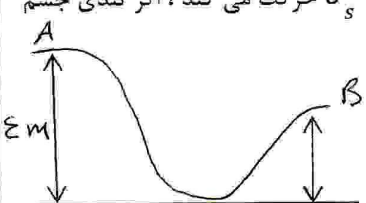
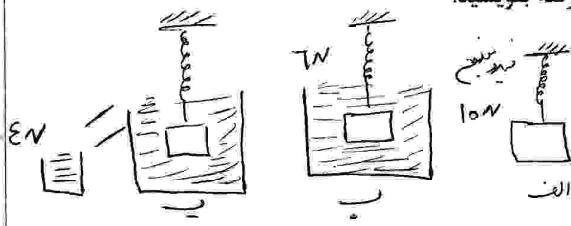
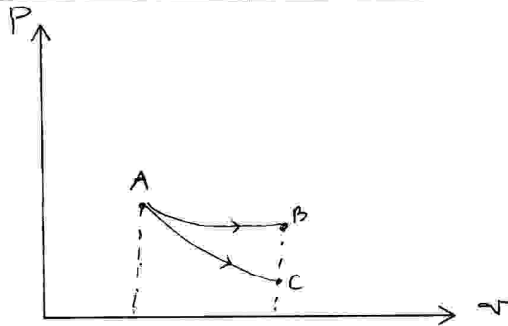


بسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه		نام درس: فیزیک
تاریخ:		طراح:
زمان پاسخگویی: ۹۰ دقیقه		نام دبیر:
تعداد صفحات:		پایه: دهم ریاضی
مهر مدرسه:		نام و نام خانوادگی:
بارم		ردیف
۲,۵۰	از داخل پرانتز کلمات مناسب را انتخاب کنید: الف) شدت جریان یک کمیت (برداری - نرده ای) است. ب) انرژی جنبشی یک جسم همواره (مثبت - منفی) است. پ) شیشه یک جامد (بلورین - آمورف) است چون مولکول های آن هنگام سرد شدن طرح (منظم - نامنظم) دارند. ت) وسیله ای که برای اندازه گیری فشار یک شاره محصور بکار می رود (مانومتر - پارومتر) است. ث) آب در دمای ۴°C کمترین (حجم - چگالی) را دارد. ج) تغییر حالت از جامد به گاز را (تصعید - چگالش) می گویند. چ) رابطه ی بین متغیر های ترمودینامیکی را (معادله ی حالت - فرآیند ترمودینامیکی) می گویند. ح) هیچگاه گرما خود به خود از جسم سرد به جسم گرم منتقل نمیشود قانون دوم ترمودینامیکی به بیان (یخچالی - ماشین گرمایی) است. خ) در فرآیند (هم دما - هم فشار) تغییرات انرژی درونی دستگاه صفر است.	۱
0.50	$250 \mu m \rightarrow km$	۲
۱	در چه مواقعی برای محاسبه ی پاسخ یک مسئله ی فیزیک از تخمین استفاده می شود؟ مرتبه بزرگی اعداد زیر را تخمین بزنید: الف) ۱۳۹۵ ب) ۹۵	۳
۱	جسمی به جرم 2kg روی سطح افقی با نیروی افقی 40N به اندازه ی 2m جابجا می کنیم، اگر نیروی اصطحکاک در این جابجایی 6N باشد کار این دو نیرو را بر روی جسم تعیین کنید.	۴
۱	گلوله ای به جرم 1kg از نقطه ی A در مسیر بدون اصطحکاک با تندی $6 \frac{m}{s}$ حرکت می کند، اگر تندی جسم در نقطه ی B برابر با $8 \frac{m}{s}$ باشد ارتفاع نقطه ی B را حساب کنید. 	۵
۱	یک کاربرد برای اصل برنولی بنویسید و این اصل را تعریف کنید.	۶

	<p>۷ استنباط خود را از آزمایش زیر با بیان اصل به کار رفته بنویسید.</p> 													
<p>۱</p>	<p>۸ فشار کل در عمق 10m از آب دریا به چگالی $1400 \frac{kg}{m^3}$ چند پاسکال است؟</p> <p>$p_0 = 10^5 p_a$ $g = 10$</p>													
<p>۱</p>	<p>۹ طول یک میله ی برنجی در دمای $20^\circ C$ برابر 10cm است. اگر دمای میله را به $50^\circ C$ برسانیم افزایش طول میله چند سانتی متر میشود؟ ($\alpha = 11 \times 10^{-6} \frac{1}{K}$)</p>													
<p>۱</p>	<p>۱۰ حجم گازی ۱۴ لیتر است. در فشار ثابت دمای گاز از $7^\circ C$ به $-13^\circ C$ می رسانیم حجم گاز چقدر می شود؟</p>													
<p>۱</p>	<p>۱۱ الف) تفاوت تبخیر سطحی و عمل جوشیدن را بنویسید. ب) دو عامل در افزایش آهنگ بثمر سطحی بنویسید. پ) چرا تخم مرغ در ارتفاعات دیرتر پخته می شود؟ دیگ زودپز چگونه سبب پخت زودتر می شود؟</p>													
<p>۰,۷۵</p>	<p>۱۲ توان یک گرمکن که 1kg آب $100^\circ C$ را در مدت 200s به بخار آب $100^\circ C$ تبدیل می کند را محاسبه کنید.</p>													
<p>۱</p>	<p>۱۳ در یک گرماسنج ۲۰۰ گرم آب $10^\circ C$ را با ۳۰۰ گرم آب $50^\circ C$ مخلوط می کنیم. اگر از تبادل گرمای گرماسنج صرفنظر کرد، دمای تعادل را حساب کنید ($c = 4200 \frac{J}{kg^\circ C}$ آب)</p>													
<p>۱.50</p>	<p>۱۴ با توجه به نمودار ($p-v$) جدول زیر را کامل کنید:</p>  <table border="1" data-bbox="311 1668 1326 1783"> <thead> <tr> <th>علامت گرما</th> <th>علامت W</th> <th>نام فرآیند</th> <th>نمودار ($p-v$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>فرآیند $A \rightarrow B$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>فرآیند $A \rightarrow C$</td> </tr> </tbody> </table>	علامت گرما	علامت W	نام فرآیند	نمودار ($p-v$)				فرآیند $A \rightarrow B$				فرآیند $A \rightarrow C$	
علامت گرما	علامت W	نام فرآیند	نمودار ($p-v$)											
			فرآیند $A \rightarrow B$											
			فرآیند $A \rightarrow C$											

۰,۷۵		۱۵	چگونه میتوان ضریب عملکرد یک یخچال را افزایش داد؟
۱,۵۰		۱۶	<p>گاز داخل یک استوانه چرخه ای مطابق شکل طی می کند</p> <p>الف) کار انجام شده توسط چرخه چند ژول است؟</p> <p>ب) گرمای مبادله شده در چرخه چند ژول است؟</p> <p>پ) تغییرات انرژی درونی گاز طی چرخه چند ژول است؟</p>
۱,۵۰		۱۷	<p>یک کولر گازی در هر دقیقه $9 \times 10^4 J$ گرما از اتاق می گیرد و در همان مدت زمان $13 \times 10^4 J$ گرما به فضای بیرون می دهد.</p> <p>الف) توان مصرفی کولر چند ولت است؟</p> <p>ب) ضریب عملکرد آن چقدر است؟</p>
۲۰		جمع بارم	"موفق باشید"