Kanoon.ir

**شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.**

**برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.**




***تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار***

***همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.***

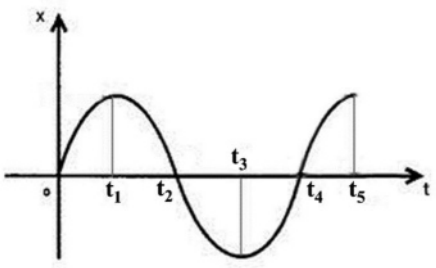
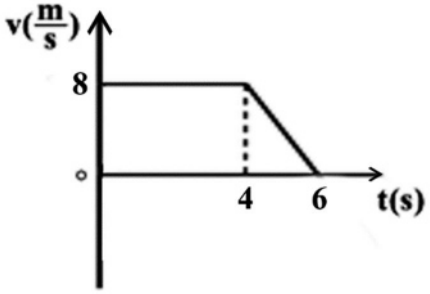
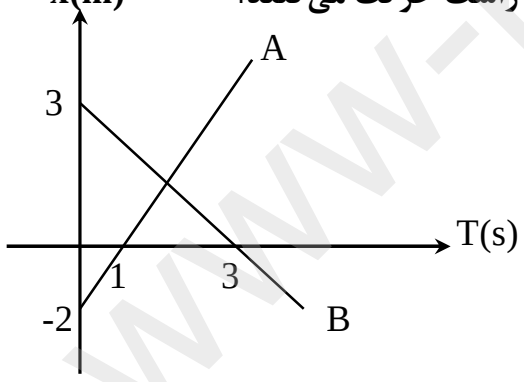
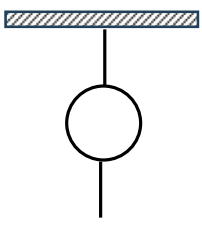
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

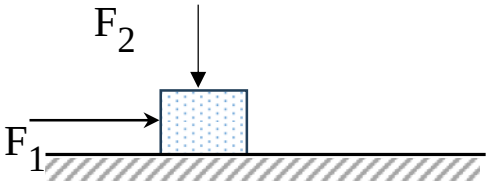
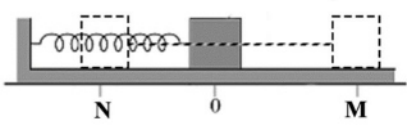
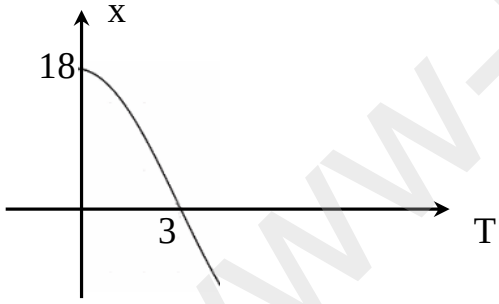
| نام: | بسمه‌تعالی | تاریخ امتحان: 2 / 10 /1403 |
|---|---|---|
| نام خانوادگی: | اداره آموزش و پرورش استان گیلان | مدت امتحان: 100 دقیقه |
| شماره صندلی: | اداره آموزش و پرورش شهرستان لنگرود | شروع امتحان: صبح |
| پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی | دبیرستان نمونه دولتی امام علی (ع) | دبیر: گلشن‌پور |
| نام درس: فیزیک 3 | سال تحصیلی 1404-1403 | |
| | ترم اول | |

| سوالات | بارم |
|---|---|
| **1- درستی ، نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.**<br>الف) در حرکت با شتاب ثابت مقدار ثابتی در بازه‌های زمانی یکسان به سرعت اضافه می‌شود. صحیح ☐ غلط☐<br>ب) تندی متوسط و سرعت متوسط همواره برابرند. صحیح ☐ غلط☐<br>پ) بردار شتاب همواره در خلاف جهت نیروی خالص است. صحیح ☐ غلط☐<br>ت) نیروهای کنش و واکنش هم نوع نیستند و اثرات یکسانی را ایجاد می‌کنند. صحیح ☐ غلط☐<br>ث) انرژی مکانیکی هر نوسانگر هماهنگ ساده‌ای با مربع دامنه مربع بسامد آن متناسب است. صحیح ☐ غلط☐<br>ج) در موج عرضی راستای نوسان هر ذره محیط منطبق بر راستای انتشار موج است. صحیح ☐ غلط☐ | 1/5 |
| **2- در جای خالی کلمه مناسب قرار دهید.**<br>الف) برداری که مبدأ را به مکان جسم در هر لحظه وصل می‌کند ..... نامیده می‌شود.<br>ب) شیب خط مماس بر نمودار ..... در هر لحظه شتاب لحظه‌ای است.<br>پ) در حرکت یک جسم بردار تکانه همواره بر مسیر حرکت ..... است.<br>ت) ..... بیشترین فاصله نوسانگر از حالت تعادل است.<br>ج) اگر آونگ ساده‌ای را از سطح زمین به سطح ماه انتقال دهیم تندی نوسان آن ..... می‌یابد. شتاب گرانشی در ماه کمتر از شتاب گرانشی زمین است.<br>چ) نیروی گرانشی میان دو ذره با ..... نسبت مستقیم دارد. | 1/5 |
| **3- از داخل پرانتز کلمه مناسب انتخاب کنید.**<br>الف) در حرکت روی محور X وقتی متحرک به مکان آغازین حرکت باز می‌گردد ( مسافت طی شده، سرعت متوسط) متحرک صفر است.<br>ب) سطح زیر نمودار شتاب زمان نشان دهنده‌ی ( شتاب متوسط، تغییرات سرعت) است.<br>پ) در حرکت یک بعدی جهت حرکت با توجه به جهت (سرعت، شتاب) سنجیده می‌شود.<br>ت) با کوچکتر شدن ابعاد یک جسم متحرک در شاره نیروی مقاومت وارد بر جسم (کاهش ، افزایش) می‌یابد.<br>ث) (نیروی وزن، نیروی عمودی سطح) ناشی از تغییر شکل سطح تماس دو جسم است.<br>ج) انرژی جنبشی جسم با ( تکانه ، مجذور تکانه) متناسب است.<br>چ) تاب خوردن کودکی که به طور دوره‌ای هل داده می‌شود مثالی از نوسان (واداشته ، آزاد) است. | 1/75 |

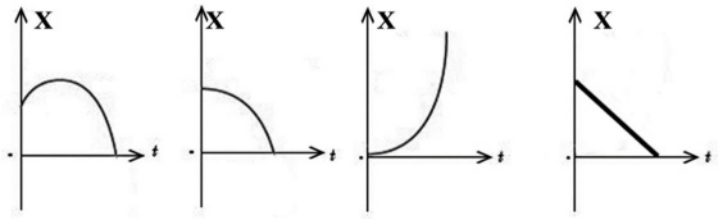
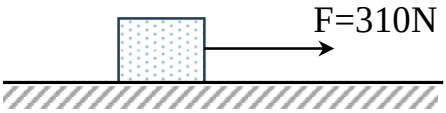
www-kanoon-ir

| | |
|---|---|
| 1/25 | 4- شکل روبرو نمودار مکان زمان حرکت یک متحرک که در راستای محور x حرکت می‌کند را نشان می‌دهد.<br>الف) در کدام بازه زمانی متحرک در خلاف جهت محود X حرکت می‌کند؟<br>ب) جهت حرکت چند بار تغییر می‌کند؟<br>پ) سرعت متوسط در بازه $(0\text{-}t_1)$ مثبت است یا منفی؟<br>ت) در بازه $(0\text{-}t_1)$ حرکت تند شونده است یا کند شونده؟<br>ث) در بازه $(t_2\text{-}t_3)$ علامت شتاب مثبت است یا منفی؟<br> |
| 2 | 5- **نمودار سرعت زمان متحرکی که روی محور X حرکت می‌کند و در لحظه t=0 از مکان $X_0=2m$ می‌گذرد همانند شکل مقابل است.**<br><br>الف) نوع حرکت در بازه (4-6s) را مشخص کنید.<br>ب) متحرک در جهت محور X حرکت می‌کند یا خلاف آن؟<br>پ) معادله حرکت متحرک دربازه (0-4s) را بنویسید.<br>ت) تندی متوسط در 6s چقدر است؟<br>ث) نمودار شتاب زمان را رسم کنید. |
| 1/25 | 6- **با توجه به نمودار مکان زمان دو متحرک A و B که روی خط راست حرکت می‌کنند:**<br><br>الف) نوع حرکت آنها را مشخص کنید<br>ب) در چه لحظه‌ای دو متحرک به هم می‌رسند؟ |
| 1 | 7- پاسخ دهید:<br>الف) شخصی داخل آسانسور روی ترازو ایستاده است. ترازو عددی کمتر از وزن واقعی شخص را نشان می‌دهد. آسانسور در چه وضعیتی است؟<br><br>ب) 1- برای اینکه نخ پایینی پاره شود چگونه باید به گوی نیرو وارد کنیم؟<br>2- این آزمایش بیانگر چه خاصیتی است؟ |

www-kanoon-ir

| | |
|---|---|
| 0/75 | 8- فنری با ثابت $48N/cm$ از سقف یک آسانسور آویزان است. اگر جسمی به جرم $1Kg$ از انتهای فنر آویزان شده و آسانسور با شتاب $2\ ^{m}/_{s^2}$ رو به بالا حرکت کند تغییر طول فنر چند $cm$ است؟ |
| 0/5 | 9- در شکل مقابل: نیروی $F_1$ به بزرگی $20N$ به جعبه وارد شده است. اما جعبه همچنان ساکن است. اگر در همین حالت بزرگی نیروی عمودی $F_2$ از صفر شروع به افزایش کند کمیت‌های زیر چگونه تغییر می‌کنند؟<br>الف) نیروی عمودی سطح<br>ب) اندازه نیروی اصطکاک ایستایی وارد بر جعبه<br> |
| 1/5 | 10- با توجه به شکل : کلمه مناسب را انتخاب کنید:<br><br>الف) در حرکت از نقطه O به طرف نقطه M حرکت ( تند، کند) شونده است.<br>ب) در نقطه N نیروی کشسانی ( مثبت ، منفی) است.<br>پ) در نقطه O سرعت نوسانگر ( صفر ، بیشینه) است.<br>ت) اگر پاره خط نوسان $20cm$ باشد و نوسانگر در مدت $10s$ ، $5$ بار پاره خط را طی کند معادله حرکت نوسانگر را بنویسید. |
| 1/25 | 11- شکل مقابل نمودار مکان زمان متحرکی را نشان می‌دهد که از حالت سکون با شتاب ثابت در امتداد محور x شروع به حرکت می‌کند. .<br>الف) معادله حرکت متحرک را بنویسید.<br> |
| 0/75 | 12) خودرویی با سرعت $36Km/h$ در امتداد مسیری مستقیم در حال حرکت است. تندی آن با شتاب $1.5\ ^{m}/_{s^2}$ افزایش می‌یابد. سرعت خودرو پس از $500m$ جابجایی چقدر است؟ |

www-kanoon-ir

| | |
|---|---|
| 0/5 | 13- در کدام یک از نمودارهای زیر سرعت اولیه در جهت محور X و شتاب آن خلاف جهت محور X است؟<br> |
| 1/5 | 14- شخصی جسمی به جرم 100kg را با نیروی افقی 310N می‌کشد اگر ضریب اصطکاک ایستایی و جنبشی بین جسم و سطح به ترتیب 0.3 و 0.25 باشد.<br>الف) آیا جعبه شروع به حرکت می‌کند؟<br>ب) اگر جعبه جرکت شتاب حرکت آن را حساب کنید<br> |
| 1 | 15) گلوله‌ای به جرم 0.05kg با تندی افقی 20m/s به دیواری برخورد می‌کد و بصورت افقی با تندی 15m/s در جهت مخالف برمی‌گردد اگر گلوله 0.02s با دیوار در تماس باشد:<br>الف) اندازه تغییر تکانه گلوله را محاسبه کنید.<br>ب) اندازه نیروی متوسط وارد بر گلوله چند N است؟ |
| 0/75 | 16) جرم سیاره‌ای 16 برابر جرم زمین است. و شعاع آن 8 برابر شعاع زمین است، شتاب گرانشی سیاره چند برابر گرانش زمین است؟ |
| 1/25 | 17) **دامنه نوسان یک نوسانگر جرم – فنر در حرکت هماهنگ ساده 20cm ، سختی فنر آن 100N/m است.**<br>الف) انرژی مکانیکی نوسانگر هنگام نوسان روی یک سطح افقی بدون اصطکاک چند ژول است؟<br>ب) هنگامیکه انرژی جنبشی نوسانگر برابر 0.5j باشد انرژی پتانسیل چند ژول است؟ |
| | **«پیروز و سربلند باشید» طراح سوال:** |