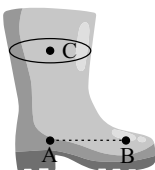




بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) کل مسیر طی شده بین شروع تا پایان حرکت را ..... می نامند.</p> <p>ب) عنصر ..... در ساختار هموگلوبین خون به کار رفته است.</p> <p>ج) اگر یک تکه نوار ..... را روی شعله چراغ بگیری، به سرعت می سوزد و نور خیره کننده ای تولید می کند.</p> <p>د) اگر چوب اسکی به پا داشته باشید، ..... در برف فرو می روید.</p>	۱
۰/۷۵	<p>جملات صحیح و غلط را مشخص نمایید.</p> <p>الف) جابه جایی جهت ندارد. ( )</p> <p>ب) هوا در سطح زمین متراکم تر از ارتفاع های بالاتر است. ( )</p> <p>ج) اسکی بازان تلاش می کنند از چوب های اسکی صیقلی شده استفاده کنند تا نیروی اصطکاک بین چوب ها و برف ها بیشتر شود. ( )</p>	۲
۰/۷۵	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) داخل یک چکمه پلاستیکی مطابق شکل پُر از آب است. فشار نقاط مشخص شده در کدام گزینه به درستی مقایسه شده است؟</p>  <p> <math>P_A = P_B &gt; P_C</math> (۲)      <math>P_A = P_B &lt; P_C</math> (۱)  <math>P_C &gt; P_B &gt; P_A</math> (۴)      <math>P_C &lt; P_B &lt; P_A</math> (۳)         </p> <p>ب) اگر ابعاد مکعبی را دو برابر کنیم و جرم آن را نصف کنیم، فشاری که مکعب بر سطح وارد می کند، چند برابر می شود؟</p> <p>(۱) <math>\frac{1}{4}</math> برابر می شود.      (۲) ۴ برابر می شود.      (۳) ۸ برابر می شود.      (۴) <math>\frac{1}{8}</math> برابر می شود.</p> <p>ج) به دو جسم به جرم های <math>m_1 = 2\text{kg}</math> و <math>m_2 = 4\text{kg}</math>، نیروهای هم اندازه <math>F</math> وارد می شود. نسبت شتاب <math>\frac{a_1}{a_2}</math> کدام است؟</p> <p>(۱) <math>\frac{1}{4}</math>      (۲) <math>\frac{1}{2}</math>      (۳) ۴      (۴) ۲</p>	۳
۱	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) اصل پاسکال:</p> <p>ب) قانون سوم نیوتون:</p>	۴
۱/۵	<p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.</p> <p>الف) اگر متحرکی در امتداد مسیری مستقیم حرکت کند و تندی متوسط و تندی لحظه ای آن با هم برابر باشد، نوع حرکت متحرک چگونه است؟</p> <p>ب) اگر در پرواز هواپیما نیروی بالابری بیشتر از وزن هواپیما شود، ارتفاع هواپیما چه تغییری می کند؟</p> <p>ج) اگر در ظرف های مرتبط، که لوله ها شکل و حجم های متفاوتی دارند، مایعی درون یکی از آنها بریزید، چه اتفاقی می افتد؟</p>	۵



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۲/۱۵

صفحه ۲ از ۲

باسمه تعالی

## آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)

مدت آزمون: ۶۰ دقیقه

کلاس:

پایه: نهم

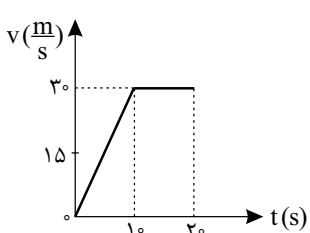
س ل ا م

مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: فیزیک - شیمی

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>با توجه به ساختار الکترونی اتم‌های هیدروژن و کربن در مولکول متان (<math>CH_4</math>)، پاسخ صحیح را از بین کلمات داده شده انتخاب کنید. (<math>H, C</math>)</p> <p>الف) در مولکول متان بین اتم‌ها (داد و ستد - اشتراک) الکترونی صورت گرفته است.</p> <p>ب) در مدار آخر هر اتم کربن در مولکول متان (۸-۴) الکترون وجود دارد.</p> <p>ج) در یک مولکول متان (۲-۴) پیوند وجود دارد.</p> <p>د) در مولکول متان هر اتم کربن به آرایش گاز نجیب (نئون - هلیم) رسیده است.</p>	۶
۱	<p>جسمی به جرم ۱۰ کیلوگرم و ابعاد ۳، ۵ و ۱۰ متر روی سطحی افقی قرار دارد. کمترین فشاری را که این جسم بر سطح افقی وارد می‌کند، چند کیلوپاسکال است؟ (<math>g = 10 \frac{N}{kg}</math>)</p>	۷
۱	<p>جسمی به جرم <math>m</math> روی سطح افقی قرار دارد و یک نیروی ۲۵ نیوتنی و یک نیروی مقاوم ۱۰ نیوتنی بر جسم اثر می‌کند، اگر شتاب حرکت جسم <math>5 \frac{N}{kg}</math> باشد، مقدار <math>m</math> چند کیلوگرم است؟</p>	۸
۱	<p>نمودار سرعت - زمان حرکت متحرکی داده شده است. شتاب این متحرک در ۱۰ ثانیه اول حرکت چند متر بر مجذور ثانیه است؟</p> 	۹
۱	<p>با توجه به فرمول‌های داده شده که مربوط به هیدروکربن‌های روغنی هستند، به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(۱) <math>C_5H_{12}</math> (۲) <math>C_7H_{16}</math> (۳) <math>C_{24}H_{50}</math></p> <p>الف) کدام هیدروکربن آسان‌تر جاری می‌شود؟ چرا؟</p> <p>ب) کدام هیدروکربن نقطه جوش بالاتری دارد؟</p> <p>ج) نیروی ربایش بین پیوندهای <math>C_7H_{16}</math> از کدام هیدروکربن کمتر است؟</p>	۱۰
۱۰	جمع بارم	