



باسمه تعالی

پیش آزمون ۲ تشریحی دوره دوم متوسطه

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

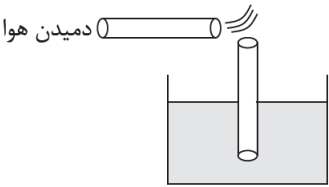
نام درس: فیزیک

پایه: دهم

رشته: تجربی

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۳۹۸

صفحه ۱ از ۴

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) اگر مایعی را به سرعت سرد کنیم، جامد تشکیل می شود.</p> <p>(ب) فرایندی که یک پدیده فیزیکی آنقدر ساده و آرمانی شود که امکان بررسی و تحلیل آن فراهم شود را می گویند.</p> <p>(ج) یکای SI فشار می باشد که برحسب یکاهای اصلی به صورت نوشته می شود.</p> <p>(د) اگر یک جسم کروی درون یک مایع غوطه ور باشد، جهت نیروی خالصی که شاره به این جسم وارد می کند به سمت می باشد.</p> <p>(ه) فشار ناشی از مایع به شکل ظرف بستگی دارد.</p>	۱
۱/۲۵	<p>عبارت های درست و نادرست را مشخص کنید.</p> <p>(الف) فاصله ذرات مایع و جامد تقریباً یکسان است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ب) آب، مایع مناسبی برای خاموش کردن بنزین است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ج) پدیده پخش در گازها سریع تر از مایعات است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(د) نفوذ آب در دیوارهای ساختمان به دلیل اثر موینگی است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ه) هر ۱ bar معادل $10^5 \times 10^5 \text{ Pa}$ است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۲
۳	<p>به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) یک نی را به طور عمودی داخل ظرف محتوی آب قرار داده و درون یک نی افقی به گونه ای بدمید که جریان هوای خروجی درست از بالای سر نی عمودی بگذرد. با ذکر دلیل بیان کنید چه اتفاقی می افتد؟</p>  <p>(ب) افزایش دما چه تأثیری بر نیروی هم چسبی یک مایع می گذارد؟</p>	۳



باسمه تعالی

پیش آزمون ۲ تشریحی دوره دوم متوسطه

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: فیزیک

کلاس:

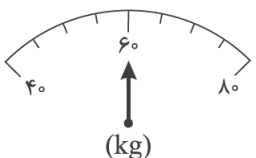
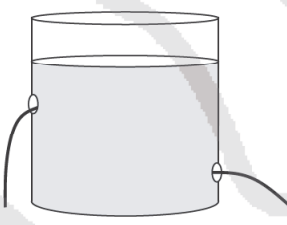
پایه: دهم

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

رشته: تجربی

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۳۹۸

صفحه ۲ از ۴

بارم	سؤال	ردیف
	<p>(ج) دقت اندازه‌گیری هر یک از وسایل زیر را مشخص کنید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(kg) (۱)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>۱۲۰/۳ Pa</p> <p>(۲)</p> </div> </div> <p>(د) یک لوله شیشه‌ای مویین را درون ظرف محتوی آب قرار می‌دهیم. با رسم شکل نشان دهید آب در لوله مویین چگونه است؟ چرا؟</p> <p>(ه) اگر در آزمایش توریجلی به جای جیوه، از آب استفاده می‌شد، چه اتفاقی می‌افتد؟ (با محاسبه)</p> <p>(و) از آزمایش شکل چه نتیجه‌ای می‌گیریم؟</p> <div style="text-align: center;">  </div>	
۲	<p>تبدیل واحدهای زیر را انجام داده و حاصل را به صورت نماد علمی بنویسید.</p> <p>الف) $2400 \frac{\text{kg}}{\text{Lit}} = \dots \frac{\text{g}}{\text{nm}^3}$</p> <p>ب) $0.12 \mu\text{A} = \dots \text{GA}$</p>	۴
۱	<p>ارتفاع برج آزادی ۴۵ متر است. اگر هر فوت ۱۲ اینچ و هر اینچ ۲/۵ سانتی‌متر باشد، ارتفاع برج آزادی برابر چند فوت است؟</p>	۵
۱	<p>درون یک قطعه طلا با حجم ظاهری 12cm^3 و جرم 199.5g، حفره‌ای وجود دارد. اگر چگالی طلا $19 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ باشد، حجم حفره خالی چند سانتی‌متر مکعب است؟</p>	۶



باسمه تعالی

پیش آزمون ۲ تشریحی دوره دوم متوسطه

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۳۹۸

نام درس: فیزیک

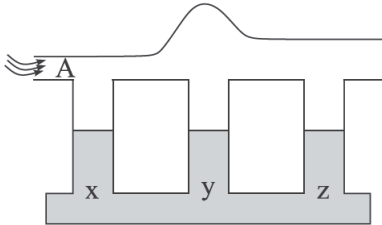
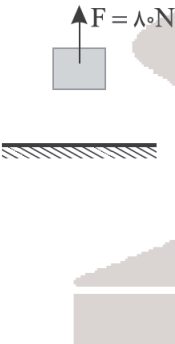
پایه: دهم

رشته: تجربی

صفحه ۳ از ۴

ردیف	سؤال	بارم
۷	در یک لیوان که از مایعی به چگالی $\frac{0.8 \text{ g}}{\text{cm}^3}$ لبریز است، یک قطعه آهن به جرم 78 g و چگالی $\frac{7.8 \text{ g}}{\text{cm}^3}$ به آرامی فرو می‌ریزیم. چند گرم مایع از لیوان بیرون می‌ریزد؟	۱
۸	قطر یک کره از جنس نقره، $\frac{1}{3}$ برابر قطر یک کره از جنس روی است. اگر چگالی روی، $\frac{2}{3}$ برابر چگالی نقره باشد، جرم کره نقره‌ای، چند برابر جرم کره از جنس روی است؟	۱
۹	در شکل زیر، مساحت انتهای لوله 25 cm^2 می‌باشد. نیروی ناشی از فشار گاز محبوس در انتهای لوله چند نیوتون می‌باشد؟ ($\rho_{\text{آب}} = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ ، $\rho_{\text{جیوه}} = 13600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ ، $P_0 = 70 \text{ cmHg}$ ، $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)	۲
۱۰	در شکل زیر، سه مایع مخلوط نشدنی درون ظرف U شکل در تعادل اند. چگالی ρ_3 چند گرم بر سانتی‌متر مکعب است؟ ($\rho_2 = 0.8 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ ، $\rho_1 = 13/6 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ ، $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)	۱
۱۱	در شکل زیر، فشار پیمانه‌ای گاز محبوس در انتهای لوله را برحسب پاسکال محاسبه کنید.	۱/۵



بارم	سؤال	ردیف
۱/۲۵	<p>در شکل مقابل درون لوله‌های x و y و z مایع آب قرار دارد. در ورودی A لوله، هوا دمیده می‌شود. ارتفاع آب را درون لوله‌ها با ذکر دلیل مقایسه کنید.</p> 	۱۲
۱/۲۵	<p>دوچرخه سواری با افزایش تندی دوچرخه، انرژی جنبشی خود را ۴۴ درصد افزایش می‌دهد. تندی دوچرخه چند برابر شده است؟</p>	۱۳
۱/۲۵	<p>در شکل روبه‌رو، نیروی $F = ۸۰\text{N}$ جسمی به جرم ۵kg را به اندازه ۲۰m در راستای قائم به سوی بالا جابه‌جا می‌کند. ($g = ۱۰ \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)</p> <p>الف) کار نیروی F در این جابه‌جایی چقدر است؟</p> <p>ب) کار نیروی وزن در این جابه‌جایی چقدر است؟</p> <p>ج) کار کل وارد بر جسم را محاسبه کنید.</p> 	۱۴
۲۰	جمع بarm	