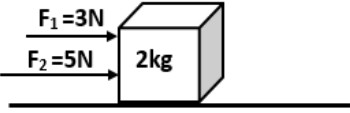
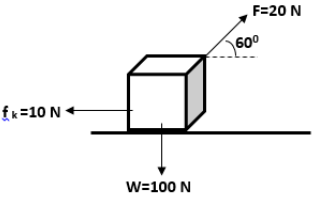


ردیف	متن سؤال	بارم
۱	<p>گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) یک اینچ مکعب چند میلی لیتر است. (هر اینچ را ۲.۵ cm فرض کنید.) ۶۲/۵(۱) ۱۵۶/۲۵(۲) ۶/۲۵(۳) ۱۵/۶۲۵(۴)</p> <p>ب) اگر تندی اتومبیلی از $\Delta m/s$ به $10 m/s$ برسد، تغییرات انرژی جنبشی آن Δk_1 و اگر از $10 m/s$ به $15 m/s$ برسد، تغییرات انرژی جنبشی آن Δk_2 است در این صورت است.</p> <p>$\Delta k_1 = \Delta k_2$ (۱) $\Delta k_1 < \Delta k_2$ (۲) $\Delta k_1 > \Delta k_2$ (۳) $\Delta k_1 < \frac{1}{2} \Delta k_2$ (۴)</p> <p>پ) یکای نیوتن معادل کدام یک از یکاهای زیر است.</p> <p>$J \times m$ (۱) $\frac{J}{m}$ (۲) $J \times s$ (۳) $\frac{J}{s}$ (۴)</p> <p>ت) یک نفر جرم جسمی را به کمک ترازوی دیجیتالی اندازه گرفته و مقدار آن را $480/60$ گرم گزارش کرده است. دقت این اندازه گیری چند کیلوگرم است.</p> <p>10^{-2} (۱) 10^{-5} (۲) 6×10^{-3} (۳) 6×10^{-2} (۴)</p>	۲
۲	<p>اصطلاحات زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) یک متر ب) یک کیلوگرم ج) یک ثانیه د) کمیت برداری</p>	۲
۳	<p>نقطه ی قوت دانش فیزیک در چیست و این نقطه ی قوت چه نقشی در جهان پیرامون ما دارد.</p>	۱
۴	<p>اگر تندی نور در خلا 3×10^8 متر بر ثانیه باشد، یک سال نوری چند متر است.</p>	۱
۵	<p>چگالی هوا $\frac{g}{lit}$ $1/2$ است. جرم هوای موجود در اتاقی به ابعاد ((۳m، ۳m، ۴m)) چند کیلوگرم است.</p>	۱/۵
۶	<p>به طور تخمینی از اول پیدایش زمین تا کنون چند قطره باران بر روی آن باریده است. (عمر زمین را ۴,۵ میلیارد سال $(4,5 \times 10^9)$ سال)، بارش متوسط سالیانه بر روی زمین را ۸۵۰ mm، شعاع کره ی زمین را ۶۴۰۰ km و شعاع یک قطره باران را ۲ mm در نظر بگیرید.)</p>	۲

۷	چگالی جسم B، ۲۰ درصد بیشتر از چگالی جسم A است. اگر جرم جسم A و B به ترتیب ۶۰ و ۱۸۰ گرم باشد، حجم جسم B چند برابر حجم جسم A است.	۱/۵
۸	کاری که موتور اتومبیل باید انجام دهد تا تندی اش از ۱۰m/s به ۳۰m/s برسد، چند برابر کاری است که باید انجام دهد تا تندی اش از صفر به ۱۰m/s برسد.	۱/۵
۹	مطابق شکل دو نیروی هم جهت به جسمی به جرم ۲ کیلوگرم وارد می شود و آن را از حال سکون روی سطح افقی بدون اصطکاکی به حرکت در می آورند. تندی جسم پس از طی مسافت ۳ متر به چند متر بر ثانیه می رسد.	۱/۵
		
۱۰	جسمی به جرم ۱kg را با سرعت اولیه ی ۱۰ m/s از ارتفاع ۶ m سطح زمین رو به بالا پرتاب می کنیم. اگر از نیروی مقاوم هوا صرف نظر کنیم، سرعت توپ در چه ارتفاعی از سطح زمین به ۴m/s می رسد. ($g=10\text{N/kg}$)	۲
۱۱	در شکل زیر جسم روی سطح افقی به اندازه ی ۱m به سمت راست جابجا می شود. الف) کار هر یک از نیروهایی را که در شکل رسم شده اند را محاسبه کنید. ب) مجموع کار نیروهای وارد بر جسم را بدست آورید. ($\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$)	۲
		
۱۲	۲ لیتر روغن چند گرم سنگین تر از ۲ لیتر بنزین است. ($\rho_{\text{روغن}} = 0,8 \text{ gr/cm}^3$ و $\rho_{\text{بنزین}} = 680 \text{ kg/m}^3$)	۲
موفق باشید		