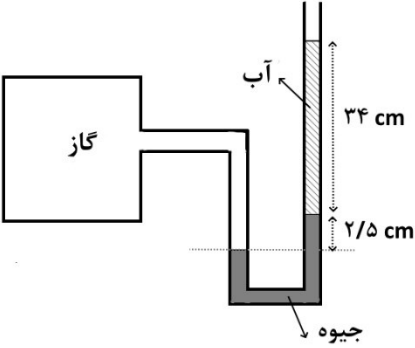
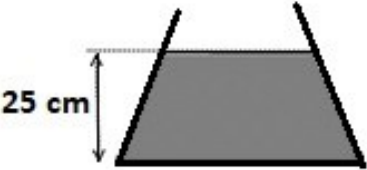
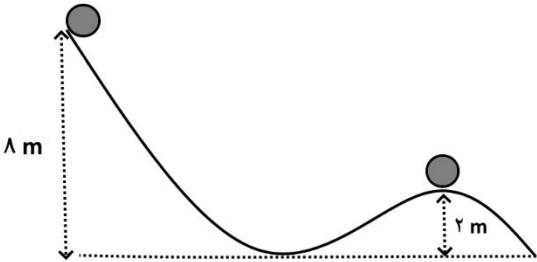
	نام درس : فیزیک ۱	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶ مشهد دبیرستان غیردولتی سروش هدایت (دوره دوم) امتحانات خرداد ماه ۱۴۰۲	وقت آزمون : ۱۱۰ دقیقه
	نام و نام خانوادگی :		تعداد سوال : ۱۶
	کلاس : دهم تجربی		تعداد صفحه : ۳
	شماره صندلی :		تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۰۳/۱۶
نمره به عدد :	نمره به حروف :	نمره تجدید نظر :	

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد

ردیف	سؤال	نمره
۱	<p>کلمه مناسب را انتخاب کنید و جملات را کامل کنید.</p> <p>الف) دما یک کمیت (اصلی – فرعی) و نیرو یک کمیت (برداری – نرده ای) می باشد.</p> <p>ب) از مانومتر برای اندازه گیری استفاده می کنیم.</p> <p>پ) با افزایش دما کشش سطحی می یابد.</p> <p>ت) کمیت دماسنجی در دماسنج ترموکوپل می باشد.</p> <p>ث) ضریب انبساط طولی به و وابسته است.</p> <p>ج) تغییر حالت از بخار به جامد را می نامیم.</p> <p>چ) به روش های اندازه گیری دما مبتنی بر تابش گرمایی می گوئیم.</p> <p>خ) افزایش فشار هوا باعث تبخیر سطحی می شود.</p>	۲/۵
۲	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) با افزایش دمای یک ماده همواره چگالی آن کاهش می یابد.</p> <p>ب) اگر لوله ی مویین را بیشتر در آب فرو ببریم ارتفاع مایع درون لوله افزایش می یابد.</p> <p>پ) کار نیروی وزن به مسیر حرکت جسم وابسته است .</p> <p>ت) انرژی جنبشی به جهت حرکت جسم وابسته نیست.</p> <p>ث) با کاهش فشار، نقطه ی جوش آب کاهش می یابد.</p> <p>ج) در رساناهای فلزی سهم الکترون های آزاد در رسانش گرما بیشتر از اتم هاست.</p> <p>چ) از نظر ساختار مولکولی، شیشه جزء جامدهای بلورین می باشد .</p> <p>خ) پخش در مایعات سریع تر از گازها رخ می دهد.</p>	۲
۳	چرا نیروی شناوری برای جسمی که درون شاره قرار دارد ، رو به بالاست؟	۰/۵
۴	<p>الف) دماسنج های معیار را نام ببرید.</p> <p>ب) در شکل مقابل در مورد ضریب انبساط دمایی رابطه ی $\alpha_2 > \alpha_1$ برقرار است . در صورتی که دما افزایش یابد تیغه در کدام جهت (بالا یا پایین) خمیده می شود؟</p> 	۱
۵	<p>آزمایشی طراحی کنید که به کمک آن بتوان حجم حفره ی پنهان درون یک قطعه طلا با چگالی معلوم را به دست آورد.</p> <p>(وسایل در دسترس : آب ، ترازو ، استوانه مدرج)</p>	۱

ردیف	سؤال	نمره
۰/۵	جرم قطعه‌ای از یک سنگ معدنی برابر ۲ کیلوگرم است. این جرم بر حسب قیراط چقدر است؟ (یک قیراط برابر ۲۰۰ میلی گرم است)	۶
۱	در شکل مقابل، فشار پیمانه‌ای مخزن گاز چند پاسکال است. $\rho_{\text{آب}} = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ و $\rho_{\text{جیوه}} = 13600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ و $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$ 	۷
۱/۵	در شکل مقابل اندازه‌ی اگر نیروی وارد بر کف ظرف از طرف مایع برابر با ۱۰۲۰ نیوتن باشد. تعیین کنید مساحت قاعده‌ی ظرف چند سانتی متر مربع است؟ (چگالی مایع $\rho = 13600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ و $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$) 	۸
۱	انرژی جنبشی جسم A برابر با ۱۵۰ J و انرژی جنبشی جسم B برابر با ۲ J می باشد. اگر جرم جسم A سه برابر جرم B باشد، تندی جسم A چند برابر تندی جسم B می باشد؟	۹
۱/۵	جسمی به جرم ۴ Kg از سطح زمین با تندی $25 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ به طرف بالا پرتاب شده و حداکثر تا ارتفاع ۳۰ متر بالا رفته است. الف) کار کل نیروهای وارد بر جسم را به دست آورده؟ ب) کار نیروی مقاومت هوا را به دست آورید. $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$	۱۰
۱/۵	در شکل مقابل جسمی به جرم ۲ kg از نقطه‌ی A رها می شود، اگر اندازه‌ی کار نیروی اصطکاک در مسیر A تا B برابر با ۳۹ ژول باشد، تندی گلوله در نقطه‌ی B چند متر بر ثانیه خواهد بود؟ $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$ 	۱۱

ردیف	سؤال	نمره
۱	یک پمپ الکتریکی دارای که بازده ۳۰ درصد است، در مدت ۵ دقیقه، ۳۶۰۰ کیلوگرم آب را از ته چاهی به عمق ۳ متر به مخزنی که در ارتفاع ۲ متری سطح زمین قرار دارد، منتقل می کند. توان متوسط این پمپ را به دست آورید؟ $g = 10 \frac{N}{kg}$	۱۲
۱	دمای یک میله ی فلزی را چند درجه افزایش دهیم تا طول آن به اندازه ی 0.2% در صد افزایش یابد؟ ($\alpha = 5 \times 10^{-6} \frac{1}{K}$)	۱۳
۱	دمای جسمی به اندازه ی $25^\circ C$ افزایش می یابد. اگر دمای نهایی جسم $^{\circ}F$ باشد، دمای اولیه آن چند درجه فارنهایت بوده است؟	۱۴
۱/۵	یک گرماسنج با ظرفیت گرمایی $150 \frac{J}{Kg}$ محتوی 0.5 آب با دمای $8^\circ C$ است. یک قطعه فلز به جرم 100 گرم و دمای $110^\circ C$ را وارد آن می کنیم، اگر گرمای ویژه ی فلز $450 \frac{J}{Kg.K}$ باشد، پس از تعادل گرمایی دمای تعادل چند درجه ی سلسیوس خواهد شد؟ ($C = 4200 \frac{J}{Kg.K}$ آب)	۱۵
۱/۵	الف) گرمای لازم برای ذوب 600 گرم یخ با دمای $10^\circ C -$ چند ژول است؟ ب) اگر بخواهیم این گرما را با یک گرمکن الکتریکی دارای توان 510 وات و بازده 70% درصد تأمین کنیم. پس از چند دقیقه تمام یخ ذوب خواهد شد؟ ($C = 2100 \frac{J}{Kg.K}$ یخ و $L_F = 336000 \frac{J}{Kg}$)	۱۶
۲۰	موفق باشید	