

نام و نام خانوادگی :		باسمه تعالی	امتحان درس: فیزیک
رشته تحصیلی : تجربی		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱۳
پایه کلاس: دهم		دبیرستان غیر انتفاعی شمس	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
ردیف	صفحه ۱	نمره	
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید . برای توصیف دامنه محدودتری از پدیده های فیزیکی ، که عمومیت کمتری دارند از اصطلاح استفاده می شود ب- جامدی که مولکول های آن در طرح منظمی قرار نگرفته باشند جامد نامیده می شود . ج - کار نیروی عمود بر جابه جایی است. د - تبدیل مستقیم جامد به گاز را می گویند .</p>	۱	
۲	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید . الف - نیوتون بر متر ($\frac{N}{m}$) واحد فشار است. ب - حالت چهارم ماده اغلب در دما های خیلی بالا ایجاد می شود . ج - تبخیر سطحی از سطح مایع در هر دمایی رخ می دهد. د - گرمای ویژه جسم به جرم جسم بستگی دارد.</p>	۱	
۳	فضیه کار - انرژی جنبشی را بنویسید	۰.۷۵	
۴	<p>ثابت کنید: $\Delta T = \Delta \theta$</p>	۰.۷۵	
۵	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید . الف - مدل سازی: ب- اصل شناوری: ج- ضریب انبساط خطی:</p>	۱/۵	
۶	<p>تبدیل یکای زیر را به روش زنجیره ای انجام دهید . $20 \frac{m}{s} = ? \frac{km}{h}$</p>	۱	
۷	<p>یک زیر دریایی در عمق ۳۰ متر قرار دارد. اگر مساحت پنجره زیر دریایی ۴۰ سانی متر مربع باشد: الف - فشار وارد بر پنجره زیر دریایی را بدست آورید. ب - نیروی وارد بر پنجره را بدست آورید .</p> <p>$\rho = 1000 \frac{kg}{m^3}$ $p_0 = 10^5 pa$ $g = 10 \frac{m}{s^2}$</p>	۱/۵	

۱/۵	<p>در شکل زیر فشار گاز درون مخزن و فشار پیمانه ای را بدست آورید .</p> <p>$g=10 \frac{m}{s^2}$ $p_0 = 10^5 pa$ $\rho_1 = 2 \frac{g}{cm^3}$ $\rho_2 = 1 \frac{g}{cm^3}$</p> 	۸
۱/۵	<p>جسمی از ارتفاع ۲۰ متری رها می شود اگر اصطکاک ناچیز باشد تندی جسم را در ارتفاع ۱۰ متری بدست آورید.</p>	۹
۱/۵	<p>در شکل جسم ۲ کیلوگرمی با تندی $\frac{m}{s}$ از نقطه A می گذرد اگر تندی جسم در نقطه B برابر $10 \frac{m}{s}$ باشد ، کار نیروی اصطکاک را در طول مسیر بدست آورید.</p> <p>$g=10 \frac{m}{s^2}$</p> 	۱۰
۱/۵	<p>اتومبیلی به جرم ۸۰۰ کیلوگرم در مدت ۵ ثانیه تندی خود را از ۱۰ متر بر ثانیه به ۲۰ متر بر ثانیه می رساند، توان متوسط موتور اتومبیل چند اسب بخار است؟ (از نیروهای اتلافی صرف نظر کنید)</p>	۱۱
۱/۵	<p>دمای جسمی $10^{\circ}C$ است . دمای این جسم را بر حسب درجه فارنهایت بدست آورید .</p>	۱۲
۱/۵	<p>۲۰۰ گرم آب $40^{\circ}C$ را با ۸۰ گرم آب $10^{\circ}C$ مخلوط می کنیم دمای تعادل چند درجه سلسیوس می شود؟</p>	۱۳
۱	<p>طول یک میله آهنی ۴ متر است . اگر دمای آن $100^{\circ}C$ افزایش یابد طول آن چقدر می شود؟</p> <p>$\alpha = 17 \times 10^{-6} \frac{1}{^{\circ}C}$</p>	۱۴
۲	<p>۲ کیلوگرم یخ $10^{\circ}C$ - چه مقدار گرما نیاز دارد تا تبدیل به آب $100^{\circ}C$ شود .</p> <p>$L_f = 336 \frac{kJ}{kg}$ $C = 2100 \frac{J}{kg^{\circ}C}$ $C = 4200 \frac{J}{kg^{\circ}C}$ آب</p>	۱۵
۱/۵	<p>در داخل مقداری آب با دمای 40° درجه سلسیوس ۱۸۰ گرم یخ صفر درجه سلسیوس می اندازیم. اگر پس از تعادل گرمایی ۲۰ گرم یخ صفر درجه سلسیوس باقی بماند . جرم آب اولیه را بدست آورید.</p> <p>$L_f = 336 \frac{kJ}{kg}$ $C = 4200 \frac{J}{kg^{\circ}C}$ آب</p>	۱۶