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.



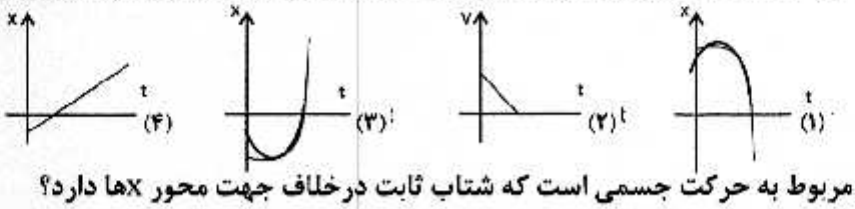
تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

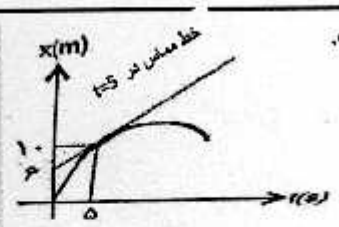
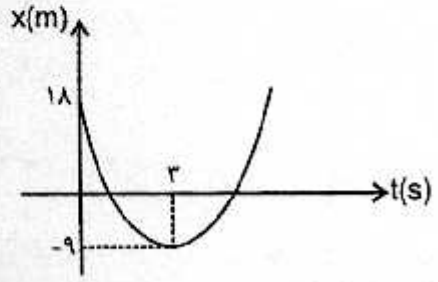
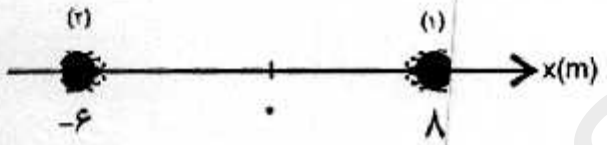
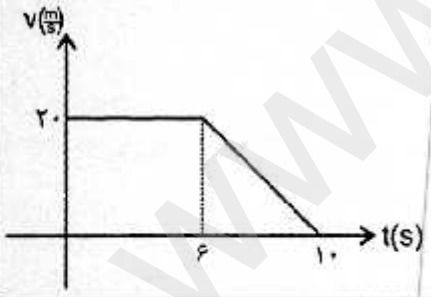
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

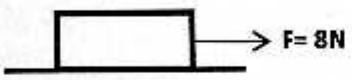
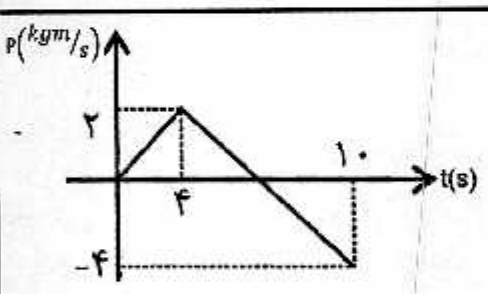
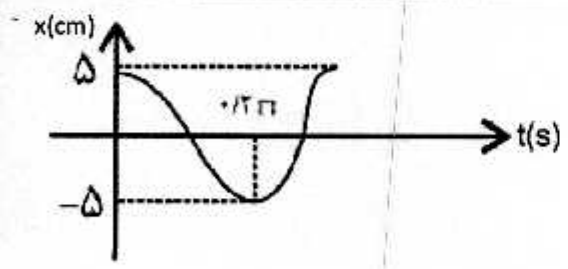
سوالات آزمون درس : فیزیک	تعداد صفحه : ۳	رشته : **علوم تجربی**	ساعت شروع : ۷:۳۰صبح
پایه : دوازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۱۲	نام و نام خانوادگی :	مدت آزمون : ۱۱۰ دقیقه
نوبت : **صبح**	**نام آموزشگاه:** دبیرستان صفی نژاد - ام البنین - ناحیه ۲		تعداد سئوال : ۱۶

ردیف	سوالات (پاسخ برگ دارد) - استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است	نمره
۱	در هریک از جمله‌های زیر عبارت درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) هنگام عبور متحرک از مبدأ محور x بردار (مکان – جابه‌جایی) متحرک تغییر جهت می‌دهد. ب) جسمی که روی سطح هموار یک سراشیبی، در حال لغزیدن است با (سرعت – شتاب) ثابت حرکت می‌کند. ج) اندازه نیروی مقاومت شاره وارد بر جسم متحرک به (جرم – تندی) جسم بستگی دارد. د) انرژی جنبشی نوسانگر در (مرکز نوسان – نقاط بازگشتی) کمینه است.	۱
۲	با توجه به عبارت‌های زیر عبارت درست و غلط را مشخص کنید. الف) یک نیوتن برابر با مقدار نیروی خالصی است که به جسمی به جرم یک گرم شتابی برابر یک متر بر مربع ثانیه می‌دهد. ب) در نمودار سرعت – زمان شیب خط واصل بین دو نقطه در بازه زمانی دلخواه نشان‌دهنده شتاب لحظه‌ای متحرک است. ج) در حرکت هماهنگ ساده، زمانی‌که نوسانگر از نقاط بازگشتی به‌سمت مرکز نوسان حرکت می‌کند حرکت آن تندشونده است. د) افزایش جرم در سامانه جرم – فنر، با فنر یکسان به کند شدن نوسان‌ها می‌انجامد.	۱
۳	جاهای خالی را در جمله‌های زیر با عبارات مناسب پر کنید. الف) با پاره شدن کابل آسانسور و سقوط آن در خلاء، شتاب حرکت آسانسور ..... خواهد شد. ب) هرچه فنر سخت‌تر باشد شیب نمودار نیروی کشسانی برحسب تغییرات طول فنر ..... خواهد شد. ج) اگر یک ساعت آونگ‌دار داشته باشیم و در یک محیط با دمای بسیار بالا قرار دهیم تعداد نوسان‌ها ..... می‌یابد و ساعت ..... (عقب – جلو) می‌افتد.	۱
۴	مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید. الف) لختی ب) آونگ بارتون ج) تندی متوسط	۱/۵
۵	با توجه به نمودارهای داده شده به پرسش‌های زیر پاسخ دهید (ممکن است هر پرسش بیش از یک جواب داشته باشد).  الف) کدام نمودار مربوط به حرکت جسمی است که شتاب ثابت درخلاف جهت محور xها دارد؟ ب) کدام نمودار مربوط به حرکت جسمی است که سرعت اولیه آن در جهت منفی محور xهاست؟ ج) کدام نمودار حرکت جسمی با سرعت ثابت است؟	۱
	ادامه سوالات در صفحه بعد	

www.kanoon.ir

۶	نمودار مکان – زمان متحرکی که روی خط راست حرکت می‌کند مطابق شکل است.  الف) سرعت متحرک در لحظه $t = 5s$ چند m/s است. ب) سرعت متوسط متحرک در بازه زمانی صفر تا ۵s چند m/s است. ج) علامت سرعت را در ۵s اول حرکت مشخص کرده و نوع حرکت متحرک را در این مدت بیان کنید.	۱/۵
۷	نمودار مکان – زمان متحرکی به شکل زیر است.  الف) معادله مکان – زمان متحرک را بنویسید. ب) مسیر حرکت جسم را روی محور x نشان دهید. ج) بردار مکان متحرک را در $t = 3s$ رسم کنید.	۱/۵
۸	شکل مقابل مکان دو کفش‌دوزک را که در راستای محور x با سرعت ثابت حرکت می‌کنند در لحظه $t = 0$ نشان می‌دهد. اگر در لحظه $t = 1(s)$  کفش‌دوزک (۱) به ۵ متری و کفش‌دوزک (۲) به ۲ متری مبدأ رسیده باشد. زمان و مکان هم‌رسی کفش‌دوزک‌ها را به‌دست آورید.	۱/۵
۹	نمودار سرعت – زمان خودرویی که در راستای محور x از مبدأ شروع به حرکت می‌کند در بازه زمانی صفر تا ۱۰s مطابق شکل روبه‌رو است.  نمودار مکان – زمان حرکت خودرو را در این بازه رسم کنید.	۱
۱۰	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. الف) توضیح دهید چرا هنگامی‌که با پا به دیواری ضربه می‌زنید پای شما درد می‌گیرد؟ ب) در چه شرایطی چتربازی که در حال فرود آمدن است به تندی حدی می‌رسد؟ ج) توضیح دهید چرا در یک زمین‌لرزه ساختمان‌های نیمه‌بلند فرو ریختند ولی ساختمان‌های کوتاه‌تر و بلندتر پابرجا ماندند.	۱/۵
	ادامه سوالات در صفحه بعد	

www.kanoon.ir

۱۱	با استفاده از یک نیروسنج آزمایشی برای اندازه‌گیری ضریب اصطکاک ایستایی بین یک مکعب چوبی و سطح افقی یک میز طراحی کنید.	۱
۱۲	جعبه‌ای به جرم ۳۰kg روی یک نیروسنج درون آسانسوری قرار گرفته است. آسانسور قسمتی از مسیر را با شتاب $2\frac{m}{s^2}$ بالا رفته، سپس با حرکت‌کندشونده و شتاب $1/5\frac{m}{s^2}$ متوقف می‌شود. اختلاف نیرویی که نیروسنج در این دو حالت نشان می‌دهد چند نیوتن است؟ $g = 10\frac{N}{kg}$	۱/۵
۱۳	شکل مقابل جسمی به جرم ۳kg را نشان می‌دهد که روی یک سطح افقی با ضرایب اصطکاک ایستایی و جنبشی ۰/۴ و ۰/۳ در حال سکون قرار دارد. به جسم نیروی افقی ۸N وارد می‌شود. الف) نیروی اصطکاک وارد بر جسم را تعیین کنید.  ب) اگر نیروی افقی وارد بر جسم حذف شود اندازه نیرویی که سطح به جسم وارد می‌کند کاهش می‌یابد یا افزایش؟	۱/۵
۱۴	وزن جسمی روی سطح زمین برابر ۱۰۰N است. این جسم در چه فاصله‌ای از سطح زمین قرار گیرد تا وزن آن ۴N شود؟ (Re = ۶۴۰۰km)	۱
۱۵	نمودار تکانه – زمان جسمی که روی خط راست حرکت می‌کند در SI مطابق شکل مقابل است.  در لحظه t = ۶s بزرگی نیروی خالص وارد بر جسم چند نیوتن است؟	۱
۱۶	نمودار مکان – زمان نوسانگر جرم – فنری، مطابق شکل است. اگر جرم نوسانگر ۲kg باشد.  الف) ثابت فنر چقدر است؟ ب) بیشینه شتاب نوسانگر چقدر است?	۱/۵

موفق باشید