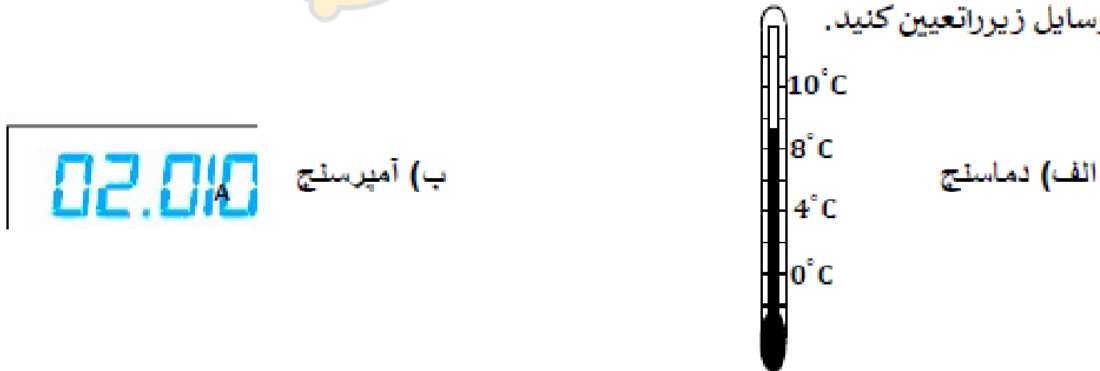
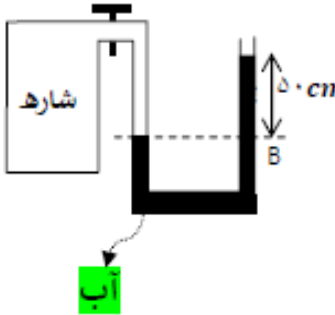
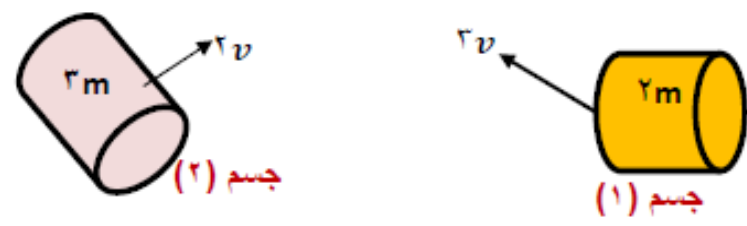
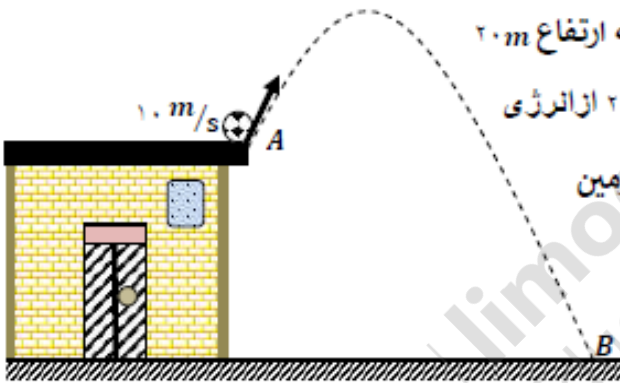
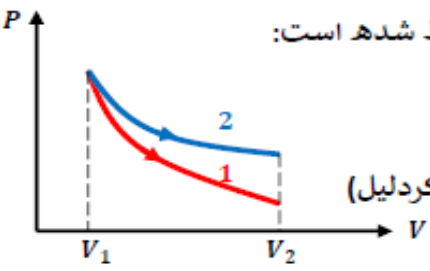
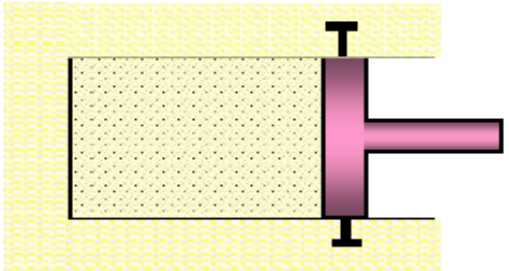
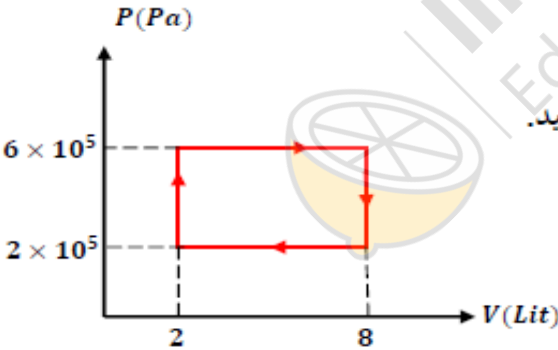


دبیرستان نمونه دولتی حضرت فاطمه(س) پایه تحصیلی: دهم ریاضی درس: فیزیک تاریخ امتحان: 1400/03/08 نام و امضاء دبیر: خاتم شمس الدینی	امتحان پایانی غیرحضوری سال تحصیلی 99-00 مدت امتحان: 80 دقیقه ساعت امتحان: 8 صبح نام و نام خانوادگی:	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بردسیر کارشناس سنجش و ارزشیابی تحصیلی
---	---	--

ردیف	شرح سؤال ها	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارات های زیر را تعیین کنید. الف) فیزیک، پایه و اساس تمامی مهندسی ها و فناوری ها است. ب) برای بیان کمیت های نرده ای، تنها از یک عدد و یکای مناسب استفاده می شود. پ) یخ یک جامد بلورین است. ت) کاریک کمیت برداری است. ث) گرمای نهان تبخیر آب با افزایش دما، کاهش می یابد. ج) کمترین دمای ممکن، صفر کلوین است.	۱/۵
۲	الف) چرا لایه های زیرین هوا نسبت به لایه های بالاتر متراکم تر اند؟ ب) آیا کل کار وارد بر یک جسم می تواند منفی باشد؟ توضیح دهید.	۰/۵ ۰/۷۵
۳	آزمایشی طراحی کنید که با آن بتوان گرمای ویژه یک فلز را تعیین کرد.	۰/۷۵
۴	فشار هوا در سطح یک استخر یک بار است. یک حباب هوایی از کف آب به سطح آب می رسد و حجم آن ۲ برابر می شود. عمق استخر را محاسبه کنید. (فرض کنید که دما ثابت است). $\rho_{\text{آب}} = 1 \text{ g/cm}^3 = 10 \text{ N/kg}$	۱/۲۵
۵	الف) چرا می توانیم مخلوط آب و یخ در حال تعادل را منبع گرما بگیریم؟ ب) چرا در یک چرخه، تغییر انرژی درونی دستگاه صفر است؟	۰/۵ ۰/۵
۶	دقت وسایل زیر را تعیین کنید.  الف) دماسنج ب) آمپرسنج	۱
۷	جسمی روی یک سطح افقی قرار دارد و فشار ΔkPa بر آن سطح وارد می کند. اگر مساحت قاعده آن جسم 40 cm^2 باشد جرم جسم چند کیلوگرم است؟ $g = 10 \text{ N/kg}$	۱

۱/۲۵	<p>در شکل مقابل فشارشاره چند پاسکال و چند سانتی متر جیوه است؟</p>  <p> $\rho_{\text{آب}} = 1000 \text{ kg/m}^3$ $\rho_{\text{جیوه}} = 13600 \text{ kg/m}^3$ $g = 10 \text{ N/kg}$ (فشار هوادر محل ۷۶ سانتی متر جیوه) </p>	۸
۱	<p>در شکل زیر انرژی جنبشی جسم (۲) چند برابر انرژی جنبشی جسم (۱) است؟</p> 	۹
۱/۷۵	<p>توپ به جرم ۴۰۰ گرم از نقطه A بالای ساختمان به ارتفاع ۲۰ m پرتاب می شود. چنانچه در طول مسیر ۲۰ J انرژی پتانسی می شود. چنانچه در طول مسیر ۲۰ J انرژی پتانسی می شود. چنانچه در طول مسیر ۲۰ J انرژی پتانسی می شود. چنانچه در طول مسیر ۲۰ J انرژی پتانسی می شود.</p>  <p> $g = 10 \text{ m/s}^2$ ؟ برخورد می کند؟ </p>	۱۰
۰/۷۵	<p>اگر دما بر حسب درجه سلسیوس ۴۰ عدد بزرگتر از دما بر حسب درجه فارنهایت باشد، هر یک از دماسنج ها چه عددی را نشان می دهند؟</p>	۱۱
۱/۵	<p>انبساط طولی یک پل بتونی به طول ۱۰۰ متر را هنگامی که دما به اندازه ۲۰ افزایش می یابد حساب کنید.</p> <p>(ضریب انبساط طولی بتن $1/2 \times 10^{-5} / K$ است.)</p>	۱۲
۱/۵	<p>چه مقدار گرما لازم است تا ۱۰ کیلوگرم یخ ۱۰- درجه سلسیوس را به بخار آب ۱۰۰ درجه سلسیوس تبدیل کند؟</p> <p> $C_{\text{آب}} = 4200 \text{ J/Kg.K}$ $C_{\text{یخ}} = 2100 \text{ J/Kg.K}$ $L_V = 2300000 \text{ J/Kg}$ $L_F = 336000 \text{ J/Kg}$ </p>	۱۳

۱	<p>۲۰۰ گرم آب ۲۰ درجه سلسیوس را با ۵۰ گرم یخ صفر درجه سلسیوس مخلوط می کنیم. دمای تعادل را محاسبه کنید.</p> $c_{\text{آب}} = 4200 \text{ J/Kg.K}$ $L_F = 336000 \text{ J/Kg}$	۱۴
۱	<p>مقداری گازی دو فرایند جداگانه، مطابق نمودار مقابل منبسط شده است:</p>  <p>الف) کدام فرایند هم دما و کدام بی دررو است؟ (با ذکر دلیل)</p> <p>ب) قدر مطلق کار انجام شده را در دو فرایند، مقایسه کنید. (با ذکر دلیل)</p>	۱۵
۱/۵	 <p>در شکل مقابل، مقداری گاز داخل استوانه قرار گرفته و با منبع گرما در تماس است:</p> <p>پیستون را ثابت نگه می داریم و به تدریج دمای منبع گرما را بالا می بریم.</p> <p>الف) گاز داخل استوانه چه نوع فرایندی را طی می کند؟</p> <p>ب) علامت گرما، کار و تغییر انرژی درونی را با ذکر دلیل تعیین کنید.</p>	۱۶
۱	<p>با توجه به چرخه شکل مقابل:</p>  <p>الف) کار انجام شده روی گاز را در هر چرخه محاسبه کنید.</p> <p>ب) گرمای مبادله شده را در هر چرخه محاسبه کنید.</p>	۱۷