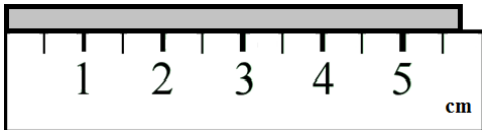

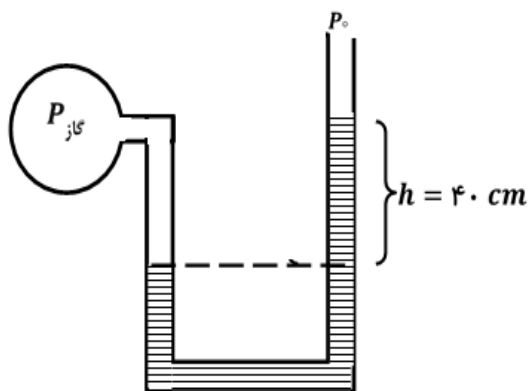
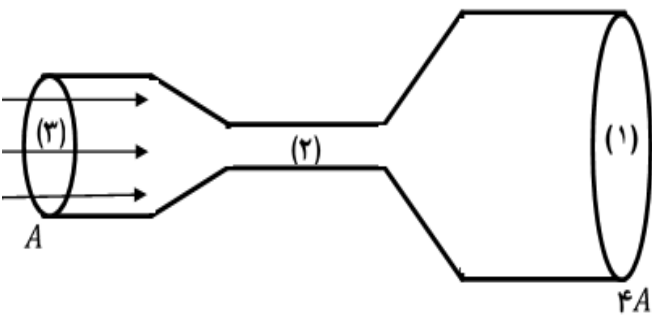


نام و نام خانوادگی	بسمه تعالی	تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۱۳
نام پدر	اداره آموزش و پرورش ناحیه یک یزد	ساعت امتحان: ۸ صبح
شماره دانش آموزی	امتحان فیزیک یک (دهم) رشته تجربی	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
تعداد هفده (۱۷) سؤال در ۴ صفحه است.		
دانش آموزان گرامی در برگ سؤال پاسخ دهید		
استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.		
نمره با عدد	نمره با حروف	نام و نام خانوادگی دبیر و امضا

ردیف	سؤالات فصل یک	بارم
۱	<p>(آ) کمیت اصلی را تعریف کنید و یک کمیت اصلی نام ببرید.</p> <p>(ب) تبدیل یکا را انجام دهید و پاسخ را به صورت نمادگذاری علمی بنویسید.</p> $2000 \times 10^2 ms = \dots \dots \dots Ks$ <p>(پ) با توجه به خط کش مقابل طول جسم را در جدول زیر گزارش کنید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>عدد خوانده شده</p> <p>... ± ...</p> </div> </div>	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۲	<p>سطح مقطع یک استوانه توپر، $50 cm^2$ است و ارتفاع آن $30 cm$ است. اگر چگالی استوانه $7000 \frac{Kg}{m^3}$ باشد، جرم استوانه چقدر است؟</p>	۱
ردیف	سؤالات فصل دو	بارم
۳	<p>کلمه درست را انتخاب کرده و جای خالی را پر کنید.</p> <p>(آ) در چرخش ماهواره به دور زمین، کار نیروی وزن است. (مثبت، صفر، منفی)</p> <p>(ب) سرعت جسمی ۳ برابر شده است، انرژی جنبشی آن شده است. ($\frac{1}{9}$، ۹، $\frac{1}{3}$، ۳)</p>	۰/۵
۴	<p>مطابق شکل، جسمی به جرم $50 Kg$ که روی سطح ساکن است توسط نیروی افقی $F = 100 N$ روی سطح افقی $20 m$ جابه جا می شود. اگر پس از این جابه جایی انرژی جنبشی آن $600 J$ شود، کار نیروی اصطکاک چند ژول است؟</p> 	۱

۵	<p>جسمی به جرم 2 Kg در شرایط خلأ از ارتفاع 45 متری رها می شود. $(g = 10 \frac{N}{Kg})$</p> <p>(آ) جسم با چه سرعتی به زمین برخورد می کند؟</p>	۱/۵
ردیف	سؤالات فصل سوم	بارم
۶	<p>به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(آ) چرا برخی از حشرات می توانند روی سطح آب بایستند؟</p> <p>(ب) چرا آب در اکثر مصالح ساختمانی نفوذ می کند؟</p> <p>(پ) چرا وقتی در استخر که آب درون آن است راه می رویم احساس سبکی می کنیم؟</p> <p>(ت) چرا باریکه ی آبی که از شیر آب پایین می آید، هر چه به زمین نزدیک تر می شود، باریک تر می شود؟</p>	۲
۷	آزمایشی را شرح دهید که در آن توسط یک لوله ی آزمایش بلند و ظرفی از جیوه، بتوان فشار هوای یزد را به دست آورد.	۱
۸	<p>در شکل مقابل فشار گاز داخل مخزن چند پاسکال است؟</p> <p>$(g = 10 \frac{N}{Kg}, P_o = 10^5 Pa)$</p> <p>$(h = 40 cm, \rho_{مایع} = 2 \frac{g}{cm^3})$</p>	۱



۹	<p>فشار هوا در بالا و پایین کوهی $10^5 Pa$ و $10^5 Pa \times 7/5$ است. اگر چگالی متوسط هوا $\frac{Kg}{m^3}$ $1/25$ باشد، ارتفاع کوه را به دست آورید. ($g = 10 \frac{N}{Kg}$)</p>	۱
۱۰	<p>با توجه به شکل مقابل؛</p> <p>(آ) تندی عبور شاره در قسمت (۱) چند برابر قسمت (۳) است؟</p> <p>(ب) فشار در کدام قسمت لوله بیشترین مقدار است؟</p> 	۰/۷۵
ردیف	سؤالات فصل چهارم	بارم
۱۱	<p>تبخیر سطحی را توضیح داده و عوامل مؤثر بر آن را نام ببرید. (ذکر دو مورد)</p>	۱
۱۲	<p>علت موارد زیر را توضیح دهید.</p> <p>(آ) دو نوار فلزی غیرهم جنس به صورت سرتاسری به هم جوش داده شده را حرارت می دهیم، خم می شود.</p> <p>(ب) در لباس های آتش نشانی از پوشش فلزی براق استفاده می کنند.</p> <p>(پ) کلم اسکانک می تواند برف اطرافش را در زمستان آب کند.</p> <p>(ت) برخی آشپزها برای آنکه سیب زمینی زودتر آب پز شود، ابتدا چند سیخ کوچک فلزی درون سیب زمینی فرو می کنند و بعد آن را می پزند.</p>	۲

۱۳	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.	۱	<p>ا) با افزایش دما از صفر تا 4°C چگالی آب افزایش می یابد.</p> <p>ب) گرما انرژی است که بر اثر اختلاف انرژی درونی بین دو جسم مبادله می شود.</p> <p>پ) ظرفیت گرمایی به جرم اجسام بستگی ندارد.</p> <p>ت) هرچه گرمای ویژه یک جسم بیشتر باشد مقاومتش در برابر تغییر دما کمتر است.</p> <p>ص () غ () ص () غ () ص () غ () ص () غ ()</p>
۱۴	آزمایشی طراحی کنید که بتوان حجم مایع سرریز شده را تعیین کرد.	۰/۷۵	
۱۵	یک قطعه فلز ۱۰۰ گرمی از مس با دمای 81°C را در ظرف عایقی گه حاوی ۲۰۰ گرم آب با دمای 15°C است، می اندازیم. دمای تعادل چند درجه است؟ $C_{\text{آب}} = 4200 \frac{\text{J}}{\text{Kg}^{\circ}\text{C}}$, $C_{\text{مس}} = 400 \frac{\text{J}}{\text{Kg}^{\circ}\text{C}}$	۱/۵	
۱۶	۲ Lit گاز کامل با فشار ۱ atm و دمای 27°C زیر پیستون قرار دارد. پیستون را آن قدر عقب می کشیم تا حجم گاز به $4 \times 10^{-3} \text{ m}^3$ برسد. اگر در این عمل دمای گاز به 15°C برسد، فشار آن چند اتمسفر می شود؟	۱/۵	
۱۷	دمای یک ورقه ی مستطیل شکل فلزی به اضلاع $30 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$ را از 20°C به 60°C افزایش می دهیم، افزایش سطح این ورقه چند مترمربع خواهد شد؟ $\alpha = 5 \times 10^{-5} \frac{1}{\text{K}}$	۱	
پاینده باشید و پیروز			