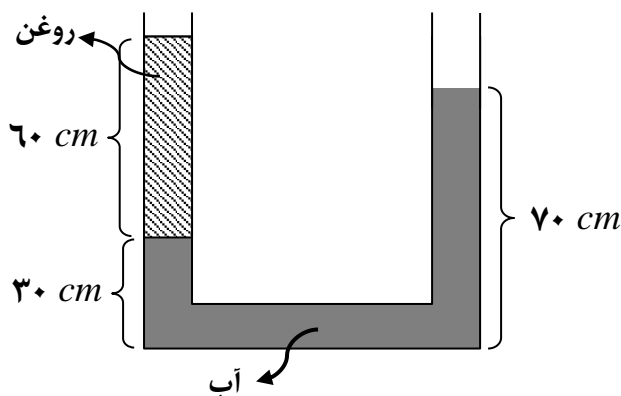
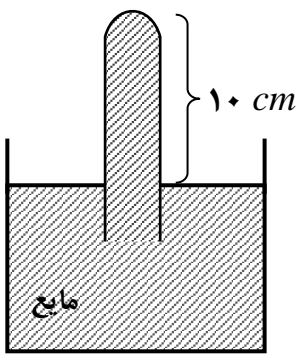


نام و نام خانوادگی	بسمه تعالی	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۱۹
نام پدر	اداره آموزش و پرورش ناحیه یک یزد	ساعت امتحان: ۱۰/۵ صبح
شماره دانش آموزی	امتحان فیزیک یک (دهم) رشته تجربی	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
تعداد چهارده (۱۴) سؤال در ۳ صفحه است.		
دانش آموزان گرامی در برگ سؤال پاسخ دهید		
استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.		
نمره با عدد	نمره با حروف	نام و نام خانوادگی دبیر و امضا

ردیف	سؤالات	بارم
۱	<p>جاهای خالی را با کلمه‌ی مناسب پر کنید.</p> <p>(آ) فرآیندی که طی آن یک پدیده‌ی فیزیکی آنقدر ساده و آرمانی می‌شود تا امکان بررسی و تحلیل آن فراهم شود را می‌گویند.</p> <p>(ب) مجموع انرژی ذرات تشکیل‌دهنده جسم را انرژی آن جسم می‌گویند.</p> <p>(پ) کشش سطحی، ناشی از مولکول‌های سطح مایع است.</p> <p>(ت) آب در دمای بیشترین چگالی را دارد.</p>	۱
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را تعیین کنید.</p> <p>(آ) نیرو از کمیت‌های اصلی در دستگاه بین‌المللی SI است.</p> <p>(ب) اگر تندی یک جسم افزایش یابد، کار کل نیروهای وارد بر آن می‌تواند منفی باشد.</p> <p>(پ) در مسیر حرکت شاره با افزایش تندی شاره، فشار آن کاهش می‌یابد.</p> <p>(ت) دستگاه گردش خون در بدن مثالی از همرفت واداشته است.</p> <p>(ث) در دمای ثابت، اگر فشار گاز کامل را افزایش دهیم، حجم آن کاهش می‌یابد.</p>	۱/۲۵
۳	جرم یک قطعه‌ی طلا به ضخامت 2 mm و سطح 1 cm^2 برابر $4/5\text{ gr}$ است، چگالی آن بر حسب $\frac{Kg}{m^3}$ چقدر است؟	۱/۲۵
۴	<p>گلوله‌ای به جرم 40 gr از ارتفاع 5 m سطح زمین بدون سرعت اولیه، رها می‌شود، اگر گلوله با سرعت $\frac{m}{s}$ به زمین برسد، کار نیروی مقاومت هوا چقدر است؟ $(g = 10 \frac{N}{Kg})$</p>	۱/۵

ردیف	ادامه‌ی سؤالات	بارم
۵	یک آسانسور می‌تواند در مدت ۲ دقیقه، جسمی به جرم 600 Kg را با تندی ثابت، 10 m بالا ببرد، توان متوسط آن چقدر است؟ ($g = 10 \frac{N}{Kg}$)	۱
۶	موارد زیر را تعریف کنید. (آ) جامدات بلورین: (ب) دمای تعادل: (پ) گرمای ویژه‌ی مولی:	۱/۵
۷	علت هریک از پدیده‌های زیر را بیان کنید. (آ) بالا رفتن آب از لوله‌های موئین: (ب) وقتی شیر آب را کمی باز می‌کنیم، باریکه آب با نزدیک شدن به زمین، باریک‌تر می‌شود: (پ) کوزه‌های سفالی می‌توانند آب درون خود را خنک کنند: (ت) سطح داخلی بخاری برقی را از فلز استیل براق می‌سازند:	۲
۸	برای هر یک از موارد زیر یک کاربرد بنویسید. (آ) اصل برنولی: (ب) ترموکوپل: (ت) دماپا (ترموستات):	۰/۷۵
۹	مقداری آب درون لیوان ریخته و آن را بر روی ترازوی دیجیتالی قرار می‌دهیم، اگر در این حالت انگشت خود را داخل آب لیوان فرو ببریم، عدد ترازو کمتر می‌شود یا بیشتر؟ چرا؟	۱
۱۰	در شکل روبه‌رو، با توجه به ارتفاعات داده شده، چگالی روغن را حساب کنید. $\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{g}{cm^3}$	۱/۲۵



ردیف	ادامه‌ی سؤالات	بارم
۱۱	<p>در شکل زیر، چگالی مایع $\rho_{\text{مایع}} = ۶/۷۵ \frac{g}{cm^3}$ است و از آن به‌جای جیوه در جوسنج استفاده شده است، اگر مساحت ته لوله ۱ cm^2 باشد، نیرویی که مایع بر ته لوله وارد می‌کند چقدر است؟ $\left(g = ۱۰ \frac{N}{Kg}, P_o = ۷۰ \text{ cmHg}, \rho_{\text{جیوه}} = ۱۳/۵ \frac{g}{cm^3} \right)$</p> 	۲
۱۲	<p>ورقه‌ی مستطیل شکل از فلزی به ابعاد ۲۰ cm و ۵۰ cm در دمای ۱۰°C قرار دارد، اگر دمای این ورقه را به ۴۰°C برسانیم، مساحت آن چند cm^2 می‌شود؟ $\alpha = ۱۰^{-۵} \frac{۱}{K}$</p>	۱/۵
۱۳	<p>برای آنکه قطعه یخی به جرم $۰/۵ \text{ Kg}$ و دمای ۱۰°C را به آب ۶۰°C تبدیل کنیم، چند ژول گرما لازم است؟ $C_{\text{یخ}} = ۲۱۰۰ \frac{J}{Kg^\circ\text{C}}, C_{\text{آب}} = ۴۲۰۰ \frac{J}{Kg^\circ\text{C}}, l_f = ۳۳۶ \frac{KJ}{Kg}$</p>	۲
۱۴	<p>حباب هوایی به حجم ۱ cm^3 در عمق ۳۲ متری از سطح دریا که دما در آن ۷°C است، تشکیل می‌شود، حباب تا سطح آب بالا می‌آید که دما در آنجا ۲۷°C است، در این لحظه حجم حباب چقدر است؟ $g = ۱۰ \frac{N}{Kg}, P_o = ۱۰^۵ \text{ Pa}, \rho_{\text{آب}} = ۱ \frac{g}{cm^3}$</p>	۲
پاینده باشید و پیروز		