



نام و نام خانوادگی:

جمهوری اسلامی ایران

نوبت: دوم

پایه: دهم

وزارت آموزش و پرورش

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۹

رشته تحصیلی: تجربی

اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران

ساعت امتحان:

اداره آموزش و پرورش شهرستان آمل

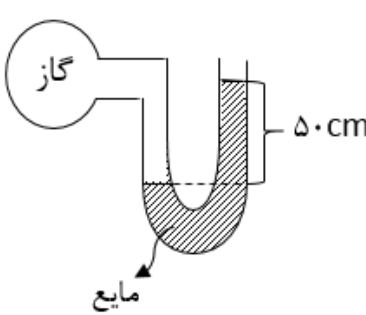
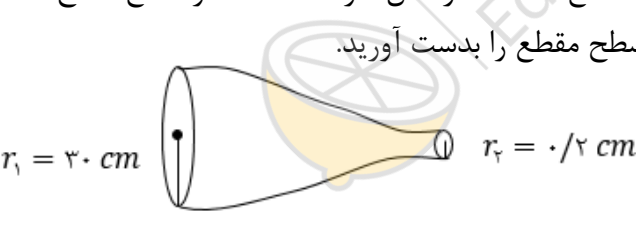
مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه هیات امنایی شیوا

نام درس: فیزیک دهم تجربی

ردیف	متن سوال	صفحه (۱)	بارم
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) انرژی مکانیکی ب) گرمای ویژه جسم پ) اصل برنولی ت) تصعید		۲
۲	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) هر چه تعداد قسمتهای واحد وسیله اندازه گیری بیشتر باشد دقت وسیله بیشتر است. ب) انرژی یک کمیت برداری و زمان یک کمیت نرده ای است. پ) کار نیروی وزن در جابجایی به سمت بالا همیشه منفی است. ت) افزایش انرژی درونی جسم فقط بصورت افزایش دمای آنها ظاهر می شود.		۱
۳	از داخل پرانتز کلمات مناسب را انتخاب کنید. الف) تبخیر سطحی مایعات در ( هر دمایی - نقطه جوش) رخ می دهد. ب) نیروی ( ارشمیدس - وزن ) نیروی بالاسویی است که از طرف شاره بر جسم درون خود وارد می کند. پ) یکای غیر SI کمیت توان ( کیلووات ساعت - اسب بخار) است. ت) برای بالا بردن دقت اندازه گیری ( تعداد دفعات آزمایش - استفاده از افراد مبتدی) می توان استفاده کرد.		۱
۴	آزمایشی طراحی کنید که به کمک آن بتوان فشارهای محیط را اندازه گرفت ( آزمایش توریچلی) با رسم شکل به همراه توضیح		۱/۵
۵	الف) در شکل مقابل عدد نشان داده شده را بصورت کامل گزارش نویسی کنید.  ب) تبدیل زیر را بصورت زنجیره ای انجام دهید. $۸۶۰۰ \mu m = \text{---} Km$		۰/۷۵ ۱/۵

ردیف	متن سوال	صفحه (۲)	بارم
۶	چگالی جسمی $\frac{kg}{m^3}$ ۱۳۶۰۰، است حجم $500\text{ gr}$ از این جسم چند لیتر است؟		۱/۲۵
۷	برای بالا بردن $100\text{ kg}$ آب از چاهی به عمق $10$ متر به مخزنی که در ارتفاع $20$ متری سطح زمین قرار دارد از موتوری با توان متوسط $2\text{ kW}$ با بازده $80\%$ استفاده می شود. چند ثانیه طول می کشد تا این کار صورت گیرد ( $g = 10 \frac{N}{kg}$ )		۱/۵
۸	در شکل روبرو اگر فشار هوا $10^5\text{ Pa}$ و چگالی مایع درون لوله $6800 \frac{kg}{m^3}$ باشد. فشار گاز درون ظرف چند پاسکال است؟ ( $g = 10 \frac{N}{kg}$ )		۱/۵
۹	آب با تندی $4 \frac{m}{s}$ در لوله ای با شعاع سطح مقطع $30\text{ cm}$ در حال حرکت است. اگر شعاع سطح مقطع لوله $0.2\text{ cm}$ شود تندی آب از این سطح مقطع را بدست آورید.		۱/۵
۱۰	علت پدیده‌های زیر را بصورت کوتاه بنویسید. الف) ترشوندگی ) ب) همرفت ) پ) بالا رفتن آب از لوله های موئین ) ت) رسانش )		۲
۱۱	۴ لیتر آب $80$ درجه را با $2$ لیتر آب $20$ درجه مخلوط می کنیم. دمای تعادل چند درجه سلسیوس می شود؟		۱/۵

۱	نقطه ذوب جیوه $-39$ درجه سلسیوس است. این دما بر حسب کلوین و فارنهایت بدست آورید.	۱۲
۱	آهنگ عبور گرما را برای یک شیشه به مساحت $4$ مترمربع و ضخامت $10$ میلی متر حساب کنید. در صورتیکه اختلاف دمای دو طرف شیشه $30$ درجه سلسیوس و ثابت رسانندگی شیشه $1 \frac{W}{m \cdot K}$ باشد.	۱۳
۱	مقدار $16000$ ژول انرژی گرمایی به $0.4$ کیلوگرم مس با دمای اولیه $15^{\circ}C$ داده می شود. دمای نهایی این قطعه مس را حساب کنید. ( $C = 400 \frac{J}{kg \cdot ^{\circ}C}$ مس)	۱۴
	نمره تجدید نظر با عدد:	نمره با عدد:
	نمره تجدید نظر با حروف:	نمره با حروف:
	تاریخ و امضاء دبیر:	تاریخ و امضاء دبیر:
موفق باشید. علیپور		

