Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

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.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

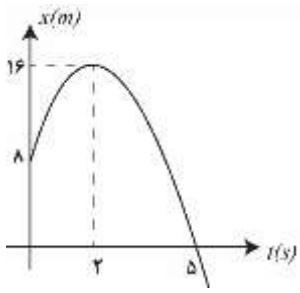
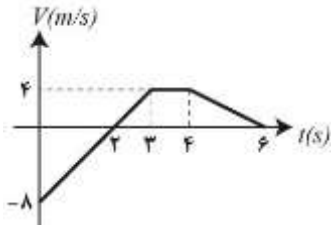
نام و نام خانوادگی : کد ملی : نام پدر: پایه : دوازهم رشته : تجربی	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان یزد مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان دبیرستان دوره دوم...نمونه آیت الله خامنه‌ای مهر آموزشگاه	نام درس : فیزیک (۳) تاریخ امتحان : ۰۲/ ۱۰ /۱۴۰۳ زمان شروع : ۸:۳۰ وقت: ۱۰۰ دقیقه تعداد صفحه : ۴ تعداد سؤال : ۱۴ سوال

« دانش آموزان عزیز، سؤالات زیر را به دقّت بخوانید و با توکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید »

نمره با عدد ____ نمره با حروف ____ نام و نام خانوادگی مصحح : ____ امضاء

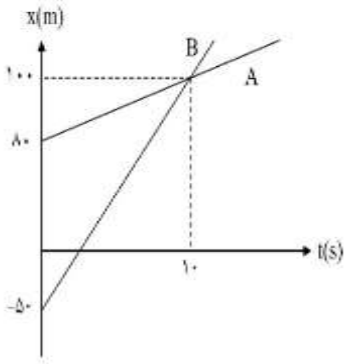
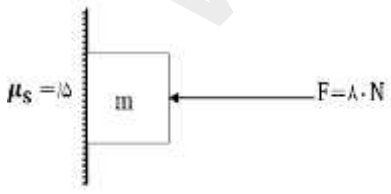
ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید الف) حرکت بر مسیرهای غیر از خط راست حتی با تندی ثابت الزاماً شتابدار است. ☐ صحیح ☐ غلط ب) نیروی عمودی سطح ناشی از تغییر شکل سطح تماس دو جسم با یکدیگر است. ☐ ☐ ج) اگر آهنگ تغییر تکانه‌ی جسم صفر باشد، شتاب حرکت ثابت است. ☐ ☐ د) اگر دامنه نوسان در حرکت هماهنگ ساده ۴ برابر شود، دوره تناوب آن ۲ برابر می شود. ☐ ☐	۱
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) شتاب متوسط همواره هم جهت با بردار ..... است. ب) شیب خط مماس بر نمودار مکان ـ زمان در هر لحظه برابر ..... است. ج) در صورتی که برآیند نیروهای وارد بر جسمی صفر باشد، نیروها را ..... می گویند. د) ضریب اصطکاک یک سطح به ..... بستگی دارد. هـ) انرژی مکانیکی هر نوسانگر ساده‌ای با ..... و ..... متناسب است.	۱/۵
۳	عبارت هایی زیر را تعریف کنید؛ الف) تندی متوسط: ب) لختی: ج) قانون گرانش نیوتن: د) دامنه نوسان:	۲
۴	به سوالات زیر پاسخ دهید؛ الف) در چه صورت تندی متوسط و سرعت متوسط با هم برابر هستند؟ ب) چهارمورد از ویژگی های نیروهای کنش و واکنش را بیان کنید؟	۱/۵

www-kanoon.ir
@hpishvaei
@h_khamenei

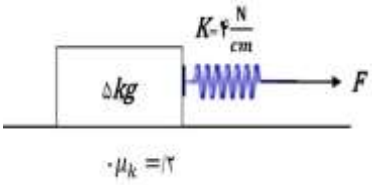
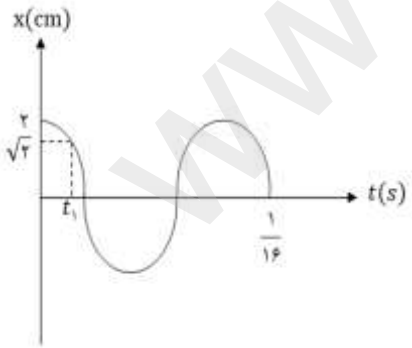
ردیف	سوالات	بارم
۵	آزمایشی طراحی کنید که به کمک آن بتوان ثابت فنر را اندازه گرفت؟	۱
۶	نمودار مکان ـ زمان متحرکی که روی خط راست حرکت می کند مطابق شکل است.  الف) تندی متوسط متحرک از ۰ تا ۵ ثانیه را به دست آورید. ب) در چه لحظه ای بردار مکان تغییر جهت می دهد؟ ج) در چه لحظه ای متحرک تغییر جهت می دهد؟	۱
۷	نمودار سرعت زمان متحرکی که روی خط راست حرکت می کند مطابق شکل است،  اگر متحرک از مبدأ مختصات حرکتش را آغاز کرده باشد، نمودارهای شتاب ـ زمان و مکان ـ زمان آن را رسم کنید.	۲

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی : کد ملی : نام پدر: پایه : دوازهم رشته : تجربی	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان یزد مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان دبیرستان دوره دوم..... مهر آموزشگاه	نام درس : فیزیک (۳) تاریخ امتحان : ۰۲/ ۱۰ /۱۴۰۳ زمان شروع : ۸:۳۰ وقت: ۱۰۰ دقیقه تعداد صفحه : ۴ تعداد سؤال : ۱۴ سوال

ردیف	سوالات	بارم
۸	نمودار مکان – زمان دو متحرک A و B که روی خط راست حرکت می‌کنند مطابق شکل می‌باشد الف) معادله حرکت هر دو متحرک را بنویسید؟  ب) در چه لحظاتی فاصله دو متحرک از هم برابر با ۶۵ متر است؟	۲
۹	اتومبیلی با تندی ثابت $\frac{km}{h}$ ۹۰ در حال حرکت است که راننده مانعی را در ۲۳۵ متری خود مشاهده می‌کند و ترمز می‌گیرد ، اگر زمان واکنش راننده ۰/۴ ثانیه باشد و اتومبیل دقیقا جلوی مانع متوقف شود . شتاب مرحله ترمز اتومبیل را پیدا کنید؟	۱/۵
۱۰	در شکل مقابل جرم جسم حداکثر چند کیلوگرم می‌تواند باشد تا جسم روی سطح ساکن بماند؟ ($g = ۱۰ \, m/s^۲$)  	۱/۲۵

www-kanoon-ir
@hpishvaei
@h_khamenei

ردیف	سوالات	بارم
۱۱	در شکل مقابل تحت تاثیر نیروی F جسم از حال سکون به حرکت در می‌آید و پس از طی ۲m سرعتش به $۴\ \frac{m}{s}$ می رسد. $(g = ۱۰\ m/s^۲)$  الف) شتاب حرکت جسم را بدست آورید؟ ب) تغییر طول فنر در این حرکت چند سانتی متر است؟	۲
۱۲	جسمی از ارتفاع نسبتاً زیاد در هوا و از حال سکون رها می‌شود. نمودار تندی زمان حرکت جسم از لحظه رها شدن تا رسیدنش به زمین را به طور تقریبی رسم کنید و بیان کنید چه موقع جسم به تندی حدی می‌رسد؟	۱
۱۳	طول نخ آونگی ۱۴۴cm می‌باشد، این آونگ در مدت یک دقیقه چند نوسان کامل انجام می‌دهد؟ $(g = \pi^۲)$	۱
۱۴	نمودار مکان – زمان نوسانگر هماهنگ ساده‌ای مطابق شکل است.  الف) معادله حرکت آن را بنویسید؟ ب) زمان $t_۱$ را پیدا کنید؟	۱/۲۵
۲۰	جمع بارم — «به امید موفقیت شما»	

www-kanoon-ir
@hpishvaei
@h_khamenei

نام و نام خانوادگی :	بسمه تعالی	نام درس : فیزیک (۳)
کد ملی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تاریخ امتحان : ۱۰/ ۰۲ /۱۴۰۳
نام پدر:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان	زمان شروع : ۸:۳۰
پایه : دوازدهم	دبیرستان دوره دوم.....	وقت: ۱۰۰ دقیقه
رشته : تجربی	مهر آموزشگاه	تعداد صفحه : ۴
		تعداد سؤال : ۱۴ سوال

« دانش آموزان عزیز، سؤالات زیر را به دقّت بخوانید و با توکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید »

نمره با عدد ____ نمره با حروف ____ نام و نام خانوادگی مصحح : ابوالفضل رادمنش

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید الف) حرکت بر مسیرهای غیر از خط راست حتی با تندی ثابت الزاماً شتابدار است. صحیح ☑ غلط ☐ ب) نیروی عمودی سطح ناشی از تغییر شکل سطح تماس دو جسم با یکدیگر است. صحیح ☑ غلط ☐ ج) اگر آهنگ تغییر تکانه‌ی جسم صفر باشد، شتاب حرکت ثابت است. صحیح ☐ غلط ☑ د) اگر دامنه نوسان در حرکت هماهنگ ساده ۴ برابر شود، دوره تناوب آن ۲ برابر می شود. صحیح ☐ غلط ☑	۱
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) شتاب متوسط همواره هم جهت با بردار تغییر سرعت است. ب) شیب خط مماس بر نمودار مکان ـ زمان در هر لحظه برابر سرعت لحظه‌ای است. ج) در صورتی که برآیند نیروهای وارد بر جسمی صفر باشد، نیروها را متوازن می گویند. د) ضریب اصطکاک یک سطح به جنس سطح تماس دو جسم بستگی دارد. هـ) انرژی مکانیکی هر نوسانگر سادهای با جرم نوسانگر و مجذور بسامد متناسب است.	۱/۵
۳	عبارت هایی زیر را تعریف کنید؛ الف) تندی متوسط: به مسافت طی شده به مدت زمان حرکت متحرک تندی متوسط گویند ب) لختی: به تمایل اجسام به حفظ وضعیت حرکت خود هنگامی که برایند نیروها وارد بر آنها صفر باشد لختی گویند ج) قانون گرانش نیوتن: نیروی گرانش میان دو ذره با حاصل ضرب جرم آنها مستقیم و با مجذور فاصله آنها رابطه عکس دارد د) دامنه نوسان: بیشترین فاصله نوسانگر از مرکز نوسان	۲
۴	به سوالات زیر پاسخ دهید؛ الف) در چه صورت تندی متوسط و سرعت متوسط با هم برابر هستند؟ اگر متحرک روی خط راست و بدون تغییر جهت حرکت کند مسافت و جابه‌جایی برابر و در نتیجه تندی متوسط و سرعت متوسط آن هم برابر می شود. ب) چهارمورد از ویژگی های نیروهای کنش و واکنش را بیان کنید؟ ۱- هم اندازه ۲- هم نوع ۳- هم راستا ۴- در خلاف جهت یکدیگرند	۱/۵

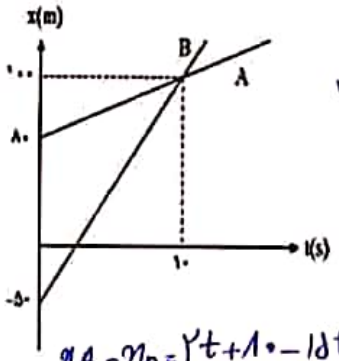
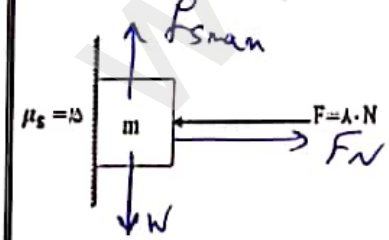
@elmefizik
www.konoon.ir
Scanned with CamScanner

ردیف	سوالات	بارم
۵	آزمایشی طراحی کنید که به کمک آن بتوان ثابت فنر را اندازه گرفت؟ طول اولیه فنر آویزان شده از سقف را به کمک خط‌کش اندازه گیری می‌کنیم با آویزان کردن وزنه‌ای که به کمک ترازو جرم آن اندازه گیری شده به متر طول جدید فنر را اندازه گیری می‌کنیم با استفاده از تغییر طول فنر و رابطه مقابل k به دست می‌آید $F_e = W \Rightarrow k = \frac{mg}{\Delta x}$ (جرم، ثابت فنر، تغییر طول فنر)	۱
۶	نمودار مکان ـ زمان متحرکی که روی خط راست حرکت می کند مطابق شکل است. الف) تندی متوسط متحرک از ۰ تا ۵ ثانیه را به دست آورید. $S_{av} = \frac{L}{\Delta t} = \frac{۲۴+۸}{۵} = ۶/۸ \frac{m}{s}$ ب) در چه لحظه ای بردار مکان تغییر جهت می دهد؟ ۲ ثانیه ج) در چه لحظه ای متحرک تغییر جهت می دهد؟ ۲ ثانیه	۱
۷	نمودار سرعت زمان متحرکی که روی خط راست حرکت می کند مطابق شکل است، اگر متحرک از مبدأ مختصات حرکتش را آغاز کرده باشد، نمودارهای شتاب ـ زمان و مکان ـ زمان آن را رسم کنید. $t(0 \to ۳s) \Rightarrow a_{av} = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{۴-(-۸)}{۳-۰} = \frac{۱۲}{۳} = ۴ \frac{m}{s^2}$ $t(۳ \to ۶s) \Rightarrow a_{av} = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{۴-۴}{\Delta t} = ۰$ $t(۶ \to ۹s) \Rightarrow a_{av} = \frac{۹-۴}{۹-۶} = \frac{-۴}{۳} = -۲ \frac{m}{s^2}$ $S_1 = \frac{۲ \times ۸}{۲} = ۸ m \quad S_2 = \frac{۱ \times ۴}{۲} = ۲ m$ $S_3 = ۱ \times ۴ = ۴ m \quad S_4 = \frac{۲ \times ۴}{۲} = ۴ m$ $x_0 = ۰ \quad x_1(t=۲) = ۸ m \quad x_2(t=۳) = -۸ + ۲ = -۶ m$ $x_3(t=۶) = -۲ + ۴ = +۲$	۲

www.kanoon.ir
@elmefizik

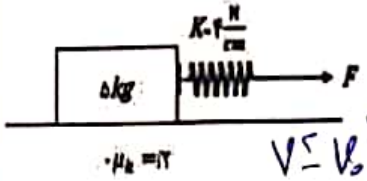
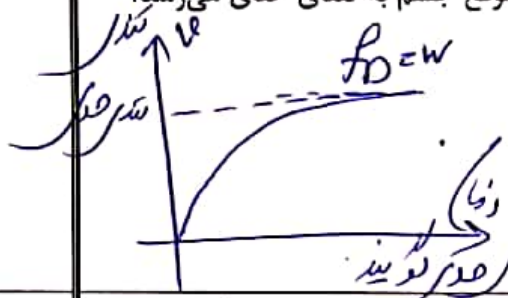
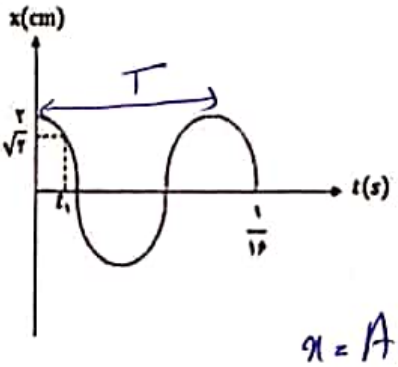
Scanned with CamScanner

نام و نام خانوادگی :	بسمه تعالی	نام درس : فیزیک (۳)
کد ملی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/ ۱۰ /۰۲
نام پدر:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان	زمان شروع : ۸:۳۰
پایه : دوازدهم	دبیرستان دوره دوم.....	وقت: ۱۰۰ دقیقه
رشته : تجربی	مهر آموزشگاه	تعداد صفحه : ۴
		تعداد سؤال : ۱۴ سوال

ردیف	سوالات	بارم
۸	نمودار مکان – زمان دو متحرک A و B که روی خط راست حرکت می‌کنند مطابق شکل می‌باشد الف) معادله حرکت هر دو متحرک را بنویسید؟  ب) در چه لحظاتی فاصله دو متحرک از هم برابر با ۶۵ متر است؟	۲
۹	اتومبیلی با تندی ثابت $۹۰ \frac{km}{h}$ در حال حرکت است که راننده مانعی را در ۲۳۵ متری خود مشاهده می‌کند و ترمز می‌گیرد ، اگر زمان واکنش راننده ۰/۴ ثانیه باشد و اتومبیل دقیقا جلوی مانع متوقف شود . شتاب مرحله ترمز اتومبیل را پیدا کنید؟	۱/۵
۱۰	در شکل مقابل جرم جسم حداکثر چند کیلوگرم می‌تواند باشد تا جسم روی سطح ساکن بماند؟ $(g = ۱۰ \frac{m}{s^۲})$  	۱/۲۵

www.konoon.ir
@elmefizik

Scanned with CamScanner

ردیف	سوالات	بارم
۱۱	در شکل مقابل تحت تاثیر نیروی F جسم از حال سکون به حرکت در می‌آید و پس از طی ۲m سرعتش به $4\frac{m}{s}$ می رسد. ($g = 10\ m/s^2$) الف) شتاب حرکت جسم را بدست آورید؟  $V^2 - V_0^2 = 2ad \Rightarrow 4^2 - 0^2 = 2 \times a \times 2 \Rightarrow a = \frac{16}{4} = 4\ m/s^2$ ب) تغییر طول فنر در این حرکت چند سانتی متر است؟ $F_e - f_k = ma$ $F_e - 0.2 \times 50 = 5 \times 4$ $F_e = 30\ (N)$ $F_e = kx$ $x = \frac{F_e}{k} = \frac{30}{4} = 7.5\ cm$	۲
۱۲	جسمی از ارتفاع نسبتاً زیاد در هوا و از حال سکون رها می‌شود. نمودار تندی زمان حرکت جسم از لحظه رها شدن تا رسیدنش به زمین را به طور تقریبی رسم کنید و بیان کنید چه موقع جسم به تندی حدی می‌رسد؟  با افزایش تندی جسم نیروی مقاومت هوا هم افزایش می‌یابد تا اینکه نیروی مقاومت هوا با وزن جسم برابر شود از آن لحظه به بعد جسم با تندی ثابت به حرکت خود ادامه می‌دهد که به آن تندی حدی گویند	۱
۱۳	طول نخ آونگی ۱۴۴cm می‌باشد، این آونگ در مدت یک دقیقه چند نوسان کامل انجام می‌دهد؟ ($g = \pi^2$) $T = 2\pi\sqrt{\frac{L}{g}} = 2\pi\sqrt{\frac{L}{\pi^2}} = \frac{2\pi}{\pi}\sqrt{L} = 2\sqrt{\frac{144}{100}} = 2 \times \frac{12}{10} = 2.4\ s$ $n = \frac{t}{T} = \frac{60}{2.4} = \frac{600}{24} = 25$ نوسان @elmefizik	۱
۱۴	نمودار مکان – زمان نوسانگر هماهنگ ساده‌ای مطابق شکل است.  الف) معادله حرکت آن را بنویسید؟ $\frac{\Delta T}{12} = \frac{1}{12} \Rightarrow T = \frac{1}{20}\ s$ $\omega = \frac{2\pi}{T} = \frac{2\pi}{\frac{1}{20}} = 40\pi$ $x = A\cos\omega t = 2\cos 40\pi t$ ب) زمان t_1 را پیدا کنید؟ $t_1 = \frac{T}{8} = \frac{\frac{1}{20}}{\frac{8}{1}} = \frac{1}{160}\ s$ @elmefizik ابوالفضل ناصح	۱/۲۵
جمع بارم	«به امید موفقیت شما»	۲۰

Scanned with CamScanner