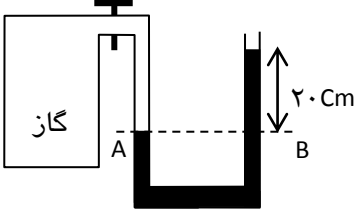


باسمه تعالی

| سوال   |  | بارم   |        |                         |             |                         |          |                                  |                |                                    |          |  |                  |   |
|--|--|--------|--------|-------------------------|-------------|-------------------------|----------|----------------------------------|----------------|------------------------------------|----------|--|------------------|---|
| <p>سوالات درس فیزیک پایه دهم تجربی نام و نام خانوادگی:</p> <p>آموزش و پرورش منطقه ۹ دبیرستان حجاب نام دبیر:</p> <p>تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/ ساعت: زمان امتحان: ۹۰ دقیقه</p> |  |        |        |                         |             |                         |          |                                  |                |                                    |          |  |                  |   |
| ۱  | <p>درستی و یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف - به کمیتی که برای بیان آن تنها از یک عدد و یکای مناسب آن استفاده می شود نرده ای می گوئیم. ( )</p> <p>ب - اگر زاویه بین نیرو و جابجایی ۹۰ باشد، کار آن بیشینه است. ( )</p> <p>ت - هرچه در درون مایع پایین تر برویم، فشار افزایش می یابد. ( )</p>  | ۱/۵    |        |                         |             |                         |          |                                  |                |                                    |          |  |                  |   |
| ۲  | <p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف - برای توصیف دامنه محدودتری از پدیده های فیزیکی که عمومیت کمتری دارند از (اصل - قانون) استفاده می شود.</p> <p>ب - هر وسیله ای که کار معینی را در مدت زمان کمتری انجام دهد دارای توان (کمتر - بیشتر) خواهد بود.</p> <p>پ - هرچه سرعت شاره بیشتر شود، فشار داخل شاره (افزایش - کاهش) می یابد.</p> <p>ت - اگر نیروی شناوری برابر وزن جسم باشد جسم درون شاره ( غوطه ور می شود - فرو می رود).</p> <p>ث - به جاذبه میان مولکول های (همسان - غیرهمسان) دگرچسبی گفته می شود.</p> | ۲/۵    |        |                         |             |                         |          |                                  |                |                                    |          |  |                  |   |
| ۳  | <p>ارتباط موارد ستون ۱ را با ستون ۲ مشخص کنید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون ۱</th> <th>ستون ۲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) جریانهای باد ساحلی</td> <td>a) کشش سطحی</td> </tr> <tr> <td>ب) ایستادن حشرات روی آب</td> <td>b) تصعید</td> </tr> <tr> <td>پ) سیستم خنک کننده موتور اتومبیل</td> <td>c) همرفت طبیعی</td> </tr> <tr> <td>ت) تغییر حالت نفتالین در دمای اتاق</td> <td>d) تبخیر</td> </tr> <tr> <td></td> <td>e) همرفت واداشته</td> </tr> </tbody> </table>                              | ستون ۱ | ستون ۲ | الف) جریانهای باد ساحلی | a) کشش سطحی | ب) ایستادن حشرات روی آب | b) تصعید | پ) سیستم خنک کننده موتور اتومبیل | c) همرفت طبیعی | ت) تغییر حالت نفتالین در دمای اتاق | d) تبخیر |  | e) همرفت واداشته | ۲ |
| ستون ۱   | ستون ۲   |        |        |                         |             |                         |          |                                  |                |                                    |          |  |                  |   |
| الف) جریانهای باد ساحلی  | a) کشش سطحی  |        |        |                         |             |                         |          |                                  |                |                                    |          |  |                  |   |
| ب) ایستادن حشرات روی آب  | b) تصعید   |        |        |                         |             |                         |          |                                  |                |                                    |          |  |                  |   |
| پ) سیستم خنک کننده موتور اتومبیل   | c) همرفت طبیعی   |        |        |                         |             |                         |          |                                  |                |                                    |          |  |                  |   |
| ت) تغییر حالت نفتالین در دمای اتاق   | d) تبخیر   |        |        |                         |             |                         |          |                                  |                |                                    |          |  |                  |   |
|  | e) همرفت واداشته   |        |        |                         |             |                         |          |                                  |                |                                    |          |  |                  |   |
| ۴  | <p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) جامدهای بی شکل چگونه تشکیل می شوند؟</p> <p>ب) چرا درب ها در برخی از فصول سال در هم گیر می کنند؟</p> <p>ج) سم پاش بر اساس چه اصل فیزیکی کار می کند توضیح دهید.</p> <p>د) چرا یک قطره آب هنگام سقوط، به شکل کروی درمی آید؟</p>   | ۲      |        |                         |             |                         |          |                                  |                |                                    |          |  |                  |   |

|     |   |                                 |
|-----|---|---------------------------------|
| ۱/۵ | الف) عوامل موثر بر آهنگ تبخیر سطحی را نام ببرید؟ (۳ مورد)   | ۵                               |
| ۲   | اتومبیلی به جرم ۱۵۰۰ کیلوگرم با تندی $20 \frac{m}{s}$ روی مسیر مستقیم در حرکت است. اگر اتومبیل پس از مدتی ترمز بگیرد و متوقف شود، با استفاده از قضیه کار و انرژی کار کل اتومبیل را حساب کنید؟   | ۶                               |
| ۲/۵ | آب با تندی $2 \frac{m}{s}$ در لوله ای با سطح مقطع $500 \text{ mm}^2$ در حال حرکت است.<br>الف- آهنگ جریان آب در لوله را بدست آورید؟<br>ب- اگر سطح مقطع را نصف کنیم آهنگ جریان چند برابر می شود؟  | ۷                               |
| ۲   | در شکل زیر فشار گاز درون محفظه را حساب کنید. ( $p_0 = 10^5 \text{ pa}$ , $\rho = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ , $g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ )<br>   | ۸                               |
| ۲   | نشان دهید تغییر دما در مقیاس درجه سانتیگراد و کلونین یکسان است.   | ۹                               |
| ۲   | جسمی به جرم $0.25 \text{ kg}$ و دمای $3^\circ\text{C}$ را درون ظرف عایقی حاوی $0.5 \text{ kg}$ آب $25^\circ\text{C}$ می اندازیم پس از چند دقیقه دمای تعادل $21^\circ\text{C}$ می شود. گرمای ویژه جسم را محاسبه کنید. (از تبادل گرما بین ظرف و سایر اجسام چشم پوشی کنید.)<br>$C_{\text{آب}} = 4200 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$ | ۱۰                              |
| ۲۰  | جمع کل نمرات  | در پناه حق پیروز و سربلند باشید |