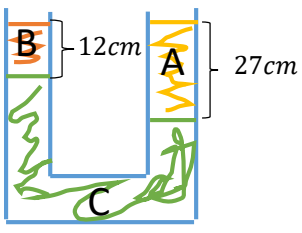


پایه تحصیلی: دهم تجربی تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۴ زمان: ۹۰ دقیقه	به نام ایزد خرد و دانش مدیریت آموزش پرورش شهرستان ازنا دبیرستان شاهد دخترانه	نام: نام خانوادگی: کلاس:
سوالات		
۳,۵	۱ تعریف کنید. الف) نیروی دگرچسبی: ب) فشار: پ) انرژی جنبشی: ج) کار: د) گرمای ویژه: ژ) تعادل گرمایی: تبدیل واحد کنید.	
۱,۵	۲ $2\text{nm} \longrightarrow \text{pm}$ $70\text{Gg} \longrightarrow \text{kg}$ $300\text{Ts} \longrightarrow \text{Ms}$	
۴,۷۵	۳ توضیح دهید. الف) چرا هنگام شستن ظرف افزون بر استفاده از مایع ظرف شویی ترجیح می‌دهیم از آب گرم نیز استفاده کنیم؟ ب) پدیده پخش در گاز ها سریع تر از مایع ها انجام میشود؟ پ) در مورد شبنم صبحگاهی روی گیاهان توضیح دهید. ج) چرا در هوایی که رطوبت زیاد است احساس گرمای بیشتری میکنیم؟ د) افزایش فشار چه تاثیری در نقطه ذوب دارد؟ ه) چرا عمل ذوب فرآیندی گرماگیر است؟ و) جوشیدن چیست؟ در چه صورتی میگوییم آب به جوش کامل رسیده است؟ ی) تبخیر سطحی چیست؟ به چه عواملی بستگی دارد؟	
۱	۴ دماهای زیر را برحسب فارنهایت بنویسید. الف) 200°C ب) 500K	
۱	۵ مساحت روزنه خروج بخار آب روی درب یک دیگ زودپز 2mm^2 است. جرم وزنه ای که روی این روزنه باید گذاشت تا فشار داخل آن 3atm نگه داشته شود؟ فشار بیرون دیگ را 1atm بگیرید.	

۱/۵	<p>در شکل مخلوط سه مایع مخلوط نشدنی در حال تعادل هستند. چگالی مایع A را حساب کنید.</p> $\rho_C = 1/24 \text{ g/cm}^3 \quad \rho_B = 1 \text{ g/cm}^3$ 	۶
۱	<p>برای اینکه نیروی خالصی بتواند تندی جسم را از $2v$ به $3v$ برساند باید مقداری کار W روی آن انجام دهد. اگر قرار باشد تندی این جسم از $2v$ به $5v$ برسد کاری که روی این جسم باید انجام شود چند برابر W است؟</p>	۷
۱	<p>گلوله ای به جرم 50 g از دهانه تفنگی با تندی 20 m/s و ارتفاع 2 m از سطح زمین شلیک میشود. اگر تندی گلوله هنگام برخورد به زمین 15 m/s برسد، در مدت حرکت گلوله کار نیروی مقاومت هوا چقدر است؟</p>	۸
۱	<p>شخصی به جرم 60 kg در مدت زمان 100 s از تعداد 60 پله که ارتفاع هر پله 50 سانتی متر بالا میرود. توان مفید متوسط او چند وات است؟ $g = 10 \text{ m/s}^2$</p>	۹
۱,۲ ۵	<p>یک گرمکن 50 واتی به طور کامل در 100 گرم آب درون یک گرماسنج قرار داده میشود. چه مدت طول میکشد تا دمای آب درون گرماسنج از 25° به نقطه جوش 100° برسد؟ $c_W = 4200 \text{ J/Kg}^\circ\text{C}$</p>	۱۰
۱,۵	<p>برای آنکه 3 kg یخ -10° به بخار 100° تبدیل شود به چه مقدار گرما نیاز است؟ $L_V = 2256 \text{ KJ/Kg}$ $L_f = 334 \text{ KJ/Kg}$ $c_{\text{یخ}} = 2100 \text{ J/Kg}^\circ\text{C}$ $c_{\text{آب}} = 4200 \text{ J/Kg}^\circ\text{C}$</p>	۱۱
۱	<p>کمترین گرمای لازم برای ذوب کامل 200 g مس که در آغاز در دمای 10°C قرار دارد چقدر است؟ نقطه ذوب مس 1083° ، $c_{\text{مس}} = 400 \text{ J/Kg}^\circ\text{C}$</p>	۱۲
موفق باشید.		