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.

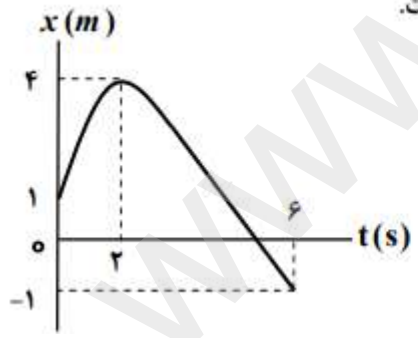
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

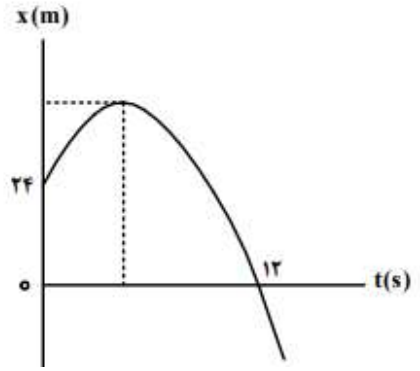
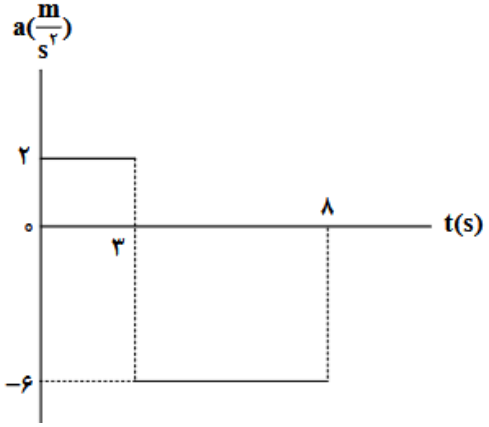
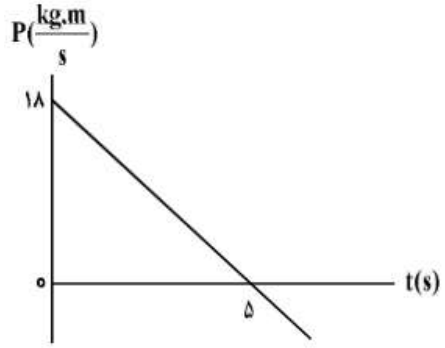
باسمه تعالی

سوالات آزمون درس : فیزیک۳	تعدادصفحه: ۳	رشته : تجربی	ساعت شروع:
پایه : دوازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۰۲	نام ونام خانوادگی:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه

دانش آموزان روزانه دبیرستان استعدادهای درخشان فرزانگان مرودشت دوره دوم **دی ماه ۱۴۰۳**

ردیف	« سوالات پاسخ نامه دارد » صفحه ۱	بارم
۱	**مفاهیم زیر را تعریف کنید** **الف) سرعت متوسط** **ب) قانون اول نیوتن** **ج) تکانه**	۱/۵
۲	**جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید** **الف) شتاب متوسط، کمیتی .....و هم جهت با بردار.....است.** **ب) پاره خط جهت داری که مکان آغازین حرکت را به مکان پایانی حرکت وصل می‌کند.....نامیده می‌شود.** **پ) برداری که مبدأ محور را به مکان جسم در هر لحظه وصل می‌کند.....جسم در آن لحظه نامیده می‌شود.** **ت) در حرکت بدون تغییر جهت، اندازه سرعت متوسط در هر بازه زمانی برابر.....در آن بازه زمانی است.** **ج) انـرژی جنبشـی نـوسانگـر در .....، صفراست.**	۱/۵
۳	**به پرسش های زیر در مورد حرکت هماهنگ ساده، پاسخ کوتاه دهید:** **الف) به مدت زمان یک چرخه کامل(یک نوسان کامل) چه می‌گویند؟** **ب) انرژی پتانسیل نوسانگر، در وسط مسیر نوسان(نقطه تعادل) چقدر است؟** **ج) به کمک کدام وسیله می توان شتاب گرانشی یک محل را اندازه گرفت؟** **د) اگر بسامد نوسان‌های واداشته با بسامد نوسان طبیعی نوسانگر برابر باشد، چه اتفاقی می‌افتد؟**	۱
۴	**نمودار مکان –زمان حرکت مورچه‌ای بر روی محور x ، همانند شکل روبه‌رو است.**  **با توجه به این نمودار به سوالات زیر پاسخ دهید.** **الف) در چه لحظه‌ای مورچه بیشترین فاصله از مبدا مختصات را دارد؟** **ب) در کدام بازهٔ زمانی سرعت مورچه هم‌جهت با محور x است؟** **پ) سرعت متوسط مورچه از لحظهٔ $t_0 = ۰s$ تا لحظهٔ $t = ۶s$ چقدر است؟** **ت) در چه لحظه‌ای جهت حرکت متحرک تغییر کرده است؟**	۱/۵
۵	**متحرکی روی محور x با سرعت اولیهٔ $\vec{V}_0 = (۴۰\frac{m}{s})\vec{i}$ و شتاب ثابت $\vec{a} = (-۵\frac{m}{s^۲})\vec{i}$ در حال حرکت است. تندی متوسط متحرک در ۵ ثانیهٔ دوم، چند متر بر ثانیه است؟**	۱/۵
	ادامه در صفحه بعد	

www.karnoon.ir

۶	نمودار مکان- زمان متحرکی که با شتاب ثابت حرکت می کند، مطابق شکل زیر است. اگر در لحظه $t = ۵(s)$ جهت حرکت تغییر کند معادله مکان- زمان متحرک را بنویسید؟ 	۱/۵
۷	شکل زیرنمودار شتاب-زمان متحرکی است که در لحظه $t = 0\,s$ با سرعت $\vec{V} = +(۸\frac{m}{s})\vec{i}$ حرکت کرده است. سرعت متوسط متحرک در این ۸ ثانیه چند متر بر ثانیه است؟ 	۲
۸	راننده‌ی خودرویی که در یک روز بارانی با سرعت $۳۶\frac{km}{h}$ در حرکت است، با دیدن مانعی ترمز می‌کند و بعد از طی مسافت ۱۰ متر می‌ایستد. اگر جرم خودرو kg ۱۶۰۰ باشد، نیروی اصطکاک بین لاستیک‌ها و سطح جاده چند نیوتن است؟	۱/۵
۹	آزمایشی را شرح دهید که بتوان ثابت یک فنر را به کمک وسایل زیر اندازه گرفت(فنر، خط‌کش، وزنه با جرم معین، گیره و پایه)	۱
۱۰	ماهوارهای روی مدار تقریباً دایره ای در ارتفاع ۱۶۰۰ کیلومتری از سطح زمین، به دور زمین می چرخد. شتاب گرانشی وارد بر ماهواره در این فاصله، چند برابر شتاب گرانشی وارد به آن در سطح زمین است؟ $(R_e = ۶۴۰۰km)$	۱
۱۱	نردبانی به جرم ۴۸ کیلوگرم به دیوار قائم بدون اصطکاک تکیه دارد و پایه‌ی آن روی سطح افقی در آستانه سر خوردن قرار دارد. اگر نیرویی که سطح افقی به نردبان وارد می‌کند $۱۲۰\sqrt{۱۷}$ نیوتن باشد.ضریب اصطکاک ایستایی بین نردبان و سطح افقی چقدر است؟ $(g = ۱۰\frac{m}{s^۲})$ (رسم شکل و نیروها الزامی است)	۱/۵
۱۲	شکل زیر نمودار تکانه-زمان متحرکی است که در مسیر مستقیم حرکت می‌کند. اگر جرم متحرک ۴۵۰ گرم باشد، بزرگی شتاب آن در لحظه‌ی $t = ۵\,s$ چند متر بر مربع ثانیه است؟ 	۱/۵

www-kanoon-ir

باسمه تعالی

سوالات آزمون درس : فیزیک ۳	تعدادصفحه:۳	رشته : تجربی	ساعت شروع:
پایه : دوازدهم	تاریخ آزمون:۱۴۰۳/۱۰/۰۲	نام ونام خانوادگی:	مدت آزمون:۱۲۰ دقیقه

دانش آموزان روزانه دبیرستان استعدادهای درخشان فرزانگان مرودشت دوره دوم **دی ماه ۱۴۰۳**

ردیف	« سوالات پاسخ نامه دارد » صفحه۳	بارم
۱۳	وزنه‌ای به جرم ۱۰۰ گرم با بسامد ۲۰ هرتز روی محور x حرکت هماهنگ ساده انجام می‌دهد و در لحظه‌ای که انرژی پتانسیل کشسانی آن نصف مقدار بیشینه اش شود، انرژی جنبشی آن $۰/۱\pi^۲$ ژول می‌رسد. معادله مکان- زمان آن را بنویسید.	۱/۵
۱۴	تار مرتعشی به قطر $۲mm$ و چگالی $۷/۸\frac{g}{cm^۳}$ با نیروی $۲۳۴\ N$ کشیده می‌شود و در آن موج عرضی با بسامد $۲۰۰\ Hz$ ایجاد می‌شود. فاصله یک قله و یک دره‌ی بعد از آن چند سانتی متر است؟ $(\pi = ۳)$	۱/۵
	"موفق باشید"	