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.



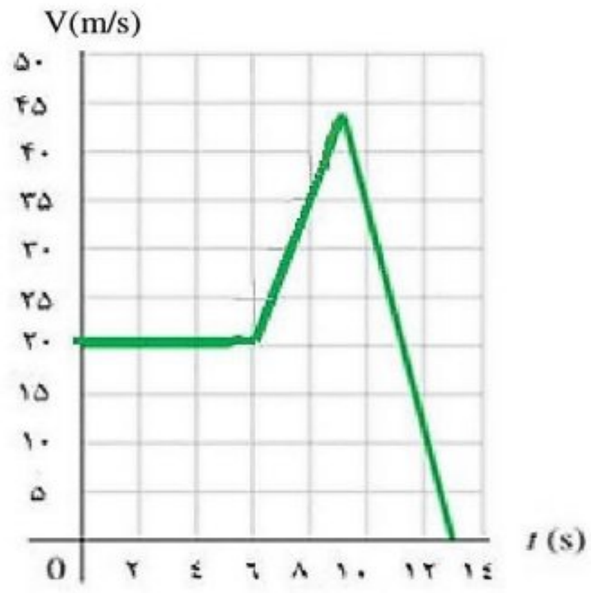
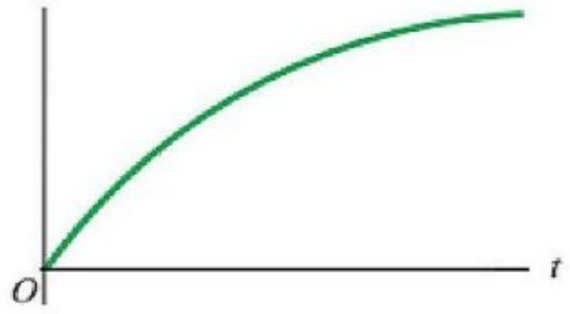
تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

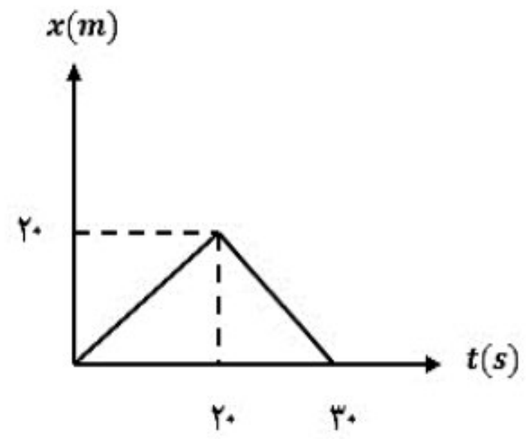
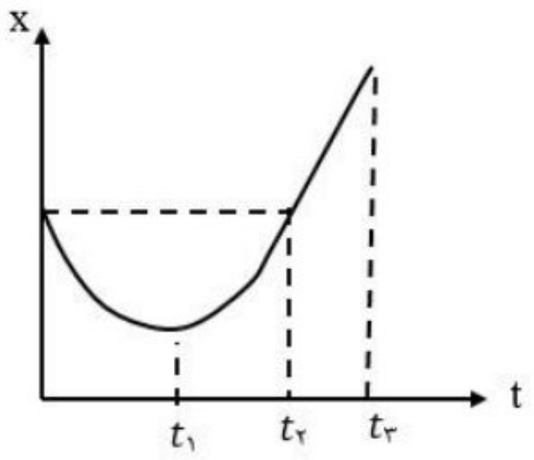
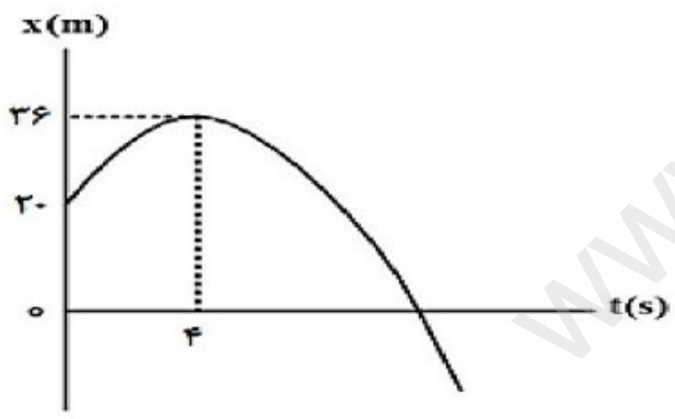
www.kanoon.ir

نام درس : فیزیک ۳ تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۰/۲۲ روز امتحان : شنبه	باسمه تعالی اداره کل آ موزش و پرورش استان خوزستان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک اهواز **دبیرستان دخترانه نمونه دولتی فدک** **آزمون** نوبت اول (دی ماه ۱۴۰۳)	ساعت شروع: ۸ صبح مدت امتحان :۱۱۰ دقیقه تعداد صفحات : ۴ صفحه نام طراح سوال: ندا حاجی نجف	مهر آموزشگاه
نام و نام خانوادگی : پایه /رشته : دوازدهم تجربی شماره کارت :			

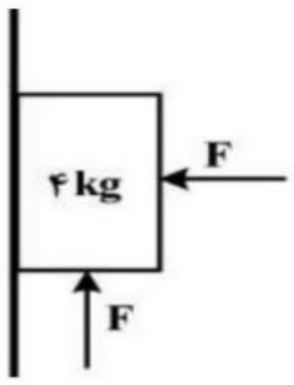
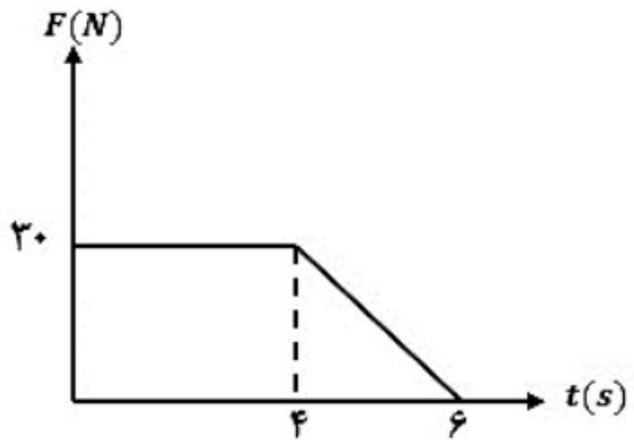
ردیف	سوالات صفحه ۱	بارم
۱	درهر یک از موارد زیر عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید . الف) اگر نمودار سرعت – زمان یک متحرک به صورت خط افقی باشد شتاب آن (مثبت – منفی – صفر) است. ب) عقربه ی تندی سنج خودروها تندی (متوسط – لحظه ای) را نشان می دهد . پ) سرعت متوسط هم جهت با بردار (مکان – جابه جایی) است . ت) درحرکت (یکنواخت – شتاب ثابت) بر خط راست سرعت متوسط و سرعت لحظه ای با هم برابرند.	۱
۲	نمودار شکل زیر تغییرات سرعت یک افسر پلیس موتورسوار را که روی خط راست حرکت می کند نسبت به زمان نشان می دهد . الف) شتاب آن در لحظه ی ۸ ثانیه چقدر است؟ ب) جابه جایی این موتور سوار در مدت ۴ ثانیه چند متر است؟ پ) در کدام بازه ی زمانی موتور سوار با سرعت ثابت حرکت کرده است؟ 	۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۲۵
۳	نمودار سرعت – زمان یک دونده که روی خط راست می دود به صورت شکل زیر است در مورد حرکت آن کدام یک از موارد زیر درست است؟ (بیش از یک مورد هم می تواند درست باشد) الف) سرعت دونده در حال افزایش است. ب) سرعت آن در حال کاهش است . ج) شتاب دونده در حال افزایش است . ت) شتاب آن در حال کاهش است. 	۰/۵
۴	اتومبیلی با سرعت $\frac{km}{h}$ ۱۰۸ بر روی خط راست در حال حرکت است راننده با دیدن یک مانع بلافاصله ترمز کرده و اتومبیل با شتاب ثابت پس از طی مسافت ۶۰ متر متوقف می شود . الف) شتاب ترمز چقدر است؟ ب) از لحظه ترمز تا توقف کامل چند ثانیه طول می کشد؟	۰/۷۵ ۰/۵

www-kanoon-ir

CamScanner

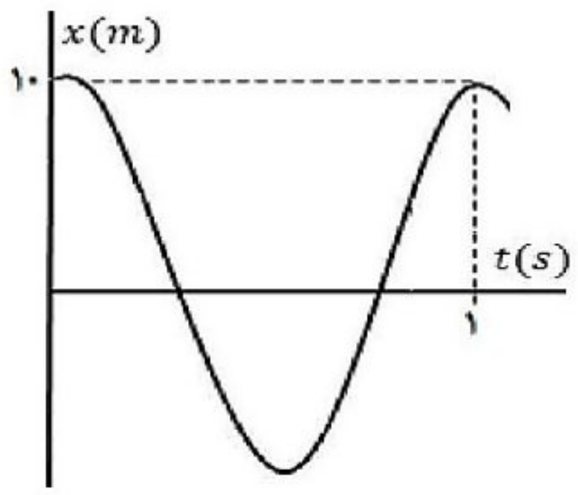
۵	نمودار مکان – زمان متحرکی مطابق شکل زیر است . الف) فاصله متحرک از مبدا مکان در لحظه t =۲۲ S چند متر است؟ ب) سرعت متوسط متحرک در بازه ی زمانی صفر تا ۳۰ s چقدر است؟	 ۱ ۰/۵
۶	شکل روبه رو نمودار مکان – زمان متحرکی را نشان می دهد که در امتداد x با شتاب ثابت در حرکت است. الف) درکدام بازه ی زمانی متحرک در خلاف جهت محور x حرکت می کند؟ ب) در کدام لحظه متحرک تغییر جهت داده است؟ پ) در کدام لحظه بیشترین سرعت لحظه ای را دارد؟	۰/۷۵ 
۷	شکل مقابل نمودار مکان – زمان متحرکی را نشان می دهد که با شتاب ثابت روی محور x در حال حرکت است معادله ی مکان – زمان متحرک را بنویسید .	۱/۵ 
۸	درستی یا نادرستی هر یک از گزاره های زیر را تعیین کنید. الف) نیروهای کنش و واکنش هم اندازه و خلاف جهت هم هستند که می توانند اثر یکدیگر را خنثی کنند. ب) با افزایش تندی جسم نیروی مقاومت شاره افزایش می یابد . پ) انرژی جنبشی جسم با مربع تکانه ی جسم رابطه مستقیمی دارد. ت) در نمودار نیروی کشسانی فنر بر حسب تغییر طول آن هر چه شیب نمودار بیشتر باشد ثابت فنر کوچکتر است. ث) جرم یک جسم در سطح یک سیاره برابر با نیروی گرانشی است که ازطرف آن سیاره بر جسم وارد می شود. د) یک خودرو با سرعت ثابت در یک بزرگراه حرکت می کند نیروی خالص وارد بر خودرو به سمت جلو است.	۱/۵

www-kanoon.ir

۹	هر یک از جملات زیر بیانگر کدام یک از قوانین نیوتون است. الف) در شکل مقابل حرکت سریع مقوا باعث افتادن سکه در یک لیوان می شود.  ب) وقتی آب از فواره خارج می شود فواره می چرخد .  پ) یک کشتی فضایی خارج از جو زمین و دور از هر سیاره و خورشید در فضای تهی در حال حرکت است موتور کشتی از کار می افتد کشتی با سرعت ثابت به حرکت خود در فضا ادامه می دهد .	۰/۷۵
۱۰	در شکل مقابل جسمی توسط دو نیروی افقی و قائم F ، کنار دیوار قائمی قرار گرفته و در آستانه لغزش به سمت بالا قرار دارد اگر ضریب اصطکاک ایستایی بین جسم و دیوار برابر ۰/۶ باشد بزرگی نیرو F چقدر است؟ $g = ۱۰ \frac{m}{s^۲}$ 	۱
۱۱	جرم و شعاع سیاره ای به ترتیب ۵ و ۲ برابر جرم و شعاع زمین می باشد شتاب گرانشی در سطح این سیاره چند برابر شتاب گرانشی در سطح زمین است؟	۱
۱۲	وزنه ای به جر م ۲۰۰ g به یک سر فنر متصل و سر دیگر فنر از سقف اتاقک یک آسانسور آویزان است . الف) هنگامیکه آسانسور با سرعت ثابت حرکت می کند تغییر طول فنر ۱۰ cm می شود ثابت فنر چند نیوتون بر متر است؟	۰/۷۵
	ب) هنگامی که آسانسور با شتاب ثابت $\frac{m}{s^۲}$ ۰/۵ به سمت پایین شروع به حرکت می کند نیروی کشسانی فنر چه اندازه است؟	۰/۷۵
۱۳	مطابق نمودار روبرو به جسم ساکنی به جرم ۲ kg نیروی خالص افقی بر حسب زمان وارد می شود نیروی خالص متوسط وارد بر جسم را در مدت ۶ ثانیه بدست آورید. 	۱

www-kanoon-ir

CamScanner

۱۴	دو گوی هم اندازه را که جرم یکی ۳ برابر دیگری است ($m_۲ = ۳m_۱$) از بالای برجی به ارتفاع h به طور همزمان رها می کنیم با فرض اینکه نیروی مقاومت هوا در طی حرکت دو گوی ثابت و یکسان باشد با نوشتن روابط لازم تندی برخورد کدام گوی با زمین بیشتر است؟	۱/۷۵
۱۵	با استفاده از جعبه کلمات داده شده جاهای خالی را در جمله های زیر کامل کنید. (بعضی ازکلمات اضافی است) **انرژی پتانسیل – وارون – مستقیم – انرژی جنبشی- در مرکز نوسان باشد- نوسان واداشته - از مرکز نوسان دور شود- نوسان میرا** الف) در اثر وجود نیروهای اتلافی دامنه ی این نوسان کاهش یافته و سرانجام نوسانگر متوقف می شود. ب) در حرکت نوسانی ساده شتاب و سرعت وقتی در خلاف جهت هم هستند که نوسانگر ..... پ) دوره تناوب آونگ ساده با جذر طول آونگ رابطه ..... دارد . ت) درحرکت هماهنگ ساده با افزایش جابه جایی از نقطه تعادل ..... نوسانگر افزایش می یابد .	۱
۱۶	نمودار مکان – زمان رو به رو مربوط به یک نوسانگر هماهنگ ساده ی جرم – فنر است در صورتیکه جرم وزنه ی متصل به فنر g ۲۰۰ باشد . الف) اندازه ی ثابت فنر را محاسبه کنید. $(\pi^۲ = ۱۰)$  ب) معادله ی حرکت هماهنگ ساده ی این نوسانگر را بنویسید ؟	۱ ۰/۵
۱۷	به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) علت افزایش دامنه نوسان تاب هنگامیکه بطور منظم آن را هل می دهیم کدام پدیده فیزیکی است؟ ب) آزمایشی طراحی کنید که با استفاده از یک آونگ ساده بتوان مقدار شتاب جاذبه زمین (g) را در محل آزمایش اندازه گیری کرد؟	۰/۲۵ ۰/۷۵

CamScanner