
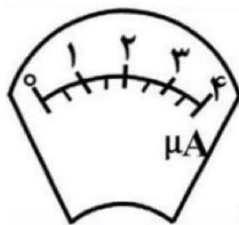
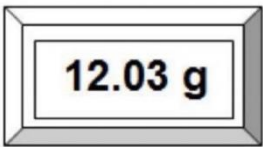


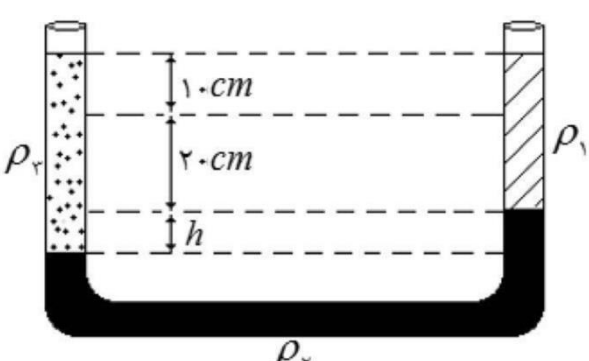



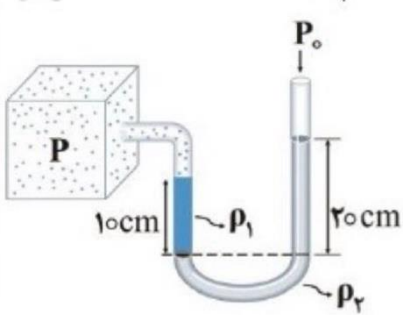
نام دبیر: علی پورباقری	 دبیرستان غیر دولتی ملت		آموزش و پرورش منطقه ۳ تهران	
	نمره به عدد	پایه : دهم (ریاضی و تجربی)	درس : فیزیک ۱	
نمره به حروف		مدت آزمون : ۹۰ دقیقه	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۰/۰۸	
	شماره صندلی	کلاس	نام خانوادگی	نام
		۱۰۲-۱۰۱		

بارم	سوالات	شماره
۲	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) یک جامد بلورین و یک جامد بی شکل است .</p> <p>ب) ۵۰ سانتی متر جیوه پاسکال است .</p> <p>ج) یکای SI فشار می باشد که بر حسب یکاهای اصلی به صورت بیان می شود .</p> <p>د) تندی روی بالای بال هواپیما و فشار بالای بال است،</p> <p>ه) اگر جسمی در حال فرو رفتن باشد نیروی شناوری وارد بر آن از نیروی وزن آن می باشد.</p>	۱
۱.۵	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید . (هر مورد ۰.۲۵ نمره)</p> <p>الف) با افزایش ارتفاع ، فشار هوا افزایش می یابد .</p> <p>ب) شدت جریان کمیتی اصلی و برداری می باشد .</p> <p>ج) با کاهش قطر لوله موئین ، ارتفاع آب درون آن بالاتر می آید .</p> <p>د) فشار پیمانه ای همواره عددی مثبت می باشد .</p> <p>ه) انرژی جنبشی همواره عددی مثبت می باشد .</p> <p>و) چگالی یک جسم با جرم آن رابطه مستقیم دارد .</p>	۲

<p>۱.۵</p>	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید .</p> <p>الف) چرا سطح جیوه در لوله موئین پایین تر از سطح جیوه درون ظرف است ؟</p> <p>ب) چرا توریچلی در آزمایش خود به جای جیوه از آب استفاده نکرد ؟</p> <p>ج) دو مورد از عواملی در افزایش دقت اندازه گیری موثر است ؟</p> <p>د) پدیده پخش در مایعات و گازها به چه علت رخ می دهد ؟</p> <p>ه) کار نیروی وزن در بالا رفتن همواره چه نوع عددی می باشد ؟</p>	<p>۳</p>
<p>۰.۵</p>	<p>دقت اندازه گیری وسایل زیر را بدست آورید .</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>ب</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>الف</p> </div> </div>	<p>۴</p>
<p>۱</p>	<p>تبدیل واحد های زیر را انجام دهید . (روش زنجیره ای)</p> <p>۱) $300 \text{ nm}^3 = ? \mu\text{m}^3$</p> <p>۲) $6 \frac{\text{lit}}{\text{min}} = ? \frac{\text{m}^3}{\text{s}}$</p>	<p>۵</p>

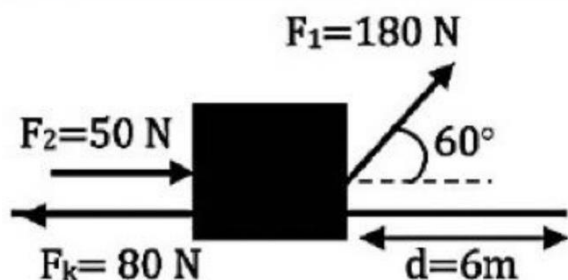
۱	<p>در مدت ۵ دقیقه ۶۰۰ متر مکعب آب از یک لوله خارج می شود ، آهنگ شارش حجمی شاره چند لیتر بر ثانیه است ؟</p>	۶
۱.۵	<p>جسمی به جرم ۳۱۵ گرم را مطابق شکل در ظرف مدرجی قرار می دهیم حجم آب پس از ورود جسم به ۱۶۰ سانتی متر مکعب می رسد ، اگر چگالی جسم ۱۰۵۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب باشد ، حجم اولیه آب درون ظرف مدرج چند سانتی متر مکعب بوده است ؟</p> 	۷
۱	<p>قطعه فلزی به چگالی $2/7$ گرم بر سانتی متر مکعب است کاملاً در ظرفی پر از الکل به چگالی $0/8$ گرم بر سانتی متر مکعب وارد می کنیم و به اندازه ۱۶۰ گرم الکل از ظرف بیرون می ریزد ، جرم قطعه فلز چند گرم است ؟</p>	۸
۱	<p>با طرح یک آزمایش تراکم پذیری گازها و تراکم ناپذیری مایعات را نشان دهید .</p>	۹

<p>۰.۵</p>	<p>نام وسایل مورد نظر را بنویسید .</p> <p>الف (فشارسنجی برای محاسبه فشار هوا (جو) :</p> <p>ب (فشارسنجی برای محاسبه فشار باد لاستیک ها :</p>	<p>۱۰</p>
<p>۰.۵</p>	<p>شکل رو به رو خروج قطره های روغن با دماهای متفاوت را از دهانه دو قطره چکان نشان می دهد ، توضیح دهید در کدام شکل دمای قطره های روغن کمتر است ؟ چرا ؟</p>  <p>الف ب</p>	<p>۱۱</p>
<p>۱.۲۵</p>	<p>در شکل زیر مقدار h را به دست آورید .</p> $\rho_1 = 1/5 \text{ g/cm}^3 \quad \rho_2 = 8 \text{ g/cm}^3 \quad \rho_3 = 2 \text{ g/cm}^3$ 	<p>۱۲</p>
<p>۱.۲۵</p>	<p>مساحت روزنه خروج بخار آب روی درب یک زودپز ۴ میلی متر مربع است ، جرم وزنه ای که روی روزنه باید گذاشت چقدر باید باشد تا فشار داخل آن در ۲ اتمسفر نگه داشته شود ؟</p> <p>(فشار بیرون زودپز ۱ اتمسفر می باشد)</p> 	<p>۱۳</p>

<p>۱</p>	<p>در شکل مقابل فشار گاز درون مخزن ۹۲۸۰۰ پاسکال است ، فشار هوای محیط چقدر است ؟</p> <div style="text-align: center;"> $\rho_1 = 1/2 \text{ g/cm}^3 \quad \rho_2 = 1 \text{ g/cm}^3$ </div> 	<p>۱۴</p>
<p>۱</p>	<p>در یک لوله به قطر ۸ سانتی متر آب با تندی ۵/۰ متر بر ثانیه حرکت می کند ، جریان آب به صورت پایا وارد قسمتی از لوله می شود که قطر آن ۲ سانتی متر است ، تندی آب در این قسمت چقدر است ؟</p>	<p>۱۵</p>
<p>۱</p>	<p>برای آن که نیروی خالصی بتواند تندی جسمی را از صفر به v برساند باید کار W_1 روی آن انجام شود ، اگر قرار باشد تندی این جسم از v به $۴v$ افزایش یابد باید کار W_2 روی آن انجام شود ، W_2 چند برابر W_1 می باشد ؟</p>	<p>۱۶</p>

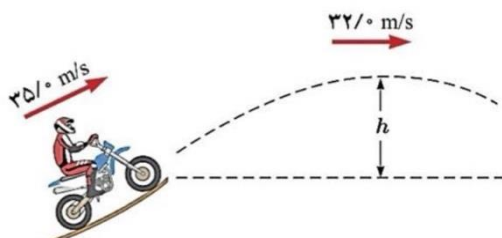
در شکل زیر جرم جسم ۲۰ کیلوگرم است .

الف) کار کل را به دست آورید .



ب) اگر جسم در ابتدا ساکن باشد ، تندی جسم را پس از جابجایی به دست آورید .

۱ موتور سواری از انتهای سکویی پرشی با تندی ۳۵ متر بر ثانیه انجام می دهد اگر تندی موتورسوار در بالاترین نقطه به ۳۲ متر بر ثانیه برسد ارتفاع h را به دست آورید . (اصطکاک و مقاومت هوا ناچیز است)



موفق و پیروز باشید .