵\text{m}$ (۰/۲۵) یا
	روش چهارم $v = -gt$ $-۳۰ = -۱۰t$ $t = ۳\text{s}$ (۰/۲۵) $\Delta y = (\frac{v_0 + v}{۲})\Delta t$ $y = (\frac{0-۳۰}{۲}) \times ۳$ $y = ۴۵\text{m}$ (۰/۲۵) توجه: به روش تستی زیر نمره تعلق نگیرد.  ب) رسم کامل (۰/۲۵) 
۱	الف) نادرست ب) نادرست پ) درست ت) درست هر مورد (۰/۲۵) ص ۳۴، ۳۶ و ۴۶ ص ۲۲، ۲۳ و ۲۴
صفحه ۲ از ۶	

تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۰۴	رشته: ریاضی و فیزیک	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، ایتارگران و داوطلبان آزاد (داخل و صبح خارج از کشور) - تیر و مرداد ۱۴۰۵	راهنمای نمره گذاری		
نمره	ردیف		

۰/۷۵	روش اول اگر جهت رو به بالا مثبت در نظر گرفته شود: $F_N - mg = ma$ (۰/۲۵) $F_N - ۶۰۰ = ۶۰ \times ۱$ (۰/۲۵) $F_N = ۶۶۰ \text{ N}$ (۰/۲۵) $F_N = m(g + a)$ (۰/۲۵) $F_N = ۶۰(۱ + ۱)$ (۰/۲۵) $F_N = ۶۶۰ \text{ N}$ (۰/۲۵) یا روش دوم اگر جهت رو به پایین مثبت در نظر گرفته شود: $mg - F_N = -ma$ (۰/۲۵) $۶۰۰ - F_N = -۶۰ \times ۱$ (۰/۲۵) $F_N = ۶۶۰ \text{ N}$ (۰/۲۵) توجه ۱: اگر دانش آموز در ابتدای پاسخ فرمول $F_{net} = ma$ را بنویسد و بدون نوشتن $F_N - mg = ma$ در روش اول و بدون نوشتن $mg - F_N = -ma$ در روش دوم، جایگذاری را به درستی انجام دهد و به پاسخ صحیح برسد نمره کامل تعلق گیرد. توجه ۲: به فرمول $F_{net} = ma$ به تنهایی، بدون جایگذاری صحیح و ادامه حل سؤال نمره تعلق نگیرد. ص ۳۸ و ۵۷	۶
۰/۷۵	$T = ۶۰ \text{ s}$ (۰/۲۵) $v = \frac{2\pi r}{T}$ (۰/۲۵) $v = \frac{2 \times 3 \times 24}{60}$ $v = ۲/۴ \text{ cm/s}$ (۰/۲۵) اگر دانش آموز به طور مستقیم $T = ۶۰ \text{ s}$ را در فرمول جایگذاری کند، مطابق روش زیر نمره تعلق گیرد. $v = \frac{2\pi r}{T}$ (۰/۲۵) $v = \frac{2 \times 3 \times 24}{60}$ (۰/۲۵) $v = ۲/۴ \text{ cm/s}$ (۰/۲۵)	۷
۱/۵	توجه ۱: به رسم نیروهای وارد بر جسم نمره تعلق نگیرد. توجه ۲: به فرمول $F_{net} = ma$ نمره تعلق نگیرد. توجه ۳: اگر دانش آموز F_N را به طور مستقیم در رابطه جایگذاری کند (۰/۲۵) نمره تعلق گیرد. توجه ۴: اگر دانش آموز به جای فرمول های $F_e = f_k$ و $kx = F_e$ به طور مستقیم فرمول $f_k = kx$ که ترکیب دو فرمول قبلی است را بنویسد، (۰/۵) نمره تعلق گیرد. $F_N = mg = ۴۰ \text{ N}$ (۰/۲۵) $R = \sqrt{F_N^2 + f_k^2}$ (۰/۲۵) $۵۰ = \sqrt{۴۰^2 + f_k^2}$ $f_k = ۳۰ \text{ N}$ (۰/۲۵) $F_e = f_k$ (۰/۲۵) $kx = F_e$ (۰/۲۵) $۱۵x = ۳۰$ $x = ۲ \text{ cm}$ (۰/۲۵)	۸
۱	الف) افزایش (ب) طول موج یا (λ) (پ) بسامد یا انرژی (ت) نزدیک شدن هر مورد (۰/۲۵) ص ۶۷، ۷۱، ۷۶ و ۸۳	۹
۰/۷۵	گوشی تلفن همراه روشنی را در محفظه تخلیه هوای شیشه ای قرار می دهیم. در این حالت با برقراری تماس صدای آن شنیده می شود (۰/۲۵) با به کار افتادن پمپ تخلیه هوا، صدا به تدریج ضعیف و سرانجام قطع می شود. (۰/۲۵) در حالی که صفحه گوشی همچنان روشن می ماند. نتیجه می گیریم صوت در خلأ منتشر نمی شود. (۰/۲۵)	۱۰
صفحه ۳ از ۶		

تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۰۴	رشته: ریاضی و فیزیک	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، ایتارگران و داوطلبان آزاد (داخل و صبح خارج از کشور) - تیر و مرداد ۱۴۰۵			
نمره	راهنمای نمره گذاری	ردیف	

۱/۲۵	(الف) روش اول $T = \frac{2\pi}{\omega} \quad (۰/۲۵) \quad T = \frac{2\pi}{10\pi} \quad T = 0.2s \quad (۰/۲۵)$ روش دوم $\omega = 2\pi f \quad f = \frac{10\pi}{2\pi} \quad f = 5\text{ Hz} \quad (۰/۲۵) \quad T = \frac{1}{f} = 0.2s \quad (۰/۲۵)$ توجه: به فرمول $\omega = 2\pi f$ نمره تعلق نگیرد. (ب) روش اول $E = \frac{1}{2} m \omega^2 A^2 \quad (۰/۲۵) \quad E = \frac{1}{2} \times 0.2 \times (10\pi)^2 \times (0.04)^2 \quad (۰/۲۵) \quad E = 0.16\text{ J} \quad (۰/۲۵)$ روش دوم $k = m \omega^2 \quad k = 0.2 \times 100\pi^2 \quad k = 200\text{ N/m} \quad (۰/۲۵)$ $E = \frac{1}{2} k A^2 \quad (۰/۲۵) \quad E = \frac{1}{2} \times 200 \times (0.04)^2 \quad E = 0.16\text{ J} \quad (۰/۲۵)$ توجه: به فرمول $k = m \omega^2$ نمره تعلق نگیرد. روش سوم $E = 2\pi^2 m A^2 f^2 \quad (۰/۲۵) \quad f = 5\text{ Hz}$ $E = 2 \times 10 \times 0.2 \times (0.04)^2 \times 25 \quad (۰/۲۵) \quad E = 0.16\text{ J} \quad (۰/۲۵)$ روش چهارم $v_{max} = A \omega \quad v_{max} = 0.04 \times 10\pi = 0.4\pi\text{ m/s} \quad (۰/۲۵)$ $E = K_{max} = \frac{1}{2} m v_{max}^2 \quad (۰/۲۵) \quad E = 0.16\text{ J} \quad (۰/۲۵)$ توجه: به فرمول $v_{max} = A \omega$ نمره تعلق نگیرد.	
۰/۷۵	$\beta = 10 \log \frac{I}{I_0} \quad (۰/۲۵) \quad 80 = 10 \log \frac{I}{10^{-12}} \quad (۰/۲۵) \quad I = 10^{-4}\text{ W/m}^2 \quad (۰/۲۵)$ ص ۸۶	۱۲
۱	ص ۹۳، ۱۰۰، ۱۰۴ و ۱۰۲ هر مورد (۰/۲۵) (الف) بازتاب (ب) آبی (پ) ویرانگر (ت) پراش	۱۳
۰/۷۵	(الف) محیط (۱) (۰/۲۵) (ب) (۰/۲۵) $n_r = 1/6$ یا $n_1 \sin \theta_1 = n_r \sin \theta_r$ $\frac{\sin \theta_r}{\sin \theta_1} = \frac{n_1}{n_r} \quad (۰/۲۵) \quad \frac{0.6}{0.8} = \frac{1/2}{n_r}$ ص ۹۶ و ۹۸	۱۴
	صفحه ۴ از ۶	

تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۰۴	رشته: ریاضی و فیزیک	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، ایتارگران و داوطلبان آزاد (داخل و صبح خارج از کشور) - تیر و مرداد ۱۴۰۵	راهنمای نمره گذاری		
نمره	ردیف		

۱	(الف) ۶ گره (۰/۲۵) (ب) روش اول	$f_n = \frac{nv}{2L}$ (۰/۲۵) $f_\Delta = \frac{5 \times 240}{2 \times 0.25}$ (۰/۲۵) $f_\Delta = 2400 \text{ Hz}$ (۰/۲۵)	۱۵
	روش دوم	$\lambda_n = \frac{2L}{n}$ $\lambda_\Delta = \frac{2 \times 0.25}{5} = 0.1 \text{ m}$ (۰/۲۵) $v = \lambda f$ (۰/۲۵)	
		$f = \frac{240}{0.1}$ $f = 2400 \text{ Hz}$ (۰/۲۵)	
	روش سوم		
	$f_n = \frac{nv}{2L}$ (۰/۲۵) $f_1 = \frac{v}{2L} = \frac{240}{2 \times 0.25} = 480 \text{ Hz}$ (۰/۲۵)		
	$f_\Delta = 5 f_1$ $f_\Delta = 2400 \text{ Hz}$ (۰/۲۵)		
	ص ۱۰۶ و ۱۰۷		
۰/۵	$v = \frac{2L}{t}$ (۰/۲۵) $340 = \frac{2L}{2}$ $L = 340 \text{ m}$ (۰/۲۵)		۱۶
	توجه: اگر دانش آموز زمان را ۱s در نظر بگیرد و در رابطه $v = \frac{L}{t}$ جایگذاری کند، نمره کامل تعلق گیرد. ص ۹۲ و ۹۳		
۱/۲۵	(الف) پیوسته یا (۴) (ب) مدل رادرفورد یا (۳) (پ) مدل بور یا (۱) (ت) گسیل القایی یا (۶) (ث) گسیل خودبه خود یا (۲) هر مورد (۰/۲۵) ص ۱۳۱، ۱۳۲، ۱۳۳ و ۱۳۴		۱۷
۰/۷۵	$K_{max} = \frac{hc}{\lambda} - W_0$ (۰/۲۵) $K_{max} = \frac{1240}{248} - 4/5$ (۰/۲۵) $K_{max} = 0.5 \text{ eV}$ (۰/۲۵)		۱۸
	توجه: اگر دانش آموز به جای فرمول $K_{max} = \frac{hc}{\lambda} - W_0$، فرمول $K_{max} = hf - W_0$ را بنویسد، (۰/۲۵) نمره تعلق گیرد. ص ۱۱۸ و ۱۲۰		
۰/۷۵	$\frac{1}{\lambda} = R \left(\frac{1}{n'^2} - \frac{1}{n^2} \right)$ (۰/۲۵) $\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{100} \left(\frac{1}{9} - \frac{1}{\infty} \right)$ (۰/۲۵) $\lambda = 900 \text{ nm}$ (۰/۲۵)		۱۹
	ص ۱۲۳		
صفحه ۵ از ۶			

تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۰۴	رشته: ریاضی و فیزیک	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، ایتارگران و داوطلبان آزاد (داخل و صبح خارج از کشور) - تیر و مرداد ۱۴۰۵	راهنمای نمره گذاری		
نمره	ردیف		

۱/۵	(الف) چون اختلاف بین ترازهای انرژی نوکلئون‌ها در هسته از مرتبه keV تا مرتبه MeV است، (۰/۲۵) در حالی که اختلاف بین ترازهای انرژی الکترون‌ها در اتم از مرتبه eV است. (۰/۲۵) (ب) افزایش درصد یا غلظت ایزوتوپ (۰/۲۵) اورانیوم ۲۳۵ در یک نمونه (۰/۲۵) (پ) بتای مثبت یا β^+ (۰/۲۵) (ت) چون نیروی هسته‌ای مستقل از بارالکتریکی است. (۰/۲۵) توجه: اگر دانش آموز جمله "نیروی ربایشی هسته‌ای یکسانی بین دو پروتون، دو نوترون، یا یک پروتون و یک نوترون وجود دارد" را بنویسد نمره تعلق گیرد. ص ۱۴۱، ۱۵۰، ۱۴۴ و ۱۴۰	۲۰
۱	روش اول $N = \frac{N_0}{2^n} \quad (۰/۲۵) \quad \frac{N_0}{16} = \frac{N_0}{2^n} \quad n = 4 \quad (۰/۲۵) \quad n = \frac{t}{T} \quad (۰/۲۵) \quad T = \frac{12}{4} = 3 \text{ روز} \quad (۰/۲۵)$ روش دوم توجه ۱: در روش دوم اگر دانش آموز به طور مستقیم تعداد نیمه عمر را (۴) بنویسد، (۰/۲۵) نمره تعلق گیرد. توجه ۲: اگر دانش آموز در روش دوم پس از نوشتن روش زنجیره‌ای و محاسبه تعداد نیمه عمر به طور مستقیم بدون استفاده از فرمول $n = \frac{t}{T}$ نیمه عمر را ۳ روز بنویسد، (۰/۵) نمره تعلق گیرد. $N_0 \rightarrow \frac{N_0}{2} \rightarrow \frac{N_0}{4} \rightarrow \frac{N_0}{8} \rightarrow \frac{N_0}{16} \quad (۰/۲۵) \quad n = 4 \quad (۰/۲۵)$ $n = \frac{t}{T} \quad (۰/۲۵) \quad T = \frac{12}{4} = 3 \text{ روز} \quad (۰/۲۵)$ ص ۱۴۷	۲۱
۲۰	موفق باشید	
	صفحه ۶ از ۶	

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 هریک از سؤالات در نظر بگیرید.