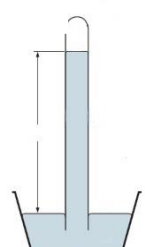
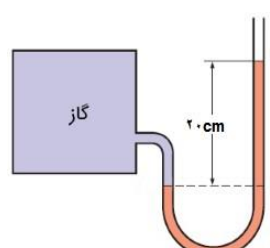
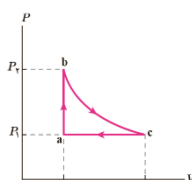


نام:		دبیرستان هیأت امنائی دهخدا		شماره صندلی:
نام خانوادگی:		سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱
نام دبیر: آقای		ساعت شروع: ۸/۳۰ صبح		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام درس: فیزیک		پایه: دهم رشته: ریاضی کلاس:		تعداد صفحه: ۲ صفحه
ردیف	سوالات			
۱	<p>کلمات مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>الف) یکاهای فرعی ..... ( به طور مستقل - بر حسب یکاهای اصلی) تعریف می شوند.</p> <p>ب) اگر نیرو بر جابجایی عمود باشد، کار این نیرو ( بیشینه - صفر) است.</p> <p>پ) نمک ها جزء جامدات ..... ( بی شکل - بلورین ) هستند.</p> <p>ت) هر یک درجه سلسیوس تغییر دما معادل با ( یک - ۲۷۳ ) درجه کلین است.</p> <p>ث) در فرآیند هم حجم اگر فشار افزایش یابد، انرژی درونی ..... ( کاهش - افزایش ) می یابد.</p>			
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات را تعیین کنید.</p> <p>الف) یکای انرژی جنبشی در SI ، <math>(\text{kgm/s}^2)</math> است.</p> <p>ب) در ابزارهای اندازه گیری مدرج، هر چه تقسیم بندی وسیله کوچکتر باشد، دقت آن بیشتر است.</p> <p>پ) در آزمایش توریچلی، فشار بالای لوله آزمایش عملاً برابر صفر است.</p> <p>ت) دماسنج های گازی، مقاومت پلاتینی و تف سنج ، دماسنج های معیار می باشند.</p> <p>ث) کار انجام شده، در فرآیند هم حجم مثبت است.</p>			
۳	<p>در جملات زیر جاهای خالی را با کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) به کمیت هایی که علاوه بر مقدار دارای جهت نیز هستند ..... می گویند.</p> <p>ب) هر چه از سطح زمین بالاتر برویم، فشار هوا ..... می یابد.</p> <p>پ) کار کل، از مجموع جبری ..... بدست می آید.</p> <p>ت) در دمای ثابت، با افزایش حجم، فشار گاز ..... می یابد.</p> <p>ث) شیب نمودار V-T در فرآیند هم فشار، با فشار ، رابطه ..... دارد.</p>			
۴	<p>آزمایش طراحی کنید .</p> <p>الف) گرمای ویژه فلز چگونه اندازه گیری کنیم</p> <p>ب) فشاری هوای محل خود را چگونه اندازه گیری کن</p>			
۵	<p>پاسخ دهید</p> <p>الف) آیا انرژی جنبشی همواره کمیتی مثبت یا صفر است. "</p> <p>ب) علت پخش جوهر در آب چیست؟</p> <p>پ) دو مزیت دماسنج ترموکوپل نسبت به سایر دماسنج ها چیست؟</p> <p>ت) چرا هنگامی که رطوبت هوا زیاد است، احساس گرمای بیشتری می کنید؟</p> <p>ث) در فرآیند تراکم همفشار دمای گاز چگونه تغییر می کند؟ چرا؟</p>			
۶	<p>به سوالات زیر پاسخهای کامل و مناسب دهید.</p> <p>الف) تبدیل را انجام دهید.</p> <p><math>60 \text{ mm/s} = ? \text{ m/s}</math></p> <p>ب) طول پل ها بسیار بلند و انبساط آنها زیاد است. برای مقابله با انبساط آنها از چه روشی استفاده می شود؟</p> <p>پ) در چه صورت کل کار مثبت است</p> <p>ت) چرا غذا در دیگ زودپز، سریعتر پخته می شود.</p> <p>ث) در حجم ثابت، دستگاه با محیط بیرون چگونه انرژی مبادله می کند.</p>			

۰/۷۵	<p>۷ با توجه به شکل جوسنج روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید.  الف) چه عاملی جیوه را درون لوله نگه می دارد؟  ب) فشار هوای محیطی که این جوسنج در آنجا قرار دارد چقدر است؟  اگر این جوسنج را بالای کوه ببریم چه تغییری در ارتفاع ستون جیوه ی درون لوله رخ می دهد؟</p> 	۷
۱	<p>۸ لوله ی u شکل حاوی مایعی به چگالی <math>10^4 \times 1/4</math> kg/m<sup>3</sup> است. فشارمخزن چند پاسکال بیشتر از فشار هوا است؟  (g= 10N/kg)</p> 	۸
۱/۵	<p>۹ از هواپیمای در ارتفاع ۲۰۰ متر با تندی ۲۱۶ km/h در حال حرکت است بسته به جرم ۲۰ kg از آن رها می شود اگر کار نیروی مقاومت هوا ۲۰ kJ باشد بسته با چه تندی به زمین می رسد؟</p>	۹
۰/۷۵	<p>۱۰ در چه دمای سلسیوس با فارنهایت برابر است؟</p>	۱۰
۱/۵	<p>۱۱ برای اندازه گیری ضریب انبساط طولی مس، میله ای به طول ۴۰ cm از جنس مس را از دمای ۲۰ درجه سانتیگراد به ۱۰۰ درجه سانتیگراد می رسانیم، طول اولیه به ۴۰/۰۵ cm ضریب انبساط طولی مس چقدر است؟</p>	۱۱
۱/۵	<p>۱۲ توان گرمکنی ۲ KW است، درون ۳۰۰ گرم جیوه در دمای ۵۷ درجه سانتیگراد وجود دارد. اگر نقطه جوش جیوه ۳۵۷ درجه سانتیگراد باشد، چه مدت طول می کشد تا تمام جیوه تبخیر شود؟  (c=140j/kgk جیوه L<sub>v</sub>=300kj/kg)</p>	۱۲
۱	<p>۱۳ اگر شیر کپسولی را باز کنیم تا نصف جرم گاز خارج شود و دمای مطلق گاز را نصف کنیم. فشار گاز داخل کپسول چند برابر می شود؟ ( کپسول حجم ثابتی دارد.)</p>	۱۳
۰/۷۵	<p>۱۴ اگر یک دستگاه ترمودینامیکی، ۲۵۰ جرم از محیط بگیرد و ۳۰۰ کار روی محیط انجام دهد، انرژی و دما چگونه تغییر می کند؟</p>	۱۴
۱	<p>۱۵ در شکل مقابل چرخه (P-V) یک گاز کامل را مشاهده می کنید. نمودار چرخه (P-T) این گاز را به صورت کیفی رسم کنید. ( فرایند cb هم دما است.)</p> 	۱۵
۲۰	<b>موفق باشید.....گروه آموزشی</b>	