

سوالات امتحانی :	مدیریت آموزش و پرورش خوزستان	تاریخ امتحان :
نام و نام خانوادگی :	دبیرستان:	مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه - شروع : صبح
کلاس : دهم تجربی	خرداد ماه	طراح: محمدی

ردیف	شرح سوال	نمره
۱	<p>عبارات صحیح را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>الف) یک کمیت برداری است. (کار / میدان)</p> <p>ب) کار اصطاک به مسیر بستگی. (دارد / ندارد)</p> <p>ج) ترموکوپل جزء دما سنج های معیار (است / نیست)</p> <p>د) با افزایش فشار نقطه ی جوش آب (بالا می رود / پایین می آید)</p> <p>و) ظرفیت گرمایی به (جرم / دما) وابسته است</p> <p>ه) فشار در عمق یک مایع به شکل ظرف بستگی (دارد / ندارد)</p>	۱.۵
۲	<p>عبارت زیر را تعریف کنید</p> <p>الف) دقت اندازه گیری:</p> <p>ب) تبخیر سطحی:</p> <p>ج) کمیت دماسنجی:</p>	۱.۵
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید؟</p> <p>الف) تفاوت قانون پاستگی انرژی و قانون پاستگی انرژی مکانیکی چیست؟</p> <p>ب) اساس کار دما سنج ترموکوپل چیست؟</p> <p>ج) انرژی درونی و میانگین انرژی جنبشی ذرات یک لیوان آب $30^{\circ}C$ و یک استخر $30^{\circ}C$ را باهم مقایسه کنید؟</p>	۲
۴	<p>اگر شتاب حرکت متحرکی در یک بازه ی زمانی به کمک رابطه ی $a = \sqrt{A} t^{-1}$ تخمین زده شود یکای A در SI را بنویسد؟</p>	۱
۵	<p>تبدیل واحد زیر انجام داده و حاصل را بع صورت نماد علمی بنویسد؟</p> <p>۲nm</p> <p>۶ ۲</p> <p>۵۸۴×۱۰ mm =</p>	۱

۱.۵	<p>اگر در مکانی فشار هوا برابر ۷۶ cmhg باشد. فشار در عمق ۱۳۶ سانتی متر آب رودخانه چند سانتی متر جیوه است؟</p> $P = 13/6 \frac{g}{cm}$ <p>جیوه</p> $P = 1000 \frac{kg}{m}$ <p>آب</p>	۶
۱.۵	<p>قطر داخل استوانه ی بلندی ۲cm است. اگر آن را به طور قائم نگه داشته 157 cm^3 آب درون آن می ریزیم نیروی وارد بر کف ظرف از طرف آب چند نیوتن است؟</p> $P = 1000 \frac{kg}{m}$	۷
۱.۵	<p>گلوله ای در شرایط خلاء از سطح زمین با تندی اولیه ی 30 m/s در امتداد قائم به سمت بالا پرتاب می شود. این گلوله تا چه ارتفاعی بالا می رود؟</p>	۸
۱	<p>آسانسوری با تندی ثابت ، ۵ نفر مسافر را در ۲ دقیقه تا ارتفاع ۳۰ متری بالا می برد، اگر جرم متوسط هر مسافر ۷۰ kg و جرم آسانسور ۱۰۵۰kg باشد توان متوسط موتور آسانسور چند کیلو ولت است؟</p>	۹
۲	<p>جسمی با سرعت 10 m/s در جهت محور X ها حرکت می کند. انرژی جنبشی آن J ۱۰۰ است. پس از مدتی سرعت این جسم تغییر کرده و در جهت منفی محور X ها به 20 m/s می رسد. کار بر آیند نیروهای وارد بر جسم در این مدت چند ژول است.</p>	۱۰
۱	<p>در چه دمایی ، دماسنج سلسیوس و فارنهایت یک عدد را نشان می دهند؟</p>	۱۱
۱.۵	<p>به یک خط کش فلزی با طول ۱m و جرم ۱۰۰g ، ۲۰۰۰ ژول گرما می دهیم . افزایش طول خط کش چند سانتی متر است</p> $c = 1000 \frac{J}{kg.k}$ $\alpha = 2 \times 10^{-5}$	۱۲

۱۳	<p>یک گرم کن برقی در مدت ۲۴ S دمای ۶۰ گرم مایعی را از $30^{\circ}C$ به $50^{\circ}C$ می رساند . اگر توان این گرم کن ۳۰۰ وات باشد چند در صد گرمای تولید شده به مایع رسیده است؟</p> $c = 1500 \frac{J}{kg.k}$
۱۴	<p>۲۰۰ گرم آب $22/5^{\circ}C$ را با ۱۵۰ g آب $40^{\circ}C$ مخلوط می کنیم دمای تعادل را بدست آورید؟</p>
	<p>توضیحات لازم: ۱- پاسخ هر سوال در محل مشخص شده آن، نوشته شود. ۲- برای کلیه مسائل، نوشتن فرمول ها و مراحل حل مسئله الزامی است.</p>
۲۰	<p>شاد و موفق و سربلند باشید. حسن محمدی</p> <p>جمع نمرات:</p>

