



بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) اگر متحرکی روی مسیری غیرمستقیم با تندی ثابت حرکت کند، حرکت آن است.</p> <p>(ب) در تهیه کودهای شیمیایی و مواد منفجره کاربرد دارد.</p> <p>(ج) نمونه‌ای از بسپارهای مصنوعی است.</p> <p>(د) برای ساختن ساختمان روی زمین نرم، پایه‌های مناسب‌تر است.</p>	۱
۰/۷۵	<p>جملات صحیح و غلط را مشخص نمایید.</p> <p>(الف) به برداری که نقطه شروع حرکت را به نقطه پایان حرکت وصل می‌کند، جابه‌جایی گفته می‌شود. ()</p> <p>(ب) هرچه از سطح زمین بالاتر رویم، فشار هوا بیشتر می‌شود. ()</p> <p>(ج) نیروهای کنش و واکنش همواره، همراه هم ظاهر می‌شوند. ()</p>	۲
۰/۷۵	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) فشار مایعات به کدام یک از عوامل زیر بستگی دارد؟</p> <p>(۱) مساحت کف ظرف (۲) مقدار مایع (۳) ارتفاع از سطح آزاد مایع (۴) شکل ظرف</p> <p>(ب) اگر ابعاد مکعبی را سه برابر کنیم، با فرض ثابت ماندن جرم مکعب، فشار وارد بر سطح چه تغییری می‌کند؟</p> <p>(۱) ۳ برابر می‌شود. (۲) $\frac{1}{9}$ برابر می‌شود. (۳) ۹ برابر می‌شود. (۴) $\frac{1}{3}$ برابر می‌شود.</p> <p>(ج) به دو جسم به جرم‌های $m_1 = 6\text{kg}$ و $m_2 = 9\text{kg}$ نیروهای هم اندازه F وارد می‌شود. نسبت شتاب $\frac{a_1}{a_2}$ کدام است؟</p> <p>(۱) $\frac{3}{2}$ (۲) ۳ (۳) $\frac{1}{3}$ (۴) $\frac{2}{3}$</p>	۳
۱	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>(الف) فشار:</p> <p>(ب) قانون اول نیوتون:</p>	۴
۱/۵	<p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.</p> <p>(الف) قایقران‌ها برای آنکه در روزهای مه گرفتگی به یکدیگر برخورد نکنند، باید چه چیزی از یکدیگر را بدانند؟</p> <p>(ب) اگر خودرویی بخواهد متوقف شود، باید به کدام جهت به آن نیرو وارد شود؟</p> <p>(ج) فشار نقاط مشخص شده در شکل را با هم مقایسه کنید.</p>	۵



بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>با توجه به ساختار الکترونی اتم‌های هیدروژن و اکسیژن در مولکول آب (H_2O)، پاسخ صحیح را از بین کلمات داده شده انتخاب کنید. ($1H, 8O$)</p> <p>الف) در مولکول آب بین اتم‌ها (تبادل - اشتراک) الکترونی وجود دارد.</p> <p>ب) در مدار آخر اتم هیدروژن در مولکول آب (۱-۲) الکترون وجود دارد.</p> <p>ج) در مولکول آب (۱-۲) پیوند وجود دارد.</p> <p>د) در مولکول آب اتم اکسیژن به آرایش گاز نجیب (نئون - آرگون) رسیده است.</p>	۶
۱	<p>یک کارتن خالی به جرم ۲ کیلوگرم و ابعاد ۲، ۳ و ۵ متر روی سطح افقی قرار دارد. نسبت بیشترین به کمترین فشاری را که این کارتن خالی به سطح افقی وارد می‌کند، چقدر است؟ ($g = 10 \frac{N}{kg}$)</p>	۷
۱	<p>به جسمی به جرم ۶ کیلوگرم که در حال سکون است، نیروی ۶۰N وارد می‌کنیم. اگر نیروی اصطکاک جنبشی سطح ۱۲N باشد، شتاب حرکت جسم را به دست آورید.</p>	۸
۱	<p>نمودار سرعت - زمان متحرکی نشان داده شده است. شتاب این متحرک در ۱۰ ثانیه دوم حرکت چند متر بر مجذور ثانیه است؟</p>	۹
۱	<p>با توجه به شکل داده شده به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام هیدروکربن گران روی بیشتری دارد؟</p> <p>ب) هریک از فرمول‌های داده شده به کدام روغن تعلق دارد؟</p> <p>(۱) $C_{17}H_{36}$ (۲) $C_{12}H_{26}$</p> <p>ج) اگر این هیدروکربن‌ها در برج تقطیر بودند، کدام یک دیرتر تبخیر می‌شدند؟</p>	۱۰
۱۰	<p>جمع باریم</p>	