
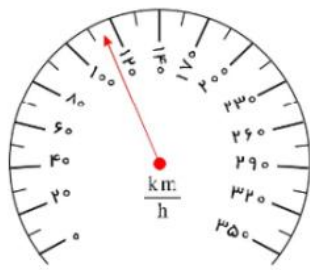


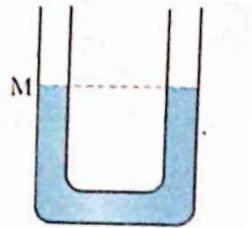
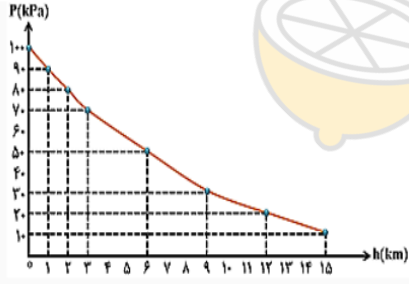
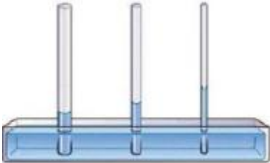

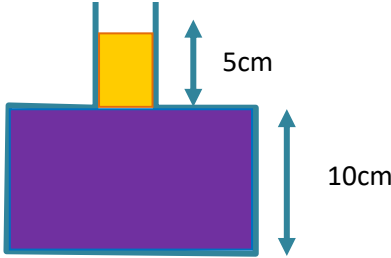
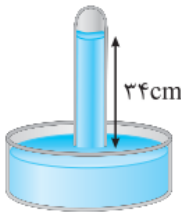
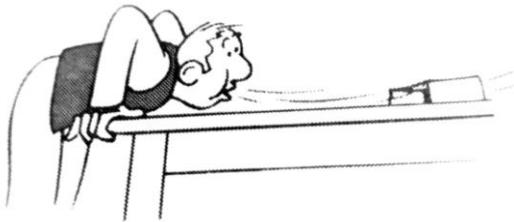
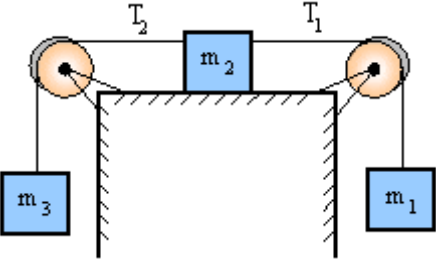
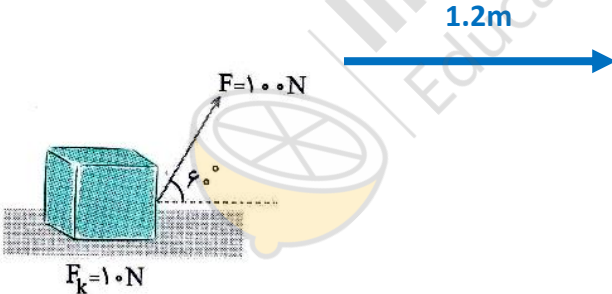
 <p>بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ دبیرستان فرزنانگان (دوره دوم) نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹</p>		<p>محل مهر</p>				
<p>نام و نام خانوادگی: کلاس: نام دبیر: گروه فیزیک پایه و رشته: دهم تجربی</p>	<p>تاریخ: ۹۹/۱۰/۸ شماره داوطلب: نام درس: فیزیک ۱ زمان: ۱۱۰ دقیقه ۲۰ دقیقه برای ارسال فایل در نظر گرفته شده است. ۱۳۰=۱۱۰+۲۰</p>	<p>نمره به عدد: نمره به حروف امضا مصحح اول:</p>				
<p>به عدد: به حروف: امضا تجدیدنظرکننده:</p>	<p>تعداد برگه سوالات این آزمون ۳ می باشد در ۵ صفحه شامل ۱۵ سوال میباشد. پاسخنامه ندارد</p> <p>استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است. در همه سوالات: $g=10 \text{ N/kg}$</p>					
<p>۱</p>	<p>۱- (آ) با توجه به پیشوندهای یکاهای SI و نماد گذاری علمی جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1"> <tr> <td>$12/5hA^2$</td> <td>$.....mA^2$</td> </tr> <tr> <td>$900 \frac{kg}{m^3}$</td> <td>$.....\frac{g}{L}$</td> </tr> </table>		$12/5hA^2$	$.....mA^2$	$900 \frac{kg}{m^3}$	$.....\frac{g}{L}$
$12/5hA^2$	$.....mA^2$					
$900 \frac{kg}{m^3}$	$.....\frac{g}{L}$					
<p>۱</p>	<p>ب) به جای ؟ مقدار مناسب قرار دهید تا تساوی برقرار شود؟ نوشتن راه حل الزامی است</p> <p>$80 \frac{W}{m.^{\circ}C} = \boxed{?} \frac{GW}{dm.^{\circ}C}$</p>					
<p>۱</p>	<p>۲- در دستگاه بریتانیایی یکاها، یکای اصلی طول فوت (پا) است. هر فوت برابر $1in = 2/540cm$ سانتیمتر است. هواپیماییکه در ارتفاع ۳۰۰۰ پا پرواز میکند، چند متر بالاتر از زمین است. (با استفاده از تبدیل زنجیره ای یکاها محاسبه کنید)</p> <p>۱۲ اینچ $1ft = 12in$ و هر اینچ</p> <p>ادامه سوالات صفحه بعدی</p>					

۱/۵	<p>۳ - یک کره نقره ای به قطر ۱۰ cm و جرم ۳۱۵۰ g در اختیار داریم. حجم حفره ای که درون این کره وجود دارد را بر حسب واحد SI بدست آورید. $\rho = ۱۰/۵ \text{ g/cm}^3$ و $\pi = ۳$</p>
۰/۵	<p>۴ - به سوالات چهار گزینه ای زیر پاسخ مناسب دهید.</p> <p>(آ) در رابطه $\Delta X = AB^2 + VB$ اگر X نماد جابجایی و یکای آن m و V نماد تندی و یکای آن $\frac{m}{s}$ باشد، یکای A و B به ترتیب از راست به چپ برابر کدام گزینه است؟</p> <p>۱- $s, \frac{m}{s^2}$ ۲- $s^2, \frac{m}{s^2}$ ۳- $s, \frac{m^2}{s^2}$ ۴- $s^2, \frac{m^2}{s^2}$</p> <p>(ب) چه تعداد از تبدیلهای زیر صحیح است؟</p> <p>الف) $0/0529 \text{ nm} = 5/29 \times 10^{-11} \text{ m}$ ب) $382 \times 10^3 \text{ Km} = 3/82 \times 10^8 \text{ m}$</p> <p>ج) $199 \times 10^{25} \text{ ton} = 1/99 \times 10^{30} \text{ Kg}$ د) $16/7 \times 10^{-25} \text{ g} = 1/67 \times 10^{-27} \text{ Kg}$</p> <p>۱-۱ ۲-۲ ۳-۳ ۴-۴</p>
۱	<p>۵ - دقت اندازه گیری مربوط به هر یک را بنویسید.</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>ادامه سوالات صفحه بعدی</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>

<p>۰/۵</p> <p>۱</p>	<p>۶- به سوالات زیر پاسخ کوتاه و مناسب دهید.</p> <p>(آ) یک سوزن خیاطی روی سطح آب درون ظرفی قرار دارد اگر چند قطره مایع ظرفشویی به آب آن اضافه کنیم، برای سوزن شناور چه اتفاقی میافتد؟</p> <p>(ب) در هر شکل علت پدیده فیزیکی مربوط به آن را بیان کنید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>۱--۲</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>۲--۱</p> </div> </div>
<p>۱</p>	<p>۷- در شکل در داخل لوله مقداری آب ریخته ایم. اگر در قسمت سمت راست لوله، روی آب ۸ سانتی متر نفت بریزیم لوله ی مقابل، سطح آب چند سانتی متر از نقطه M بالاتر می‌رود؟</p> <p>$\rho = 1 \frac{g}{cm^3}$ آب و $\rho = 0.8 \frac{g}{cm^3}$ نفت</p> 
<p>۱</p>	<p>۸- یک ستون به سطح مقطع $1/5 m^2$ در نظر بگیرید، ب توجه به نمودار چقدر از جرم ستون هوا در ارتفاعهای بالاتر از ۲ km قرار دارد؟</p> 
<p>۱</p> <p>۱</p>	<p>۹- (آ) آب در لوله موئین بالا می‌رود و هر چه لوله موئین باریکتر باشد، ارتفاع آب در لوله موئین بیشتر است. علت چیست؟</p>  <p>(ب) اندازه قطرات آبی که پس از باران از درختان می چکد در موقع هوای سرد بزرگتر است یا در هوای گرم؟ چرا؟</p>  <p>ادامه سوالات صفحه بعدی</p>

<p>۱/۵</p>	<p>۱۰- در شکل، ظرف از دو قسمت استوانه‌ای تشکیل شده است که سطح مقطع استوانه‌ها ۱۲ و ۵۰ سانتی متر مربع است. نیرویی که از طرف مایعها بر کف ظرف وارد می شود، چند نیوتن است؟ (چگالی آب و روغن به ترتیب ۱ و ۰/۸ گرم بر سانتی متر مکعب است).</p> 
<p>۱</p>	<p>۱۱- در شکل فشار گاز جمع شده در انتهای لوله ۶۸cmHg است. چگالی آب $1 \frac{g}{cm^3}$ و چگالی جیوه $13/6 \frac{g}{cm^3}$ است. اگر اختلاف سطح آب در لوله و ظرف 34cm باشد، فشار هوا چند سانتی متر جیوه است؟</p> 
<p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>۱۲- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید:</p> <p>أ) سنگی به دریاچه ی عمیقی انداخته می شود. با فرو رفتن هر چه بیشتر سنگ در آب، نیروی شناوری وارد بر سنگ زیاد می شود یا کم؟</p> <p>ب) دو انتهای کارت مقوایی را تا زده و پل کوچکی تشکیل دهید و آن را روی میز قرار دهید و مطابق شکل به داخل قوس آن فوت کنید. آیا موفق می شوید کارت را از روی میز بلند کنید. چرا؟</p>  <p>ادامه سوالات صفحه بعدی</p>

۱	<p>۱۳- انرژی جنبشی جسمی J ۵۰ است. اگر تندی این جسم ۲۰ درصد افزایش یابد، انرژی جنبشی آن چند برابر می شود؟</p>
۱/۵	<p>۱۴- در مسیر زیر هنگامی که جسم ۱ به اندازه ۲ متر پایین می آید. کار نیروی وزن جسم ۱ و ۲ را بدست آورید.</p> <p>$m_1 = 3kg, m_2 = 2kg, m_3 = 1kg$</p> 
۲	<p>۱۵- جسمی به جرم ۲Kg در جهت محور X در حرکت است.</p> <p>(آ) ضمن نشان دادن تمامی نیروها کار تک تک نیروهای وارد را بدست آورید.</p> <p>(ب) کار کل چقدر است؟</p> 
مجموع ۲۰	<p>با آرزوی بهروزی</p>