
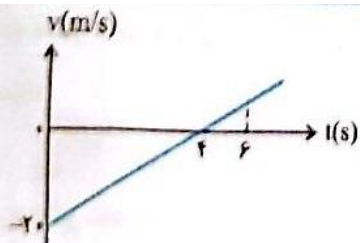
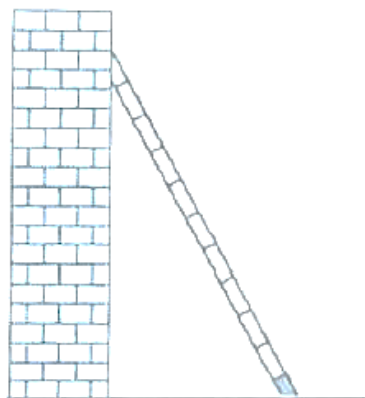


مهر مدرسه	نمره	سوالات ارزشیابی نوبت اول درس فیزیک			اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران	
		پایه: دوازدهم تجربی	درس: فیزیک	دوره: دوم	دبیرستان دخترانه غیر دولتی راهیان کوثر	
		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه			تاریخ آزمون ۱۴۰۲/۱۰/۱۴	
	نام دبیر	تعداد صفحه سوالات	کلاس	نام خانوادگی	نام	
		۲				

بارم	سؤالات	ردیف
۱	الف- بردار مکان ب- لختی	۱
۱	عبارت درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف- در حرکت روی محور $X$ اگر $X$ مکان جسم و $V$ سرعت جسم باشد در صورتی که $XV < 0$ باشد متحرک الزاماً (به مبدأ نزدیک می شود - از مبدأ دور می شود) ب- در حرکت تند شونده روی خط راست اگر بردار سرعت به سمت شرق باشد بردار شتاب به سمت (غرب - شرق) می باشد. پ- شیب خط مماس بر نمودار مکان - زمان در هر نقطه برابر (شتاب لحظه ای - سرعت لحظه ای) است. ت- بردار تکانه، همواره بر مسیر حرکت (مماس - عمود) است.	۲
۱/۲۵	در جاهای خالی کلمات مناسب بگذارید. الف- وقتی نوسانگر جرم - فنر به نقطه تعادل نزدیک می شود اندازه تندی ..... می یابد ب- در حرکت هماهنگ ساده جرم - فنر وقتی فربیش ترین فشردگی را دارد انرژی جنبشی ..... است. پ- واکنش نیروی وزن جسم، به ..... وارد می شود. ت- نیروی مقاومت شاره به ..... و ..... جسم بستگی دارد.	۳
۱/۵	مطابق شکل، یک نردبان به جرم $12\text{kg}$ به دیوار قائم بدون اصطکاکی تکیه داده شده است، در آستانه لغزش نیرویی که دیوار به نردبان وارد می کند $60\text{N}$ است. الف- نیروهای وارد بر نردبان را در پاسخ برگ رسم کنید. ب- ضریب اصطکاک ایستایی بین زمین و پای نردبان چه قدر است؟	۴
۲	نمودار سرعت - زمان متحرکی مطابق شکل است الف- نوع حرکت در بازه زمانی ۴ تا ۶ ثانیه چگونه است ب- جا به جایی و مسافت در مدت ۶ ثانیه چه قدر است پ- معادله سرعت را بنویسید.	۵



۲/۲۵		<p>۶ نمودار مکان - زمان متحرکی که روی محور <math>x</math> ها حرکت می کند مطابق شکل است:</p> <p>الف- متحرک در چه لحظه ای تغییر جهت می دهد</p> <p>ب- معادله مکان - زمان را بنویسید.</p>	۶
۲		<p>۷ اتومبیلی با سرعت ۷۲ کیلومتر بر ساعت در حرکت است راننده مانعی را در مقابل خود می بیند و ترمز می کند و پس از ۱۰ ثانیه می ایستد</p> <p>الف- شتاب حرکت چه قدر است</p> <p>ب- جا به جایی از لحظه ترمز تا توقف را به دست آورید</p>	۷
۲		<p>۸ بوسیله نیروی افقی <math>F = 17N</math>، جسمی به جرم ۲ کیلوگرم را روی سطحی به ضریب اصطکاک ۰/۲۵ می کشیم</p> <p>الف- شتاب حرکت را محاسبه کنید.</p> <p>ب- نیروی سطح بر جسم را محاسبه کنید.</p> <p>پ- نیروی <math>F</math> به چه مقدار برسد تا شتاب حرکت صفر شود.</p>	۸
۱/۵		<p>۹ شخصی به جرم <math>60kg</math> درون آسانسوری ایستاده است اگر باسکول <math>۷۲۰</math> نیوتون را نشان دهد.</p> <p>الف- آسانسور به طرف بالا حرکت کند نوع حرکت چگونه است</p> <p>ب- شتاب حرکت را به دست آورید.</p>	۹
۱/۵		<p>۱۰ نمودار نیرو - زمان جسمی بر حسب زمان مطابق شکل است</p> <p>الف- تغییر تکانه در مدت ۶ ثانیه را محاسبه کنید.</p> <p>ب- نیروی متوسط در مدت ۶ ثانیه چه قدر است.</p>	۱۰
۱		<p>۱۱ جسمی به جرم <math>m</math> را از سطح زمین به اندازه دو برابر شعاع زمین بالا می بریم وزن جسم چند برابر می شود؟</p>	۱۱
۲		<p>۱۲ نمودار مکان - زمان نوسانگری مطابق شکل است:</p> <p>الف- معادله حرکت این نوسانگر را به دست آورید</p> <p>ب- مقدار <math>t_1</math> را محاسبه کنید.</p> <p>پ- در چه لحظه ای برای اولین بار انرژی جنبشی بیشینه است؟</p>	۱۲
۱	<p><math>g = \pi^2</math></p>	<p>۱۳ آونگ ساده ای در ۵۴ ثانیه، تعداد ۳۰ نوسان کامل انجام می دهد طول آونگ چه قدر است؟</p>	۱۳
۲۰	<p>"موفق و سربلند باشید"</p>	<p>در تمام مسائل شتاب گرانشی ۱۰ فرض شود</p>	۲۰