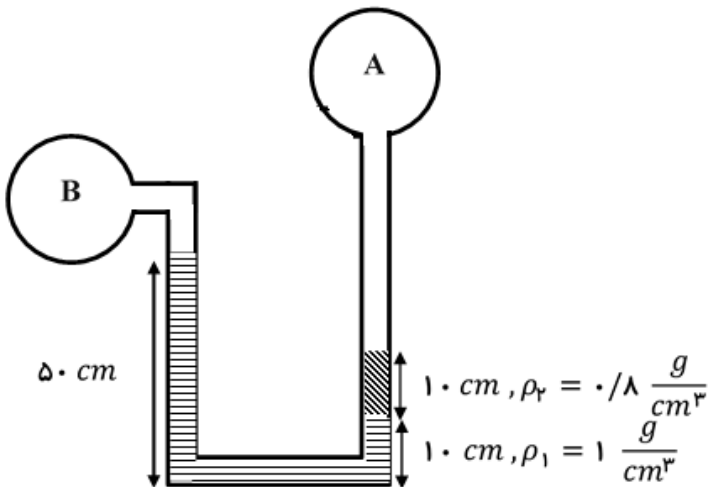
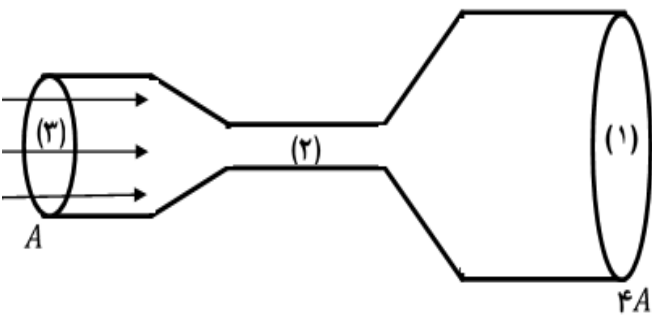


نام و نام خانوادگی	بسمه تعالی	تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۱۳
نام پدر	اداره آموزش و پرورش ناحیه یک یزد	ساعت امتحان: ۸ صبح
شماره دانش آموزی	امتحان فیزیک یک (دهم) رشته تجربی	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
تعداد هفده (۱۷) سؤال در ۴ صفحه است.		
استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.		
نمره با عدد	نمره با حروف	نام و نام خانوادگی 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> $۷۸۰۰ \frac{g}{lit} = \dots \dots \frac{Kg}{m^3}$ <p>(پ) با توجه به خط کش مقابل طول جسم را در جدول زیر گزارش کنید.</p> <div><div><div></div><div>12345</div><div>cm</div></div><table><tr><td>عدد خوانده شده</td></tr><tr><td>... ± ...</td></tr></table></div>	عدد خوانده شده	... ± ...	۰/۵   
عدد خوانده شده				
... ± ...				

۵	<p>جسمی در شرایط خلأ با سرعت <math>۱۰ \frac{m}{s}</math> از ارتفاع <math>۴۰</math> متری در راستای قائم به سمت بالا پرتاب می شود. (<math>g = ۱۰ \frac{N}{Kg}</math>)</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 در بالا رفتن از یک کوه فشار هوا کاهش می یابد؟</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 اختلاف فشار گاز درون مخزن A و B را به دست آورید؟</p> <p>(<math>g = ۱۰ \frac{N}{Kg}</math>)</p>  <p><math>۱۰ \text{ cm}, \rho_r = ۰.۸ \frac{g}{cm^3}</math></p> <p><math>۱۰ \text{ cm}, \rho_1 = ۱ \frac{g}{cm^3}</math></p> <p><math>۵۰ \text{ cm}</math></p>	۱

۹	<p>فشار هوا در بالا و پایین کوهی <math>10^5 Pa</math> و <math>7/5 \times 10^5 Pa</math> است. اگر چگالی متوسط هوا <math>1/25 \frac{Kg}{m^3}</math> باشد، ارتفاع کوه را به دست آورید. (<math>g = 10 \frac{N}{Kg}</math>)</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	تبخیر سطحی را توضیح داده و عوامل مؤثر بر آن را نام ببرید. (ذکر دو مورد)	۱
۱۲	<p>علت موارد زیر را توضیح دهید.</p> <p>(آ) دو نوار فلزی غیرهمجنس 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 <math>4^{\circ}\text{C}</math> 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	چند گرم یخ صفر درجه سلسیوس را درون $6\text{ Kg}$ آب $40^{\circ}\text{C}$ بیندازیم تا در نهایت آب با دمای $10^{\circ}\text{C}$ داشته باشیم. اتلاف انرژی ناچیز است.	۱/۵	$\left( l_f = 336000 \frac{\text{J}}{\text{Kg}}, C_{\text{آب}} = 4200 \frac{\text{J}}{\text{Kg}^{\circ}\text{C}} \right)$
۱۶	حبابی از عمق $h$ به سطح آب می آید و شعاع حباب $2$ برابر می شود، عمق $h$ چقدر است؟ (دما ثابت فرض شود)	۱/۵	$\left( g = 10 \frac{\text{N}}{\text{Kg}}, P_0 = 10^5 \text{ Pa}, \rho_{\text{آب}} = 10^3 \frac{\text{Kg}}{\text{m}^3} \right)$
۱۷	دمای یک ورقه ی مستطیل شکل فلزی را از $20^{\circ}\text{C}$ به $60^{\circ}\text{C}$ افزایش می دهیم، سطح ورقه مستطیل شکل چند درصد افزایش می یابد؟	۱	$\left( \alpha = 5 \times 10^{-5} \frac{1}{\text{K}} \right)$
پاینده باشید و پیروز			