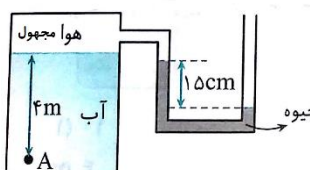
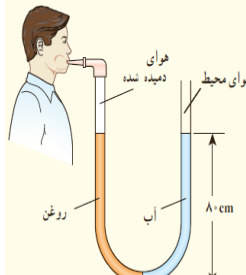
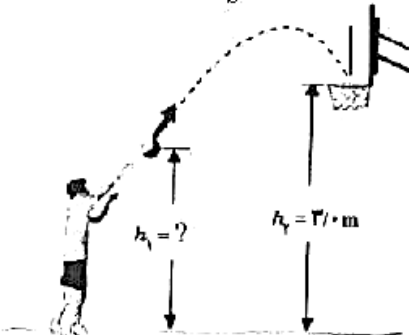
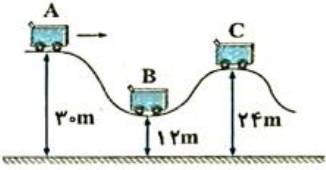
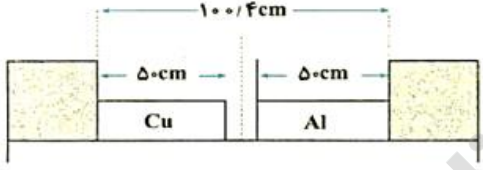
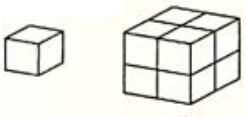


تاریخ امتحان : ۰۸ / ۰۳ / ۱۴۰۰	بسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه مدیریت آموزش و پرورش خراسان شمالی دبیرستان غیر دولتی دخترانه علوم	نام درس : فیزیک
مدت پاسخگویی : ۱۲۰ دقیقه		طراح سوال : مهرداد مردانی
پایه و رشته تحصیلی : دهم تجربی		نام دبیر : مهرداد مردانی
تعداد صفحات : ۳		نام و نام خانوادگی :
مهر مدرسه :		تعداد سوالات: ۱۲

بارم	سوال (استفاده از ماشین حساب مجاز می باشد .)	ردیف
۲	<p>عبارت درست را با علامت (ص) و عبارت نادرست را با علامت (غ) مشخص کنید :</p> <p>الف) پدیده همرفت می تواند در تمام شاره ها (مایعات و گازها) به وقوع بپیوندد. (.....)</p> <p>ب) گرما کمیتی است که میزان سردی و گرمی اجسام را مشخص می کند (.....)</p> <p>ج) گرمای ویژه یک جسم به جنس ماده تشکیل دهنده آن بستگی ندارد. (.....)</p> <p>د) یکای توان، ژول است که به افتخار آقای جیمز ژول دانشمند انگلیسی نامگذاری شده است. (.....)</p>	۱
۲	<p>فشار در نقطه A چند کیلوپاسکال است؟ (چگالی آب $1000 \frac{kg}{m^3}$ ، چگالی جیوه $13600 \frac{kg}{m^3}$ ، فشار هوای بیرون $10^5 Pa$ و $g = 10 \frac{N}{kg}$ است.)</p> 	۲
۲	<p>لوله زیر را در نظر بگیرید که شامل آب و روغن است. با توجه به اطلاعات روی شکل، فشار پیمانه ای هوای درون ریه شخصی که از شاخه سمت چپ لوله درون آن دمیده، چقدر است؟ (چگالی روغن را $800 \text{ کیلوگرم بر متر مکعب}$ در نظر بگیرید)</p> 	۳
۲	<p>مقدار 500 g آب $20^\circ C$ را در داخل یخچال می گذاریم . چند ژول گرما باید از آن گرفته شود تا به یخ $(-5^\circ C)$ تبدیل شود؟ ($C = 2100 \text{ J/kg} \cdot C$ یخ و $C = 4200 \text{ J/kg} \cdot C$ آب و $L_f = 334000 \text{ J/kg}$)</p>	۴

۱	<p>شخصی جسمی را یک بار با طنابی بلند (شکل الف) و بار دیگر با طنابی کوتاه‌تر (شکل ب) روی سطحی هموار می‌کشد. اگر جابجایی و کاری که این شخص در هر دو بار روی جعبه انجام می‌دهد، یکسان باشد، توضیح دهید در کدام حالت، شخص نیروی بزرگ‌تری وارد کرده است. اصطکاک را در هر دو حالت ناچیز فرض کنید.</p>	۵
۲	<p>یک مخزن آب حاوی ۲۰۰ kg آب ۲۰ °C می‌باشد. الف) انرژی گرمایی لازم برای افزایش دمای آب تا ۷۰ °C را حساب کنید؟ ب) برای بالا بردن دمای آب از یک گرمکن الکتریکی ۶kw که می‌تواند در آب غوطه‌ور شود استفاده می‌کنیم. زمان لازم برای انجام این کار چقدر است؟ ($C = 4200 \text{ J/kg} \cdot \text{C}$)</p>	۶
۱	<p>حساب کنید چه مقدار افزایش دما باعث می‌شود که طول یک خط کش ۰/۵m برنجی به اندازه ۱/۱mm افزایش یابد؟ ($(1/C) = 19 \times 10^{-6}$ ضریب انبساط طولی)</p>	۷
۲	<p>در شکل زیر، ورزشکار توپ را با تندی (سرعت) اولیه $6 \frac{m}{s}$ پرتاب می‌کند و اندازه سرعت توپ در لحظه ورود به سبد $5 \frac{m}{s}$ است. فاصله نقطه پرتاب توپ تا سطح زمین (h_1) چند متر است؟ (مقاومت هوا ناچیز و $g = 10 \frac{m}{s^2}$ است.)</p> <p>(۱) ۲/۴۵ (۲) ۲/۴۶ (۳) ۲/۵۵ (۴) ۲/۶۴</p> 	۸

۱,۵	<p>در چه دمایی دماسنج های برحسب درجه فارنهایت و درجه سلسیوس یک عدد یکسان را نشان می دهند؟</p>	۹
۲	<p>در شکل زیر اصطکاک ناچیز است و ارابه بدون سرعت اولیه از حالت A رها می شود. نسبت سرعت ارابه در حالت B به سرعت آن در حالت C کدام است؟ ($g = 10 \text{ N/kg}$)</p>  <p>۲ (۱) <input type="checkbox"/></p> <p>۳ (۲) <input type="checkbox"/></p> <p>$\sqrt{3}$ (۳) <input type="checkbox"/></p> <p>$\sqrt{2}$ (۴) <input type="checkbox"/></p>	۱۰
۱,۵	<p>دو میله مسی و آلومینیومی بین دو دیواره ثابت قرار دارند. دمای دو میله را چند کلونین بالا ببریم تا دو میله به یکدیگر برسند؟</p>  <p>($\alpha_{\text{Cu}} = 1/7 \times 10^{-5} \text{ K}^{-1}$ و $\alpha_{\text{Al}} = 2/3 \times 10^{-5} \text{ K}^{-1}$)</p> <p>۴۷۰ (۱) <input type="checkbox"/></p> <p>۳۴۷ (۲) <input type="checkbox"/></p> <p>۲۵۰ (۳) <input type="checkbox"/></p> <p>۲۰۰ (۴) <input type="checkbox"/></p>	۱۱
۱	<p>در شکل زیر، مکعب شکل (۱) مشابه هر یک از مکعب های شکل (۲) است. فشاری که مکعب های شکل (۲) بر سطح افقی وارد می کند، چند برابر فشار حاصل از مکعب شکل (۱) است؟</p>  <p>۸ (۱) <input type="checkbox"/></p> <p>۴ (۲) <input type="checkbox"/></p> <p>۲ (۳) <input type="checkbox"/></p> <p>۱ (۴) <input type="checkbox"/></p>	۱۲

