

فیزیک

۱۲



نمونہ سوالات تالیفی


نوبت اول

 bekhunofficial

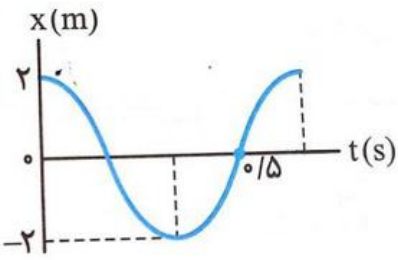


ش		بسمه تعالی	
نام :		اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران	
نام خانوادگی :		اداره آموزش و پرورش شهرستان بهشهر	
نام پدر :		مدرسه غیردولتی خوارزمی متوسطه دوم	
نام دبیر : بخشنده		سئوالات امتحان داخلی درس فیزیک 3	
مقطع و نام کلاس : دوازدهم تجربی		نوبت دی 1401	
تعداد کل سئوالات:		صفحه 1	
ردیف	شرح سوال	بارم	
1	جملات صحیح و غلط را تعیین کنید الف) همیشه تندی متوسط بزرگتر از سرعت متوسط است ب) هر چه جرم متصل به فنر بیشتر شود دوره تناوب کوچکتر میشود پ) مساحت محصور شده در نمودار سرعت - زمان جابجایی را نشان میدهد ت) انرژی مکانیکی با مجذور دامنه و با مجذور بسامد متناسب است	1	
2	جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید الف) طبق قانون نیوتن در توقف ناگهانی اتومبیل شخص رو به جلو پرتاب میشود ب) بردار برداری است که نقطه شروع حرکت را به پایان حرکت وصل میکند پ) شیب خط واصل دو نقطه در نمودار سرعت - زمان را نشان میدهد ت) در مرکز نوسان انرژی پتانسیل کشسانی فنر است	1	
3	مفاهیم زیر را تعریف کنید الف) بردار مکان ب) تندی حدی پ) بسامد	1.5	
4	معادله سرعت متحرکی $v=2t-2$ است. شتاب متحرک را در دو ثانیه اول حرکت بدست آورید. ب) جابجایی متحرک در 2 ثانیه اول حرکت	0.5 0.5	
		با عدد	نمره تجدید نظر
		با حروف	نمره ورقه
		با عدد	با حروف
		تاریخ	نام دبیر و امضا
		تاریخ	نام دبیر و امضا

1	<p>عبارت مناسب را انتخاب کنید</p> <p>الف-اولین لحظه ای که سرعت بیشینه است . $(\frac{T}{2}, \frac{T}{4})$ است.</p> <p>ب-یکای تکانه $(\frac{kg m}{s} - kgms)$ است.</p> <p>ج-هرگاه فاصله دو جرم نصف شود نیروی گرانش $(4 - \frac{1}{4})$ برابر می شود</p> <p>د- نیروهای کنش و واکنش همواره به $(یک - دو)$ جسم وارد میشود</p>	5
1.5	<p>نمودار مکان - زمان متحرکی به شکل مقابل است</p> <p>الف - لحظه تغییر جهت متحرک</p> <p>ب - تندی متوسط در 5 ثانیه اول حرکت</p> <p>پ - جهت سرعت و شتاب در بازه 3 تا 5 ثانیه</p> <p>ت - نوع حرکت (تند یا کند شونده) در 3 ثانیه اول حرکت</p>	6
0.5	<p>نمودار مکان - زمان متحرکی به صورت مقابل است</p> <p>الف - نوع حرکت را تعیین کنید</p> <p>ب - معادله حرکت آنرا بنویسید</p>	7
1	<p>اتومبیلی با سرعت 72 کیلومتر بر ساعت در حرکت است . راننده مانعی را در فاصله 200 متری خود می بیند و با شتاب 2 متر بر مجذور ثانیه ترمز می نماید تا متوقف شود آیا اتومبیل به مانع برخورد میکند یا خیر ؟ چرا ؟</p>	8
1.5	<p>شخصی به جرم 60 کیلو گرم روی ترازو درون آسانسوری ایستاده است . در هر کدام از حالت های زیر ترازو چه عددی را نشان میدهد</p> <p>الف - آسانسور با سرعت ثابت 2 متر بر ثانیه رو به بالا حرکت کند .</p> <p>ب - آسانسور با شتاب ثابت 2 متر بر مجذور ثانیه رو به پایین در حال توقف است</p>	9

ردیف	شرح سؤال	بارم
10	<p>جسمی به جرم 2 کیلو گرم را روی سطحی با ضریب اصطکاک جنبشی $0/25$ و ضریب اصطکاک ایستایی $0/3$ با نیروی 10 نیوتن می کشیم</p> <p>الف - آیا جسم حرکت میکند؟</p> <p>ب - نیروی اصطکاک را در این حالت تعیین کنید .</p>	<p>1</p> <p>1</p>
11	<p>مطابق شکل جرم نردبان و شخص 50 کیلوگرم است اگر ضریب اصطکاک ایستایی بین زمین و نردبان $0/5$ باشد</p> <p>الف - نیروهای وارد بر نردبان را رسم کنید</p> <p>ب - نیرویی که دیوار به نردبان وارد می کند را بدست آورید</p>	<p>1</p> <p>1</p> 
12	<p>توپیی به جرم 200 گرم با تندی 15 متر بر ثانیه به بازی کنی نزدیک می شود و بازیکن با سرعت 20 متر بر ثانیه در جهت مخالف آنرا بر میگرداند</p> <p>الف - اندازه تغییر تکانه را محاسبه کنید</p> <p>ب - اگر مشت بازیکن در مدت $0/06$ ثانیه با توپ در تماس باشد نیروی متوسط وارد بر مشت بازیکن را بدست آورید</p>	<p>0.5</p> <p>0.5</p>
13	<p>اتومبیلی پشت چراغ قرمز ایستاده است با سبز شدن چراغ با شتاب 2 متر بر مجذور ثانیه شروع به حرکت می کند . در همین حال کامیونی با سرعت ثابت 90 کیلومتر بر ساعت به دنبال اتومبیل حرکت می کند پس از چه مدت و در چه مکانی از کنار یکدیگر عبور میکنند.</p>	<p>1</p>



	<p>نمودار مکان - زمان نوسانگری مطابق شکل است</p>  <p>الف - معادله حرکت این نوسانگر را بنویسید</p> <p>ب - سرعت بیشینه نوسانگر را بدست آورید</p> <p>پ - اگر جرم 20 گرم به این نوسانگر متصل شود انرژی مکانیکی نوسانگر چند ژول می شود</p>	14
0.5	<p>طول آونگ ساده ای 16/0 متر است</p> <p>الف - دوره تناوب آونگ چند ثانیه است</p> <p>ب - این آونگ در مدت 40 ثانیه چند نوسان انجام میدهد .</p>	15
20	موفق باشید بخشنده	

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۲۴
 نوبت: بی ۱۴۰۱

مسئله درین داخلی: فنبرد (۲)
 پایه دوازدهم تجربی

نام دبیر: سمیه بخشنده

۱۱ الف) غ (ب) غ (پ) اص (ت) اص

۱۲) لحظه (مغز اول نیوتن) (ب) جابجایی (پ) شتاب متوسط (ت) صفر

۱۳) الف) $\frac{T}{4}$ (ب) $\frac{kg \cdot m}{s}$ (پ) $\frac{4}{3}$ برابر (ت) دو

۱۴) بردار که همسورا محضات را به مکان جسم وصل میکنند

اگرچه تبدیلی افتراضی باید مقایسه جوامع افتراضی می باشد چابکی در بدن و مقاربت جوامع متوازن می شوند
 همواره جسم با تبدیلی جسمی حرکت میکند
 (ب) تقارن می سازد در هر ثانیه

$\bar{a} = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ $t_1 = 0 \rightarrow v_1 = -2$ $\bar{a} = \frac{2 - (-2)}{2 - 0} = 2$ ۱۵
 $t_2 = 2 \rightarrow v_2 = 2$
 $\Delta x = S_1 + S_2 = -\frac{2 \times 2}{2} + \frac{2 \times 2}{2} = 0$
 $S_{avr} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{0}{2} = 0$ ۱۶
 $t = 2$ (الف) (ب) $a > 0$ (پ) $v > 0$ (ت)

$\bar{v} = \frac{+2 \cdot 0 - 1 \cdot 0}{-2 \cdot 0} = \frac{1 \cdot 0}{-2 \cdot 0} = +$ $x = vt + x_0 \rightarrow x = 5t + 10$ ۱۷
 الف) انتگرال گرفت

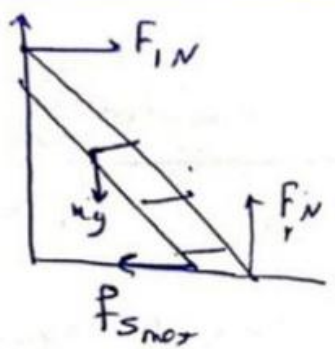
$v_0 = \frac{v^2}{2a} = \frac{2 \cdot 0}{2 \cdot 2} = 0$ $\sqrt{v^2 - v_0^2} = ka \Delta x$ $\Delta x = \frac{v_0^2}{2a} = \frac{4 \cdot 0}{2 \cdot 2} = 100 < 200$ ۱۸
 بر خور می شود

$F_N = mg = 400 \text{ N}$ $a = 0$ (الف) (ب) (پ) (ت)

$F_N = mg + ma = 400 + 4 \cdot 2$ $a = -2$ (ب) (پ) (ت) (الف)

$P_{smax} = \mu_s F_N = \frac{14}{20} \times 200 = 14$ $F = 10 > P_{smax} = 14$ (الف) جسم حرکت میکند

$P_k = \mu_k F_N \rightarrow \frac{10}{20} \times 200 = 10$ (ب)



$$F_{IN} = P_{s mor} = \frac{1}{5} (F_{IN} + mg) \Rightarrow \frac{\Delta}{y} \times \dots = 20$$

$$\Delta P = m \Delta V \rightarrow P_{max} \cdot (-y_0 - 10) \Rightarrow -V_{max} \times \dots$$

$$\Delta P = -V$$

$$\bar{F} = \frac{\Delta P}{\Delta t} = \frac{-V}{\frac{y}{10}} = \frac{-V_{00}}{y}$$

$$\Delta x = v t \Rightarrow \dots$$

$$\Delta x = \frac{1}{2} a t^2 \Rightarrow \dots$$

$$t = 20$$

$$\Delta x = 20 \times 20 = 400 \text{ m}$$

$$\frac{kT}{F} = \frac{\Delta}{l_0} \quad T = \frac{F}{k} \quad \omega = \frac{v \pi}{l} = k \pi$$

$$x = A \cos \omega t \rightarrow \cos k \pi t = x$$

$$v_{max} = A \omega \rightarrow \dots = 1 \text{ m}$$

$$\frac{1}{2} m \omega^2 A^2 \rightarrow \dots$$

$$L = 0.14 \quad \left(T = \frac{1}{k \pi} \sqrt{\frac{L}{g}} \right) \Rightarrow T = \frac{1}{k \pi} \sqrt{\frac{L}{g}}$$

$$\sqrt{T} = \frac{1}{k \pi} \sqrt{\frac{L}{g}} \rightarrow T = \frac{L}{g} \Rightarrow \dots = T$$

$$T = \frac{t}{n} \rightarrow \frac{1}{l_0} = \frac{F_0}{n} \quad n = \frac{\epsilon_0 \dots}{\lambda} = \dots$$

موسی



سایت بخون همیشه رایگان

فیلم آموزشی



گام به گام



مشاوره



نمونه سوال



برنامه ریزی



جزوه



کلیک کنید

www.bekhun.com

