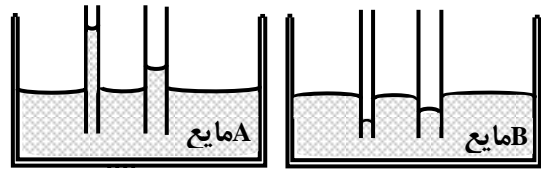
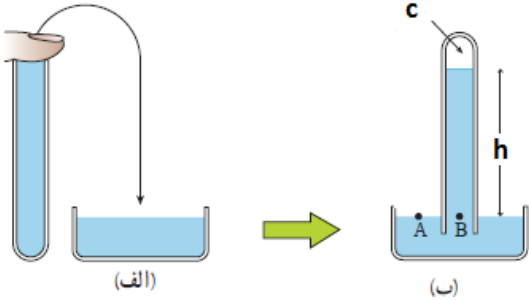
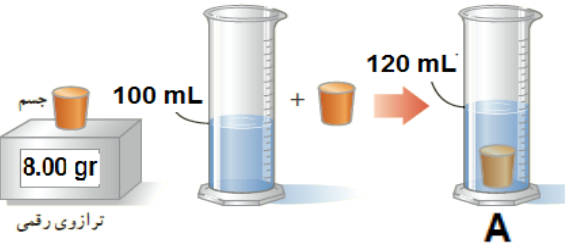
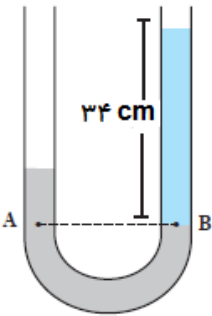
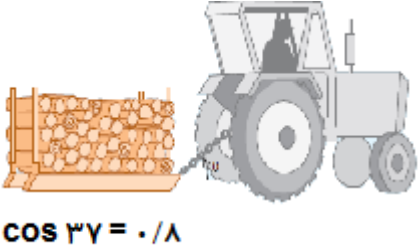
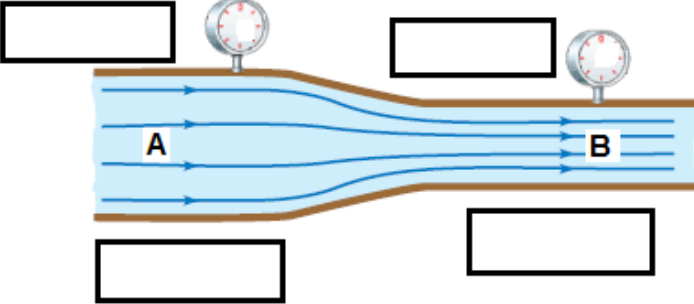
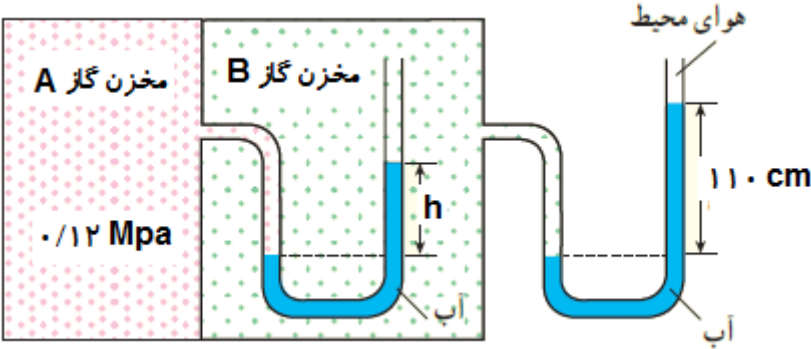


|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| شماره‌ی داوطلب : « باسمه تعالی »<br>نام : اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی<br>نام خانوادگی : اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳<br>نام پدر : سوالات امتحان: فیزیک ۱<br>پایه و رشته: دهم تجربی<br>نام آموزشگاه : دبیرستان دخترانه شهید امیدوار دوره دوم<br>نمره به عدد: محل مهر آموزشگاه<br>نمره به حروف: نمره به حروف: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| تاریخ امتحان : ۹۸/۱۰/۱۰<br>مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه<br>ساعت شروع : ۹ صبح<br>تعداد صفحات : ۴<br>تعداد سوال : ۱۶<br>امضاء                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| بارم                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| دانش آموز عزیز: ضمن آرزوی موفقیت برای شما ، لطفاً با مطالعه دقیق سوالات ذیل ، پاسخ مناسب را در محل های تعیین شده بنویسید .                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ۱/۵                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ۱ مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید:<br>کمیت برداری:<br>فشار پیمانه ای:<br>اصل برنولی:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ۰/۷۵                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ۲ جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.<br>الف) هنگام مدل سازی پرتاب توپ، می توان از ..... صرف نظر کرد<br>ب) انرژی وابسته به حرکت یک جسم را انرژی ..... می نامیم.<br>ج) به جسم های درون یک شماره یا غوطه ور در آن، همواره نیروی بالاسوی خالصی به نام نیروی ..... از طرف شماره وارد می شود.                                                                                                                       |
| ۰/۷۵                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ۳ عبارت های درست و نادرست را مشخص کنید.<br>الف) یکاهای اندازه گیری باید تغییر نکنند و دارای قابلیت باز تولید در مکام های مختلف باشند. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ<br>ب) با سرد شدن یک مایع کشش سطحی آن بیشتر می شود. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ<br>ج) هرچه جرم یک جسم بیشتر باشد، چگالی آن بیشتر است. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ |
| ۱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ۴ از داخل پرانتز کلمه یا عبارت درست را انتخاب کنید.<br>الف) دقت اندازه گیری یک وسیله (کمترین - بیشترین) مقداری است که آن وسیله می تواند اندازه بگیرد.<br>ب) فشار مایع در کف یک ظرف به مساحت کف ظرف بستگی ( دارد - ندارد).<br>ج) بالا رفتن مایع در لوله موئین، به دلیل ( قوی تر - ضعیف تر) بودن نیروی هم چسبی از نیروی دگر چسبی است.<br>د) انرژی جنبشی کمیتی (نرده ای - برداری) و همواره مثبت است.                |
| ۱/۲۵                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ۵ نقشه ی مفهومی زیر را با کلمات مناسب پر کنید.<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ۱                | <p>در شکل ای زیر دقت اندازه گیری هر وسیله را در زیر شکل آن بنویسید.</p>  <p>(۴) (۳) (۲) (۱)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ۶ |
| ۰/۷۵<br><br>۱/۲۵ | <p>تبدیل یکاهای زیر را به روش زنجیره‌ای انجام دهید، سپس جواب را به صورت نمادگذاری علمی بنویسید.</p> <p>الف) یک بوته سبزی در مدت ۱۰ روز به اندازه <math>3/2\text{ cm}</math> رشد کرده است. آهنگ رشد بوته چند نانومتر بر ثانیه است؟</p> <p>ب) در یک انبار ۵ خروار گندم ذخیره شده است. اگر یک خروار معادل <math>400</math> چارک و یک چارک معادل <math>10</math> سیر و هر سیر معادل <math>16</math> مثقال باشد، جرم گندم موجود چند مثقال است؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ۷ |
| ۰/۷۵             | <p>دانش آموزی قطعه فلز زرد رنگی پیدا کرده و ادعا می کند از طلای خالص است. با طراحی یک آزمایش درستی یا نادرستی ادعای وی را مشخص کنید.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ۸ |
| ۱                | <p>در آزمایشی به منظور مقایسه تفاوت اثر موینگی دو مایع مختلف، لوله‌های موین را به طور عمود در داخل ظروف محتوی مایعات <math>A</math> و <math>B</math> قرار می‌دهیم. با توجه به شکل، عبارت درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>الف) مایعی که سطح آن در لوله موین برآمده است، ترشوندگی (بیشتری - کمتری) نسبت به مایع دیگر دارد.</p> <p>ب) وقتی لوله موین باریک‌تر را درون مایعی با ترشوندگی کمتر قرار می‌دهیم، ارتفاع ستون مایع نسبت به سطح مایع داخل ظرف، (پایین‌تر - بالاتر) قرار می‌گیرد.</p> <p>پ) اگر جداره داخلی لوله موین را چرب کرده و آن را درون ظرف مایع <math>A</math> قرار دهیم، سطح مایع درون لوله به صورت (برآمده و بالاتر - برآمده و پایین‌تر - فرورفته و بالاتر) از سطح مایع درون ظرف قرار می‌گیرد.</p> <p>ت) اگر قطره ای از مایع <math>(B - A)</math> را روی یک شیشه ی تمیز قرار دهیم به شکل قطره باقی می‌ماند.</p>  | ۹ |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p>                       | <p>الف - با طراحی یک آزمایش نشان دهید مایعات تراکم ناپذیرند.</p> <p>ب) وقتی یک ورق کاغذ را جلو دهانتان می‌گیرید و در سطح بالای آن می‌دمید، کاغذ به طرف بالا حرکت میکند، دلیل آن را توضیح دهید؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>۱۰</p> |
| <p>۰/۲۵</p> <p>۰/۲۵</p> <p>۱</p> <p>۰/۵</p> | <p>در شکل مقابل یک وسیله‌ی اندازه‌گیری نشان داده شده است.</p> <p>الف- نام این وسیله چیست؟</p> <p>ب- فشار در دو نقطه‌ی A و B را با هم مقایسه کنید.</p> <p>پ- اگر فشار در قسمت C برابر <math>6800</math> پاسکال باشد، ارتفاع <math>h</math> چند سانتی متر است؟ <math>p = 76 \text{ cmHg}</math> فشار هوا</p> <p>چگالی جیوه <math>= 13/6 \text{ gr/cm}^3</math></p>  <p>ت- اگر دستگاه را به ارتفاع بالاتری نسبت به سطح دریا ببریم ارتفاع ستون مایع داخل آن افزایش می‌یابد یا کاهش؟ چرا؟</p> | <p>۱۱</p> |
| <p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>                     | <p>برای تعیین چگالی یک جسم ابتدا جرم و حجم آن را مطابق شکل پیدا کرده ایم.</p> <p>الف- چگالی جسم را بر حسب کیلوگرم بر متر مکعب محاسبه کنید.</p>  <p>ب- اگر جرم استوانه‌ی خالی ۱۲ گرم و جرم کل استوانه و مواد داخل آن در شکل (A) برابر ۱۲۰ گرم باشد، چگالی مایع درون استوانه چند گرم بر سانتی متر مکعب است؟</p>                                                                                                                                                                          | <p>۱۲</p> |
| <p>۱/۲۵</p>                                 | <p>در یک لوله‌ی U شکل مقداری جیوه قرار دارد. در شاخه‌ی سمت راست آنقدر آب می‌ریزیم تا ارتفاع آب در این شاخه به ۳۴ سانتی متر برسد، اختلاف ارتفاع جیوه در دو شاخه به چند سانتی متر می‌رسد؟ (چگالی آب و جیوه بر حسب گرم بر سانتی متر مکعب به ترتیب برابر با ۱ و <math>13/6</math> می‌باشد)</p>                                                                                                                                                                                             | <p>۱۳</p> |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <p>۱/۵</p>  |  <p><math>\cos 37 = 0.8</math></p> <p>کشاورزی توسط تراکتور ، سورتمه ای پر از هیزم را در راستای زمین همواری به اندازه ی ۲۰۰ متر می کشد. وزن کل سورتمه و بار آن ۱۵۰۰ نیوتن است. تراکتور نیروی ثابت <math>F=5500N</math> را در زاویه ی ۳۷ درجه بالای افق به سورتمه وارد می کند. نیروی اصطکاک جنبشی ۲۵۰۰ نیوتن است که در خلاف جهت حرکت به سورتمه وارد می شود. کار کل انجام شده روی سورتمه را محاسبه کنید.</p> | <p>۱۴</p> |
| <p>۱</p>    | <p>آب با جریان لایه ای، در لوله ای بادو سطح مقطع متفاوت مطابق شکل زیر حرکت می کند. الف) کادر های مشخص شده روی شکل را با کلمات ( تندى بیشتر - تندى کمتر - فشار بیشتر - فشار کمتر) پر کنید.</p>  <p>ب- اگر تندى آب در قسمت A برابر ۲ متر بر ثانیه باشد، تندى آب در قسمت B چقدر است؟ ( قطر لوله در قسمت A دوبرابر قطر لوله در قسمت B است)</p>                                                               | <p>۱۵</p> |
| <p>۱/۲۵</p> |  <p>در شکل داده شده <math>h</math> چند سانتی متر است؟<br/>فشار هوای محیط <math>101\text{Kpa}</math><br/>و چگالی آب <math>1000</math> کیلوگرم بر متر مکعب است.</p>                                                                                                                                                                                                                                       | <p>۱۶</p> |
| <p>۲۰</p>   | <p>شادو سر بلند باشد</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |

