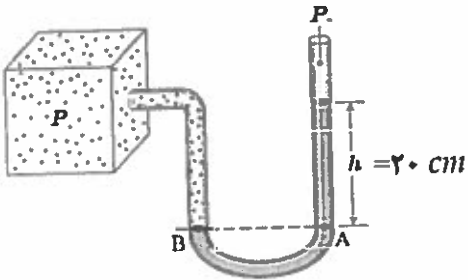



نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان یزد اداره آموزش و پرورش ناحیه یک یزد گروه فیزیک امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱
نام پدر:		زمان شروع: ۸ صبح
نام درس: فیزیک ۱		مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه
پایه/رشته: دهم ریاضی و تجربی		تعداد سوال: ۱۴ تعداد صفحه: ۳
نمره با عدد	نمره با حروف	امضا و نام خانوادگی

ردیف	سؤالات	بارم
۱	عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.  (ا) مدل‌ها و نظریه‌های فیزیکی در طول زمان همواره (ثابت هستند-متغیر هستند) (ب) ویژگی (آزمون‌پذیری و اصلاح-نظم‌پذیری و اثبات) نظریه‌ها، نقطه قوت دانش فیزیک است. (پ) هرچه قطر لوله موئین کم‌تر باشد، ارتفاع ستون جیوه در آن (کم‌تر-بیش‌تر) است. (ت) اگر تندی جسمی ۲ برابر شود، انرژی جنبشی آن (۴ برابر-۲ برابر) می‌شود.	۱
۲	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.  (ا) برای توصیف، مدل‌سازی یک پدیده فیزیکی باید اثرهای مهم را نادیده بگیریم. (ب) افزایش دما سرعت پدیده پخش را بیشتر می‌کند. (پ) فشار در عمق معین از یک مایع، به جهت‌گیری سطحی که فشار به آن وارد می‌شود، بستگی دارد. (ت) انرژی جنبشی یک جسم به جهت حرکت آن بستگی ندارد.	۱
۳	مفاهیم زیر را تعریف کنید.  (ا) چگالی:  (ب) مدل‌سازی در فیزیک:  (پ) جامد بلورین:  (ت) اصل برنولی:	۲
۴	در رابطه فیزیکی $A = \frac{B}{C} + D$ ، یکای A بر حسب $\frac{m}{s}$ و یکای C بر حسب m است. یکای B و D را تعیین کنید.	۱

ردیف	سؤالات	بارم
۵	<p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>(ا) چرا آب مایع مناسبی برای خاموش کردن آتش ناشی از بنزین نیست؟</p> <p>(ب) در چه صورت یک مدل یا نظریه فیزیکی بازنگری می‌شود؟</p> <p>(پ) چرا قطره‌های آب، شکل کروی دارند؟</p> <p>(ت) شیشه‌گران برای چسباندن تکه‌های شیشه به یکدیگر آن‌ها را گرم می‌کنند؟</p> <p>(ث) هرچه از سطح زمین بالاتر می‌رویم، فشار هوا کم می‌شود یا زیاد؟ چرا؟</p> <p>(ج) چرا روزهایی که باد می‌وزد ارتفاع موج دریا افزایش می‌وزد؟</p>	۳
۶	<p>تبدیل یکاهای زیر را انجام دهید و پاسخ را به صورت نمادگذاری علمی بنویسید.</p> <p>ا) <math>350 \text{ ns} = \quad \mu\text{s}</math></p> <p>ب) <math>120 \frac{\text{cm}^3}{\text{s}} = \quad \frac{\text{lit}}{\text{min}}</math></p>	۱/۷۵
۷	<p>آزمایشی را طرح کنید که به کمک خط‌کش میلی‌متری، قطر یک سیم را اندازه‌گیری کنیم.</p>	۱
۸	<p>مکعب مستطیلی از جنس نقره به ابعاد <math>3 \times 4 \times 5</math> سانتی‌متر دارای جرم <math>10^2 \times 250</math> است. حجم حفره درون مکعب چند سانتی‌متر مکعب است؟</p> <p><math>\rho_{\text{نقره}} = 10/5 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}</math></p>	۱/۵

ردیف	سؤالات	بارم
۹	<p>در شکل مقابل، چگالی مایع دورن لوله U شکل <math>\frac{g}{cm^3}</math> است. فشار پیمانه‌ای گاز داخل مخزن چند پاسکال است؟  <math>(P_0 = 10^5 Pa, g = 10 \frac{m}{s^2})</math></p> 	۱/۲۵
۱۰	<p>درون مخزنی تا ارتفاع <math>80\text{ cm}</math> آب ریخته‌ایم. اگر فشار هوای محیط <math>10^5</math> باشد، فشار کل وارد بر کف مخزن چند پاسکال است؟  <math>(\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{g}{cm^3}, g = 10 \frac{m}{s^2})</math></p>	۱/۵
۱۱	<p>قطر یک لوله آتش‌نشانی <math>5/6\text{ cm}</math> و تندی شارش آب در آن <math>4 \frac{m}{s}</math> است. لوله آتش‌نشانی به یک دهانه فلزی به قطر <math>14\text{ mm}</math> منتهی می‌شود. تندی آب در دهانه فلزی چند متر بر ثانیه است؟</p>	۱/۲۵
۱۲	<p>آزمایش توریجلی به چه منظوری انجام می‌شود، آن را توضیح دهید.</p>	۱
۱۳	<p>خودرویی با تندی <math>10 \frac{m}{s}</math> در حال حرکت است. اگر این خودرو تندی را به اندازه <math>10 \frac{m}{s}</math> افزایش دهد، انرژی جنبشی آن <math>300\text{ KJ}</math> افزایش می‌یابد. جرم این خودرو چند کیلوگرم است؟</p>	۱/۵
۱۴	<p>مطابق شکل جسمی به جرم <math>2\text{ Kg}</math> که روی سطح ساکن است، توسط نیروی افقی <math>F = 100\text{ N}</math> روی سطحی افقی به اندازه <math>5\text{ m}</math> جابه‌جا می‌شود. (از اصطکاک صرف‌نظر شود) <math>g = 10 \frac{m}{s^2}</math></p> <p>(آ) کار نیروی <math>F</math> را به دست آورید.</p> <p>(ب) کار نیروی وزن را به دست آورید.</p> 	۱/۲۵
۲۰	<p>با آرزوی موفقیت شما.</p>	

