



مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی
برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

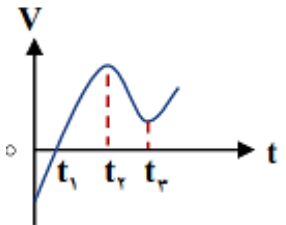
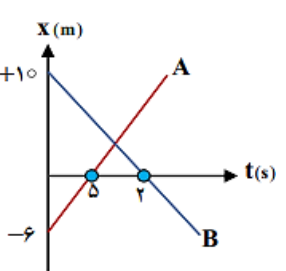
برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹

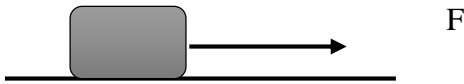


تماس از تلفن ثابت

تاریخ برگزاری: _____ ساعت برگزاری: _____ مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه سال تحصیلی: _____		امتحان درس: فیزیک پایه تحصیلی: دوازدهم رشته تحصیلی: علوم تجربی نام و نام خانوادگی: _____	
بارم	متن سئوالات	ردیف	
۲		۱	مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید. الف) مسافت: ب) لختی: پ) نیروی مقاومت شاره: ت) تکانه:
۱,۵		۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: الف) بردار سرعت متوسط در جهت بردار است. ب) مساحت زیر نمودار سرعت- زمان برابر است. پ) میدان گرانش ناشی از یک سیاره در سطح آن با نسبت مستقیم و با نسبت وارون دارد. ت) در حرکت جسمی که با شتاب ثابت شروع به حرکت می کند با مجذور زمان متناسب است. ث) نیروی متوسط وارد بر یک جسم برابر است با
۱,۲۵		۳	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) در لحظه ای که شتاب صفر است الزاماً سرعت نیز صفر خواهد بود. ب) هرگاه جهت شتاب و سرعت یکسان باشد حرکت تند شونده است. پ) نیروی اصطکاک ایستایی با نیروی عمودی سطح (FN) متناسب است. ت) نیروی مقاومت شاره در خلاف جهت حرکت جسم است. ث) واکنش نیروی وزن بر سطح اتکای جسم وارد میشود.
۱,۵		۴	نمودار سرعت زمان متحرکی مطابق شکل است. الف) متحرک در چه لحظه ای تغییر جهت حرکت می دهد؟ ب) در کدام لحظه یا لحظات جهت شتاب تغییر می کند؟ پ) در کدام بازه ی زمانی متحرک در خلاف جهت محور حرکت می کند؟ ت) نوع حرکت رادربازه ی صفر تا t_1 تعیین کنید.
۱,۵		۵	نمودار مکان زمان دو متحرک بصورت شکل مقابل است. الف) معادله ی حرکت آنها را بنویسید. ب) دو متحرک در چه لحظه ای به هم میرسند؟

۲	<p>فردی به جرم ۷۰ کیلوگرم در داخل آسانسور روی یک ترازوی فنری ایستاده است. در دو حالت زیر عددی را که ترازو بر حسب نیوتن نشان می دهد. محاسبه نمایید.</p> <p>الف- آسانسور با شتاب ثابت شروع به حرکت به سمت پایین نماید.</p> <p>ب- آسانسور در حال پایین آمدن شروع به توقف نماید.</p> <p style="text-align: right;">$g = 10\text{m/s}^2$</p>	۶
۲	<p>به سطلی به جرم ۲ کیلوگرم نیرویی برابر با ۳۰ نیوتن در امتداد عمود بر سطح زمین به سمت بالا وارد میکنیم.</p> <p>الف شتاب سطل را محاسبه نمایید.</p> <p>ب- در مدت ۳ ثانیه از اعمال نیرو سرعت آن به چه مقداری می رسد؟</p>	۷
۲	<p>خودرویی پشت چراغ قرمزی ایستاده است. در لحظه ای که چراغ سبز می شود خودرو با شتاب 4m/s^2 شروع به حرکت می کند و کامیونی با سرعت ثابت 72Km/h از آن سبقت می گیرد.</p> <p>الف) در چه لحظه ای و در چه مکانی خودرو به کامیون میرسد؟</p> <p>ب) نمودار مکان زمان را برای خودرو و کامیون در یک دستگاه مختصات رسم کنید.</p>	۸
۱,۲۵	<p>توپیی به جرم ۵۰۰ گرم در راستای عمود بر سطح دیوار با سرعت ۱۰ متر بر ثانیه به آن برخورد کرده و با سرعت ۱۰ متر بر ثانیه در همان راستا برگشت می خورد. نیروی متوسط وارد بر دیوار را از طرف توپ محاسبه نمایید.</p>	۹

به جسم ساکنی به جرم ۲ کیلوگرم نیروی افقی ۱۰ نیوتن وارد میشود و سرعت آنرا در مدت ۴ ثانیه به 12 m/s میرساند.



ضریب اصطکاک جنبشی جسم با سطح زمین را بدست آورید.

یک تلسکوپ فضایی در فاصله ی تقریبی ۶۰۰ کیلومتری از سطح زمین قرار دارد. اگر شعاع زمین را 6400 کیلومتر و جرم زمین را

$$6 \times 10^{24} \text{ کیلوگرم فرض کنیم: } (G = 7 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2)$$

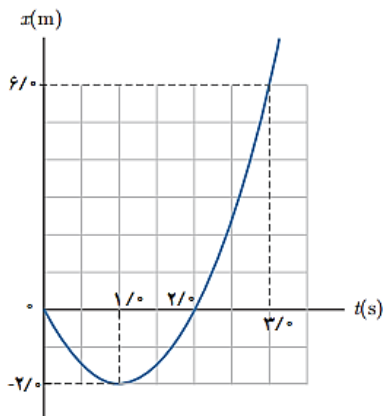
نیروی را که از طرف زمین به این ماهواره وارد می شود محاسبه نمایید.

شکل زیر نمودار مکان زمان متحرکی را نشان میدهد که باشتاب ثابت حرکت کرده است.

الف) معادله ی مکان زمان متحرک را بنویسید.

ب) سرعت متحرک را در لحظه ی $t = 3 \text{ s}$ بدست آورید.

پ) نمودار سرعت زمان آنرا رسم کنید.



موفق باشید.