



مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴  
دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر  
پایانی اول ۹۸-۹۹

تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/۱۴

نام درس: فیزیک ۱

مدت امتحان: ۱۰۵ دقیقه

نام و نام خانوادگی:

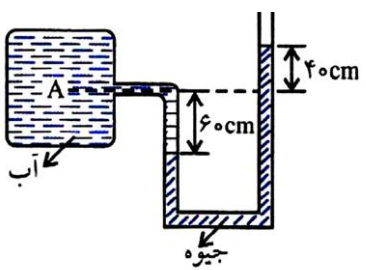
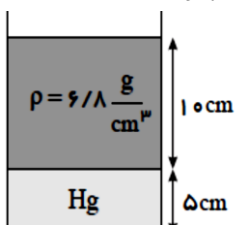
کلاس: دهم

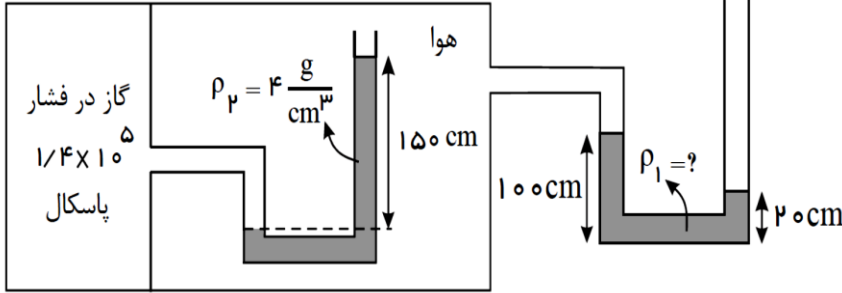
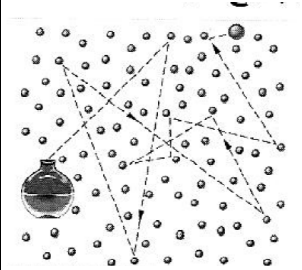
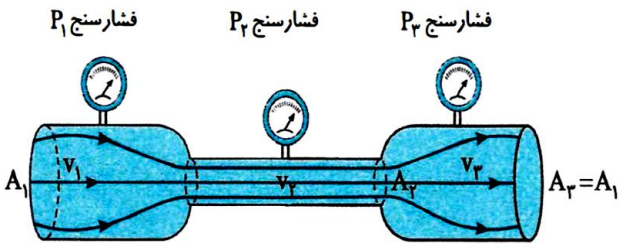
نام دبیر: آقای رنجبر

رشته تحصیلی: ریاضی فیزیک

شماره:

ساعت شروع امتحان: ۸:۳۰ صبح  
تعداد برگ سؤال: ۲ صفحه

| بارم | ردیف |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | ۱    | تبدیل واحدهای زیر را انجام دهید.<br>$180 \text{ cm}^3 = \dots \text{ dm}^3$<br>$12 \text{ kg/m}^3 = \dots \text{ g/lit}$                                                                                                                                           |
| ۱/۵  | ۲    | واحد "نیوتن" را بر حسب یکاهای اصلی بیان کنید. (از رابطه $F=ma$ استفاده کنید).                                                                                                                                                                                      |
| ۲    | ۳    | شعاع یک کره ی فلزی ۵ سانتی متر و جرم آن ۱۰۸۰ گرم و چگالی آن $\frac{2}{7} \frac{g}{cm^3}$ است. درون این کره یک حفره وجود دارد حجم این حفره چند درصد حجم کره را تشکیل می دهد؟ ( $\pi = 3$ )                                                                          |
| ۲    | ۴    | در شکل روبرو ، اختلاف فشار نقطه A و فشار هوا چند کیلو پاسکال است ؟<br>$P_{\text{آب}} = 1 \frac{g}{cm^3}$ و $g = 10 \frac{m}{s^2}$<br><br>الف) ۱۳/۶<br>ب) ۱۳۶<br>ج) ۱۳۰<br>د) ۶۰ |
| ۱/۵  | ۵    | در شکل مقابل ، فشار وارد بر کف ظرف چند سانتی متر جیوه است ؟ (فشار هوا $75 \text{ cmHg}$ و $P_{Hg} = 13/6 \frac{g}{cm^3}$ )<br><br>الف) ۱۵<br>ب) ۸۰<br>ج) ۸۵<br>د) ۹۰            |

| ردیف | بارم |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۶    | ۲    | <p>اگر فشار هوا برابر ۹۰ کیلوپاسکال باشد، چکالی مایع در لوله سمت راست (<math>\rho_1</math>) چند گرم بر سانتی متر مکعب است؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ۷    | ۱    | پلاσμα چیست و چه ویژگی هایی دارد؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ۸    | ۲    | <p>یک آجر به ابعاد ۰/۱ m و ۰/۲ m و ۰/۰۵ m به چگالی <math>3 \text{ g/cm}^3</math> موجود است بیش ترین فشاری که این آجر بر سطح افقی وارد می کند چند کیلو پاسکال است ؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ۹    | ۲    | <p>جسمی تحت تاثیر دو نیروی <math>\vec{F}_1 = 4/0\vec{i} - 3/0\vec{j}</math> و <math>\vec{F}_2 = -\vec{i} - \vec{j}</math> و از حال سکون به حرکت در می آید و به اندازه ۴/۰ متر جابه جا می شود کار نیروهای خالص وارد بر آن چند ژول است ؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ۱۰   | ۱/۵  | <p>الف) تصویر مقابل کدام مفهوم فیزیکی را نمایش میدهد؟ به طور مختصر توضیح دهید .</p>  <p>ب) جامد بلورین را توصیف کنید .</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ۱۱   | ۱/۵  | <p>در شکل مسیر جریان آب رسم شده است کدام گزینه در مورد آن درست است ؟ (V سرعت جریان آب و P فشار شاره در مسیر ) .</p> <p>۱) <math>v_1 = v_2 = v_3</math> ، <math>P_1 = P_2 = P_3</math></p> <p>۲) <math>v_1 = v_3 &lt; v_2</math> ، <math>P_1 = P_3 &gt; P_2</math></p> <p>۳) <math>v_1 = v_3 &lt; v_2</math> ، <math>P_1 = P_3 &gt; P_2</math></p> <p>۴) <math>v_1 = v_2 = v_3</math> ، <math>P_1 = P_3 &gt; P_2</math></p>  |
| ۱۲   | ۲    | <p>انرژی جنبشی توپی با تندی <math>5/0 \frac{m}{s}</math> برابر ۱۰ J است تندی آن را به چه اندازه ای برسانیم تا انرژی جنبشی آن ۴/۴ J افزایش یابد .</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|      | ۲۰   | موفق باشید                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |