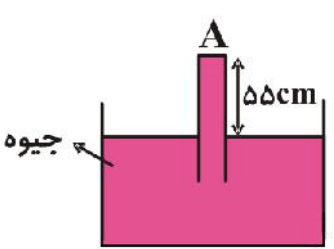
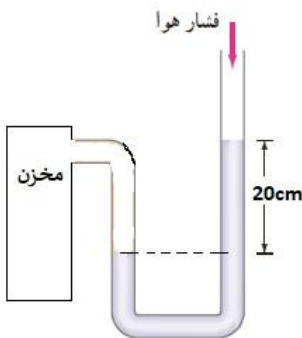
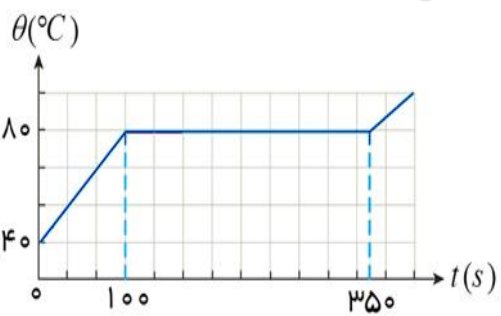


موضوع امتحان: فیزیک ۱ دهم تجربی	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی اداره سنجش مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سلماس دبیرستان استعدادهای درخشان فرزندانگان	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۳ نوبت امتحان: خرداد ماه	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ و نیم صبح
نام و نام خانوادگی: شماره داوطلب: نام دبیر:ها شم زاده	مقام معظم رهبری: سال ۱۴۰۰ سال تولید، پشتیبانی ها، مانع زدایی ها"	داناترین مردم کسی است که دانش مردم را با دانش خود جمع کند. پیامبر(ص)	تعداد صفحات: ۲ تعداد سوالات: ۱۲	

ردیف	سوال ها) در تمامی سوالات ( $g = 10 \frac{m}{s^2}$ می باشد).	بارم
۱	زیر کلمه مناسب خط بکشید. الف- وات یکای اندازه گیری (کار- توان) است. ب- به کمیت‌هایی که برای بیان آنها تنها از یک عدد و یکای مناسب آن استفاده میشود (نرده ای- برداری) می‌گوییم. پ- انرژی جنبشی جسم به (جرم- مساحت) آن بستگی دارد. ت- هر گاه بر روی جسمی فقط نیروی وزن کار انجام دهد و کار این نیرو مثبت باشد، جسم به سمت (پایین - بالا) حرکت می‌کند. ث- در حالت جوش کامل آهنک تبخیر به (کمترین - بیشترین) مقدار خود می‌رسد. ج- دمایی که در آن جسم جامد شروع به ذوب شدن میکند دمای گذار از (جامد به گاز - جامد به مایع) نام دارد. چ- برای اندازه گیری فشار یک شاره محصور از (مانومتر - بارومتر) استفاده می‌کنند. ح- افزایش فشار وارد بر مایع سبب (بالارفتن - پایین آمدن) نقطه جوش میشود.	۴
۲	تبدیل یکاهای زیر را به روش زنجیره ای انجام دهید و سپس جواب نهایی را به صورت نمادگذاری علمی بنویسید؟ A) $nm^3$ ? $cL^{-2}$ × B) $10^8 \frac{\mu m}{s}$ ..... $\frac{Pm}{h}$ :	۲
۳	آیا کار کل انجام شده بر یک جسم در یک جابه جایی می تواند منفی باشد؟ توضیح دهید؟	۰/۵
۴	جسمی به جرم ۱/۲ کیلوگرم از بالای سطح شیب داری که با سطح افق زاویه ی ۳۰ درجه می سازد از حال سکون به پایین می لغزد اگر طول سطح شیب دار ۲ متر باشد و ۲۰ درصد انرژی پتانسیل گرانشی جسم به گرما تبدیل شود تندی جسم هنگام رسیدن به پایین سطح چند متر بر ثانیه است .	۱/۵
۵	با طراحی آزمایشی تراکم ناپذیر بودن مایعات را نشان دهید.	۱
۶	در شکل زیر، اندازه‌ی نیرویی که از طرف جیوه به سطح بالایی لوله (A) وارد می‌شود، برابر چند نیوتن است؟ (فشار هوا برابر با $75cmHg$ ، سطح مقطع لوله $5cm^2$ ، چگالی جیوه $\frac{g}{cm^3} = 13/6$ و $g = 10 \frac{N}{kg}$ است.) 	۱

		ادامه ی سوالات (صفحه ی دوم)	
۷	در شکل مقابل، فشار مخزن گاز ۹۰ سانتیمتر جیوه است، و مایع درون لوله جیوه نیست. چگالی مایع درون لوله U شکل چقدر است؟ ( $\rho_{\text{جیوه}} = 13600 \frac{kg}{m^3}$ , $P_0 = 10^5 pa$ , $g = 10 \frac{N}{kg}$ )	۱/۵	
۸	الف) دو مزیت دماسنج ترموکوپل را بیان کنید ب) اساس کار دماسنج‌های گازی مبتنی بر ..... است. پ) ترموستات (دماپا)، وسیله‌ای برای ..... بکار می‌رود.	۲	
۹	مجموع عددهایی که مقیاس‌های سلسیوس و فارنهایت در یک محیط نشان می‌دهند برابر با ۶۰ شده است. دمای محیط چند درجه سلسیوس و چند درجه ی فارنهایت است؟	۱	
۱۰	دمای یک میله ی فلزی را از ۲۰ درجه ی سلسیوس به ۱۲۰ درجه ی سلسیوس رسانده ایم طول آن ۰/۵ درصد افزایش یافته است ضریب انبساط طولی آن را بیابید.	۱	
۱۱	به یک جسم جامد به جرم $4 kg$ / ۰ توسط یک گرمکن $200 W$ گرمای ۲۰ گرم می‌دهیم. منحنی تغییرات دمایی این جسم بر حسب زمان به صورت شکل زیر است. الف) چه زمانی طول می‌کشد، جسم به دمای ذوب برسد؟ ب) نقطه‌ی ذوب جسم جامد چند درجه سانتی‌گراد است؟ ج) چه مدت زمانی طول می‌کشد، تا جسم کاملاً ذوب شود؟ د) گرمای ویژه جسم و گرمای نهان ذوب جسم را حساب کنید؟	۲/۵	
۱۲	یک گلوله‌ی سربی به جرم ۲۰g با سرعت $400 \frac{m}{s}$ به یک قطعه چوب برخورد می‌کند و دورن آن متوقف می‌شود. اگر ۵۰٪ انرژی جنبشی گلوله صرف گرم کردن خودش شود و گرمای ویژه ی سرب $125 \frac{J}{Kg.K}$ باشد. دمای گلوله چند کلوین افزایش می‌یابد؟	۲	
۲۰	موفق باشید	جمع بارم	