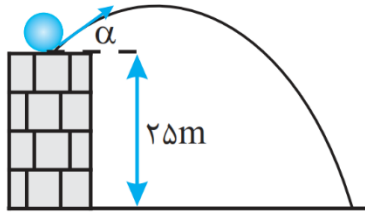
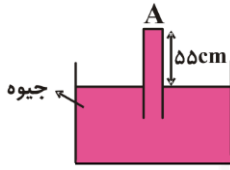
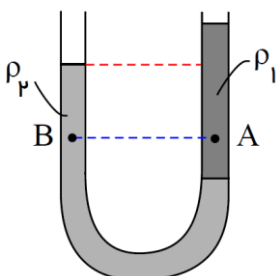
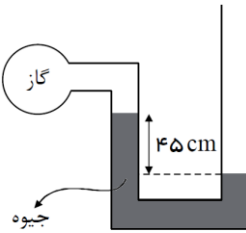
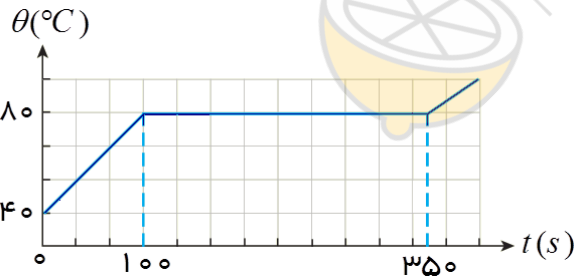


نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی		شعار سال ۱۴۰۰:	
آموزشگاه: شهید ابراهیمی		اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی		"تولید، پشتیبانی ها و مانع زدایی ها"	
درس: فیزیک		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شوط		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۲/۳۰	
پایه تحصیلی: دهم تجربی		جای مهر آموزشگاه		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
نوبت امتحان: خرداد ماه ۱۳۹۹				ساعت شروع: ۱۰ صبح	
				تعداد صفحه: ۳ تعداد سوال: ۱۶	
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) به کمیت هایی که برای بیان آن ها تنها از یک عدد و یکای مناسب آن استفاده می شود کمیت نرده ای می گوئیم. ب) اگر تندی جسمی نصف شود انرژی جنبشی آن نیز نصف می شود. پ) جامدهای بلورین، معمولاً هنگامی تشکیل می شوند که مایع آن ها را به آهستگی گرم کنیم.	۰/۷۵			
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر نمایید ؟ الف) ویژگی و نقطه قوت دانش فیزیک است. ب) معیاری که میزان سردی و گرمی اجسام را نشان می دهد، می گویند. پ) هنگامی که جسمی رو به پایین حرکت می کند، ارتفاع h کاهش می یابد، نیروی وزن جسم کار انجام می دهد و انرژی پتانسیل گرانش می یابد.	۱/۲۵			
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف - کدام یک جرم یک زنبور عسل ($۱۵ \times 10^{-۴} \text{kg}$) را به صورت نماد گذاری علمی درست بیان می کند ؟ (۱) $۰/۱۵ \times 10^۵ \text{ kg}$ (۲) $۱۵ \times 10^{-۴} \text{ kg}$ (۳) $۱/۵ \times 10^{-۳} \text{ kg}$ (۴) $۱/۵ \times 10^{-۴} \text{ kg}$ ب- دماسنج ترموکوپل به چه دلیلی کنار گذاشته شد؟ الف) ساختار پیچیده (ب) کاربرد کم در صنعت (ج) دقت کمتر	۰/۵			
۴	مفاهیم زیر را تعریف کنید . الف) فشار پیمانه ای : ب) انرژی درونی : پ) گرما :	۱/۵			
۵	سریع ترین رشد گیاه متعلق به گیاهی موسوم به "هسپرویوکا" است که در مدت ۱۴ روز ، $۳/۷$ متر رشد می کند. آهنگ رشد این گیاه بر حسب میکرومتر بر ثانیه چقدر است؟	۰/۷۵			

۱/۲۵	<p>یک موتور پمپ الکتریکی مقداری آب به جرم ۴۰ کیلوگرم را از ته چاهی به عمق ۱۰ متر در مدت ۲۵ ثانیه به سطح زمین منتقل می کند. توان مفید خروجی آن را حساب کنید: $g = 10 \frac{m}{s^2}$</p>	۶
۱/۵	<p>مطابق شکل، از بالای یک بلندی به ارتفاع ۲۵m جسمی را با تندی $20 \frac{m}{s}$ پرتاب می کنیم. اندازه ی تندی جسم هنگام برخورد به زمین چقدر است؟ (از مقاومت هوا صرف نظر شود و $g = 10 \frac{m}{s^2}$)</p> 	۷
۱/۵	<p>در شکل زیر، اندازه ی نیرویی که از طرف جیوه به سطح بالایی لوله (A) وارد می شود، برابر چند نیوتن است؟ (فشار هوا برابر با 75 cmHg، سطح مقطع لوله 5 cm^2، چگالی جیوه $\frac{13}{6} \frac{g}{\text{cm}^3}$ و $g = 10 \frac{N}{kg}$ است.)</p> 	۸
۱/۲۵	<p>در شکل زیر، درون لوله U شکل دو مایع مخلوط نشدنی با چگالی های ρ_1 و ρ_2 ریخته شده و فشار در نقاط A و B درون دو مایع به ترتیب P_A و P_B است. چگالی مایعات و فشار دو نقطه ی A و B را با هم مقایسه کنید.</p> 	۹
۱/۵	<p>در شکل روبرو، اگر فشار هوا 10^5 pa و چگالی جیوه $13600 \frac{kg}{m^3}$ باشد، فشار گاز درون ظرف، چند پاسکال است؟</p> 	۱۰
۱	<p>دمای ۱۲۲ درجه فارنهایت را بر حسب مقیاس کلوین و سلسیوس به دست آورید؟</p>	۱۱

۱/۲۵	ضریب انبساط طولی فلزی $\frac{1}{k} \times 10^{-5} \times 2/5$ می باشد. دمای این میله را چه قدر افزایش دهیم تا طول میله به اندازه $\frac{1}{100}$ طول اولیه اش اضافه شود؟	۱۲
۱/۵	یک گلوله ی سربی به جرم $20g$ با سرعت $400 \frac{m}{s}$ به یک قطعه چوب برخورد می کند و دورن آن متوقف می شود. اگر 50% انرژی جنبشی گلوله صرف گرم کردن خودش شود و گرمای ویژه ی سرب $125 \frac{J}{Kg \cdot K}$ باشد. دمای گلوله چند کلوین افزایش می یابد؟	۱۳
۱	درون گرما سنجی $700g$ آب $10^{\circ}C$ موجود است. $240g$ آب $0^{\circ}C$ را وارد آن می کنیم تا دمای تعادل به $7/5^{\circ}C$ برسد، ظرفیت گرمایی گرماسنج چقدر است؟ $(C_w = 1 \frac{cal}{g^{\circ}C})$	۱۴
۱/۵	$800g$ آب $32^{\circ}C$ با $1000g$ الکل $38^{\circ}C$ با $1600g$ روغن $44^{\circ}C$ با یکدیگر مخلوط می نماییم. دمای تعادل را بدست آورید. (گرمای ویژه آب، الکل و روغن به ترتیب برابر است با: $1 \frac{cal}{g^{\circ}C}$ ، $0/8 \frac{cal}{g^{\circ}C}$ و $0/5 \frac{cal}{g^{\circ}C}$ می باشد).	۱۵
۲	به یک جسم جامد به جرم $0/4kg$ توسط یک گرمکن 200 وات گرما می دهیم. منحنی تغییرات دمایی این جسم بر حسب زمان به صورت شکل زیر است. الف) چه زمانی طول می کشد، جسم به دمای ذوب برسد؟ ب) نقطه ی ذوب جسم جامد چند درجه سانتی گراد است؟ پ) چه مدت زمانی طول می کشد، تا جسم کاملاً ذوب شود؟ ت) گرمای ویژه جسم و گرمای نهان ویژه ذوب جسم را حساب کنید؟	۱۶



نمره پایانی	به حروف	نام و نام خانوادگی مصحح	تاریخ تصحیح	امضا مصحح

موفق باشید. " فرهنگیان "