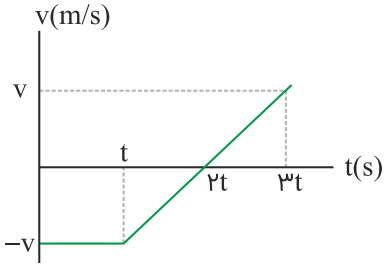
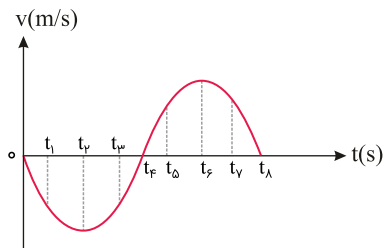


ردیف	سوالات	بارم
	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در حرکت روی خط راست و بدون تغییر جهت ، مسافت با برابر است.</p> <p>ب) انرژی مکانیکی هر نوسانگر هماهنگ ساده ، با مربع دامنه است.</p> <p>ج) تعداد نوسان های انجام شده در ثانیه را می گویند.</p> <p>د) نیروی گرانشی میان دو ذره با حاصلضرب جرم دو ذره نسبت دارد.</p> <p>و) نیروی مقاومت شاره در برابر حرکت یک جسم ، به و تندی آن بستگی دارد.</p> <p>ه) نیروی کشسانی فنر با اندازه تغییر طول آن نسبت دارد.</p> <p>ی) طبق قانون نیوتن ، اگر شما دیوار را هل دهید ، دیوار هم شما را هل می دهد.</p>	۲
۲	<p>صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) حرکت یکنواخت حرکتی است که در آن سرعت متحرک ثابت است. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) لختی بیانگر قانون سوم نیوتن است. <input type="checkbox"/></p> <p>پ) هرگاه برآیند نیروها وارد بر جسم در حال حرکت صفر شود، آن جسم متوقف می شود. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) ضریب اصطکاک ایستایی معمولاً از ضریب اصطکاک جنبشی کوچکتر است. <input type="checkbox"/></p> <p>د) هرچه مدت زمان اثر نیروی خالص وارد بر جسم بیشتر باشد، تغییرات تکانه کمتر است. <input type="checkbox"/></p> <p>و) سرعت بیشینه یک نوسانگر در مرکز تعادل است. <input type="checkbox"/></p>	۱/۵
۳	<p>کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) بردار شتاب متوسط همواره از بردار هم جهت بردار (تغییر سرعت، سرعت) است.</p> <p>ب) معادله مکان زمان در حرکت با شتاب ثابت، تابعی درجه (اول، دوم) است.</p> <p>پ) تمایل به ماندن را (لختی، قانون سوم نیوتن) می گویند.</p> <p>ج) هرچه سرعت جسم بستر باشد، مقاومت شاره نیز (افزایش، کاهش) می یابد.</p> <p>د) شتاب گرانش در زمین ، (بیشتر ، کمتر) از کره ماه است.</p> <p>و) در حرکت با سرعت ثابت ، سرعت متوسط و لحظه ای (برابر ، بیشتر ، کمتر) است.</p>	۱/۵

ردیف	سؤالات	بارم
۴	<p>نمودار سرعت زمان جسمی که روی محور x در حال حرکت است، مطابق شکل زیر است.</p>  <p>الف) در کدام بازه حرکت تندشوند و در کدام بازه حرکت کندشوند است.</p> <p>ب) شتاب متوسط در کل زمان حرکت مثبت است یا منفی؟ چرا؟</p> <p>ج) سطح محصور در این نمودار کدام کمیت را نشان می دهد؟</p>	۱/۵
۵	<p>نمودار سرعت زمان برای متحرکی که روی محور x حرکت می کند رسم شده است. با توجه به آن به سؤالات زیر پاسخ دهید؟</p>  <p>الف) در کدام لحظات ، شتاب متحرک صفر است؟</p> <p>ب) در کدام لحظه ، شتاب مثبت و حرکت کند شونده است؟</p> <p>د) در کدام لحظات ، حرکت تند شونده است؟</p>	۱/۵
۶	<p>معادله سرعت- زمان متحرکی به صورت $v = -4t + 12$ است. اندازه جابجایی متحرک در ۳ ثانیه سوم حرکت چند متر است؟</p>	۲

ردیف	سوالات	بارم
۷	<p>شخصی به جرم ۶ کیلوگرم روی سطح افقی قرار دارد. اگر به جسم نیروی افقی ۲۴ نیوتن وارد کنیم، شتاب حرکت ۶ متر بر مجذور ثانیه می شود، ضریب اصطکاک لغزشی بین جاده و جسم چقدر است؟</p>	۲
۸	<p>شخصی به جرم ۸۰ کیلوگرم، روی نیروسنج داخل آسانسور ایستاده است، اگر آسانسور با شتاب ۶ متر بر مجذور ثانیه به سمت پایین شروع به حرکت کند ، نیروسنج چه عددی را نشان می دهد؟</p>	۱
۹	<p>شتاب گرانشی در سطح سیاره ای که جرم آن ۸ برابر جرم کره زمین و حجم آن ۲۷ برابر حجم کره زمین است، چند برابر شتاب گرانشی در سطح زمین می شود؟</p>	۱

ردیف	سؤالات	بارم
۱۰	دو جسم A و B با سرعت های ثابت در حرکت اند و تکانه ی آنها با هم برابر است. اگر انرژی جنبشی جسم B، برابر انرژی جنبشی جسم A باشد، نسبت جرم A به جرم B کدام است؟	۱/۵
۱۱	جسمی به جرم ۴kg توسط نیروی افقی F با شتاب 2 m/s^2 روی سطح افقی کشیده میشود. اگر بزرگی نیرویی که جسم به سطح وارد می کند ۵۰N باشد، بزرگی نیروی F بر حسب نیوتن کدام است؟	۱/۵
۱۲	معادله حرکت نوسانگر ساده ای در SI به صورت $x = 0.04 \cos(2/5 \pi t)$ است. چند ثانیه پس از لحظه ی $t=0$ ، مکان نوسانگر برای دومین بار ۲cm- می شود؟	۱/۵
۱۳	دو آونگ ساده A و B در کنار هم نوسان می کنند و به ازای هر ۴ نوسان آونگ A، آونگ B، ۵ نوسان انجام میدهد. طول آونگ A چند برابر طول آونگ B است؟	۱/۵
پایان سوالات		