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.



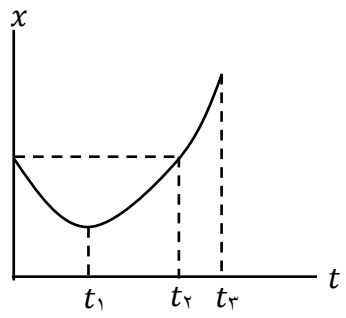
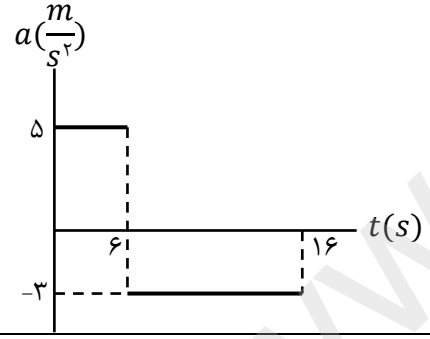
تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

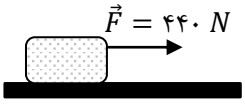
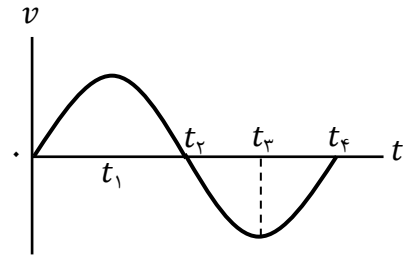
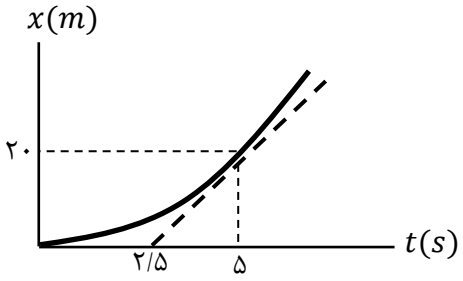
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

شماره صفحه: ۱	بسمه تعالی	تعداد صفحات: ۳
نام درس: فیزیک ۳	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	مدت امتحان: دقیقه
پایه: دوازدهم رشته: تجربی	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ کرج	تاریخ امتحان: ...../۱۰/۱۴۰۳
نام و نام خانوادگی:	دبیرستان دوره دوم متوسطه دبیرستان	ساعت:
کلاس: نام دبیر: آقای فکری	نوبت دی ماه ۱۴۰۳	شماره کارت:

ردیف		بارم
۱	درستی یا نادرستی جمله های زیر را با کلمه های «درست» و «نادرست» در پاسخ برگ مشخص کنید. الف- برداری که مبدأ محور را به مکان جسم در هر لحظه وصل می کند، بردار جابه جایی جسم در آن لحظه نام دارد. ب- در حرکت با شتاب ثابت، سرعت متوسط متحرک در هر بازه زمانی دلخواه، برابر سرعت لحظه ای آن است. د- مساحت سطح بین نمودار مکان-زمان و محور زمان در هر بازه زمانی، برابر اندازه جابه جایی در آن بازه است.	۱
۲	آیا در حرکت با سرعت ثابت، اندازه جابه جایی متحرک همواره با مسافت پیموده شده، برابر است؟ چرا؟	۱
۳	شکل روبرو، نمودار مکان- زمان متحرکی را نشان می دهد که در امتداد محور x با شتاب ثابت در حرکت است. الف- در کدام بازهٔ زمانی، متحرک در خلاف جهت محور x حرکت می کند؟ ب- در مدام لحظه، متحرک تغییر جهت داده است؟ ج- در کدام لحظه، متحرک بیشترین سرعت لحظه ای را دارد؟  	۱.۵
۴	شکل زیر، نمودار شتاب- زمان یک متحرک را که در امتداد محور x از حال سکون شروع به حرکت می کند، نشان می دهد. الف- با انجام محاسبات لازم، نمودار سرعت- زمان آن را در بازه زمانی صفر تا x ۱۶ رسم کنید. ب- مسافت پیموده شده در بازه زمانی x ۶ تا x ۱۶ چند متر است؟  	۱.۵
۵	کلمه درست را از داخل پرانتز انتخاب و به پاسخبرگ منتقل کنید. الف- وزن یک جسم در مکان های مختلف (ثابت – متغیر) است. ب- با دو برابر کردن اندازه تکانه یک جسم، انرژی جنبشی آن (دو – چهار) برابر می شود. ج- در نمودار نیروی کشسانی فنر بر حسب تغییر طول، هر چه ثابت فنر بیشتر باشد، شیب نمودار (بیشتر – کمتر) است. د- نیروی گرانشی میان دو ذره، با حاصل ضرب جرم آنها نسبت (مستقیم – وارون) دارد. ه- شخصی درون آسانسوری روی یک ترازوی فنری ایستاده است. اگر آسانسور تند شونده به طرف پایین حرکت کند، ترازو عددی (کوچکتر – بزرگتر) از وزن شخص را نشان می دهد.	۱.۵
۶	الف- لختی را تعریف کنید. ب- شخصی در حال هل دادن جعبه ای سنگین روی سطح افقی است و این جعبه در جهت این نیرو حرکت می کند. با توجه به آنکه نیرویی که شخص به جعبه وارد می کند با نیرویی که جعبه به شخص وارد می کند هم اندازه است. توضیح دهید چگونه جعبه حرکت می کند؟	۱.۵

www-kanoon.ir

۷	مطابق شکل روبه رو جسمی به جرم $۸۰\ kg$ روی سطح افقی در حال حرکت است. اگر شتاب جعبه در این حالت $۱/۵\ \frac{m}{s^۲}$ باشد، ضریب اصطکاک جنبشی بین سطح و جعبه را به دست آورید. ($g = ۱۰\ \frac{N}{kg}$) 	۱
۸	دو گوی هم اندازه را که جرم یکی سه برابر دیگری است ($m_۲ = ۳m_۱$) از بالای برجی به ارتفاع h به طور هم زمان رها می کنیم. با فرض اینکه نیروی مقاومت هوا در طی حرکت دو گوی، ثابت و یکسان باشد با نوشتن روابط لازم، شتاب حرکت گوی ها را با هم مقایسه کنید.	۱
۹	نمودار سرکت – زمان متحرکی مطابق شکل زیر به صورت سینوسی است. درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را با نوشتن واژه های «درست» یا «نادرست» در پاسخ برگ تعیین کنید.  الف) در لحظه $t_۱$ شتاب متحرک صفر شده است. ب) در لحظه $t_۲$ متحرک به مکان اولیه اش برگشته است. پ) در بازه زمانی صفر تا $t_۱$، شتاب متحرک در جهت محور x است. ت) در بازه زمانی $t_۳$ تا $t_۴$، حرکت متحرک تندشونده است.	۱.۵
۱۰	معادل مکان- زمان دو متحرک در SI به صورت $x_A = ۲\ t - ۱۰$ و $x_B = -۴\ t + ۸$ است. الف) این دو متحرک با سرعت ثابت حرکت می کنند یا شتاب ثابت؟ ب) در چه لحظه ای دو متحرک به هم می رسند؟ پ) فاصله دو متحرک در مبدأ زمان چند متر است؟	۱.۵
۱۱	شکل روبه رو نمودار مکان- زمان متحرکی را نشان می دهد که با شتاب از حال سکون در امتداد محور x شروع به حرکت می کند.  الف) سرعت متحرک را در لحظه $t = ۵\ s$ به دست آورید ب) معادله سرعت- زمان این متحرک را بنویسید.	۱.۵
۱۲	به پرس های زیر پاسخ دهید. الف) چرا وقتی در خودروی در حال حرکتی نشسته اید، هنگام توقف ناگهانی به جلو پرتاب می شوید؟ ب) نقش کیسهٔ هوا در کم شدن آسیب ها در تصادف ها را بنویسید.	۱.۵
۱۳	با استفاده از وسیله های زیر، آزمایشی را توضیح دهید که با آن بتوانید ضریب اصطکاک ایستایی بین یک قطعه چوب و سطح را اندازه گیری کنید. وسیله های آزمایش، نیروسنج – مکعب چوبی.	۱
۱۴	مطابق شکل زیر فنری با ثابت $۱۰۰\ N/m$ به جسمی روی سطح افقی متصل است. اگر جرم جسم $۲\ kg$ و نیروی $\vec{F}$ افقی باشد، جسم با شتاب ثابت $m/s^۲$ شروع به حرکت می کند. الف) اندازه نیروی خالص وارد بر جسم چند نیوتون است؟ ب) اگر ضریب اصطکاک جنبشی بین جسم و سطح ۰/۳ باشد، تغییر طول فنر (نسبت به حالت عادی) چند متر است؟ ($g = ۱۰\ m/s^۲$) 	۱.۵
۱۵	شتاب گرانشی در نقطه ای که ارتفاع آن از سطح زمین برابر شعاع زمین است، چند متر بر مربع ثانیه می شود؟ (شتاب گرانشی در سطح زمین $۱۰\ m/s^۲$ است.)	۱.۵