
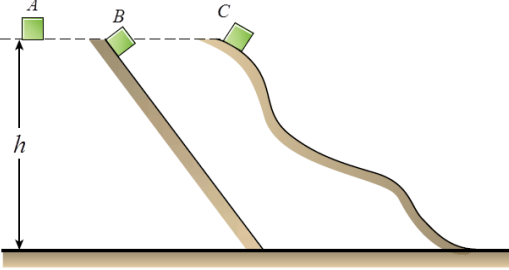
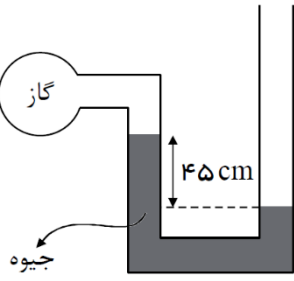
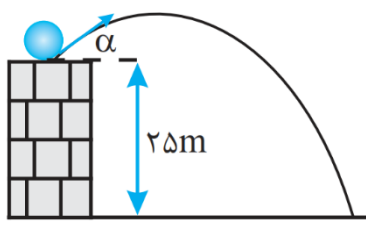


نام و نام خانوادگی :	دبیرستان امامیه اسلامی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰ / ۳ / ۱
نام درس : فیزیک ۱	امتحانات نوبت دوم ( خرداد ماه )	مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه
نام دبیر : خانم فاطمی	سال تحصیلی : ۴۰۰ - ۹۹	کلاس و رشته : دهم تجربی
		۳ صفحه و ۱۷ سوال

ردیف	سوال	بارم
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (در پاسخنامه کلمه مناسب را بنویسید.</p> <p>(آ) هر چه به سطح زمین نزدیک شویم چگالی و فشار هوا ..... می شود.</p> <p>(ب) ..... وسیله ای برای اندازه گیری فشار جو می باشد.</p> <p>(پ) وقتی شخصی از یک تخته پرش به درون استخری پر از آب شیرجه می زند، انرژی ..... به انرژی جنبشی شخص تبدیل می شود.</p> <p>(ت) کمیت دماسنجی ترموکوپل ..... است و اساس کار تف سنج بر ..... مبتنی است.</p> <p>(ث) با افزایش دمای نوار دو فلزه ، فلزی که ضریب انبساط طولی ..... دارد، کمان بیرونی را تشکیل می دهد.</p>	۱/۵
۲	<p>عبارت درست را از داخل پرانتز انتخاب کرده و در پاسخنامه بنویسید.</p> <p>(آ) فیزیکدانان برای بررسی (پدیده ها ، قوانین) از مدل سازی استفاده می کنند.</p> <p>(ب) وزن یک انگشتر طلا که در آب غرق می شود، (بیشتر از - کمتر از - برابر با) نیروی شناوری است که آب بر آن وارد می کند.</p> <p>(پ) ناخالصی باعث (کاهش - افزایش) دمای ذوب یخ می شود.</p> <p>(ت) کاهش فشار، تبخیر سطحی را (کاهش - افزایش) می دهد.</p>	۱
۳	<p>درست یا نادرست بودن هر یک از جملات زیر را تعیین کنید.</p> <p>(آ) با انتخاب وسیله های دقیق و روش صحیح اندازه گیری میتوان خطای اندازه گیری را به صفر رساند.</p> <p>(ب) فشار در یک عمق معین از مایع به جهت گیری سطحی که فشار به آن وارد میشود بستگی ندارد.</p> <p>(پ) اگر تندی جسمی نصف شود، انرژی جنبشی آن نیز نصف خواهد شد.</p> <p>(ت) گرما همیشه باعث بالا رفتن دمای اجسام می شود.</p>	۱
۴	<p>(آ) جریان الکتریکی چه نوع کمیتی است؟</p> <p>(۱) اصلی - برداری      (۲) فرعی - برداری      (۳) اصلی - نرده ای      (۴) فرعی - نرده ای</p> <p>(ب) در شکل مقابل دقت اندازه گیری خط کش کدام است؟</p> <p>(۱) ۱ cm      (۲) ۰/۰۱ cm      (۳) ۱۰ mm      (۴) ۰/۰۰۱ m</p> 	۰/۵

ردیف	سوال	بارم
۵	<p>آهنگ مصرف انرژی یک اتو برابر <math>108 \frac{kJ}{min}</math> است. به روش تبدیل زنجیره ای آن را بر حسب ژول بر ثانیه (<math>\frac{J}{s}</math>) بدست آورید؟ (پاسخ خود را بصورت تشریحی بنویسید)</p>	۰/۷۵
۶	<p>مطابق شکل سه جسم <math>A</math>، <math>B</math> و <math>C</math> با جرم‌های متفاوت (<math>m_A &lt; m_B &lt; m_C</math>)، را از ارتفاع یکسانی نسبت به سطح زمین، از سه مسیر متفاوت از حال سکون رها می‌کنیم. در صورتی که از اصطکاک مسیرها صرف نظر شود، <u>تندی رسیدن این جسم‌ها و انرژی جنبشی آنها را در سطح زمین با هم مقایسه کنید.</u> (با ذکر دلیل)</p> 	۱/۵
۷	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(آ) دو دانش آموز هم قد، در اتاق وزنه برداری هستند. اولی وزنه را ۱۰ بار در یک دقیقه بالای سرش می‌برد. دومی همان وزنه را ۱۰ بار در ۱۰ ثانیه بالای سر خود می‌برد. کدام دانش آموز بیشترین توان را به کار برده است؟ جواب خود را توضیح دهید.</p> <p>(ب) چرا بهتر است قفل و کلید در، یک جنس باشند؟</p> <p>(پ) با ذکر دلیل بگویید دمای آب جوش درون زودپز کمتر، بیشتر یا برابر ۱۰۰ درجه سلسیوس است.</p> <p>(ت) چرا برای خشک کردن لباسها، آنها را روی طناب پهن می‌کنیم و به صورت مجاله روی طناب نمی‌اندازیم؟</p>	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۸	<p>دو جسم <math>A</math> و <math>B</math> هم جنس و هم‌دما هستند؛ ولی جرمشان متفاوت است. کدام یک از کمیت‌های زیر برای این دو جسم یکسان نیست؟ (علت انتخاب خود را بنویسید)</p> <p>الف) گرمای ویژه ب) ظرفیت گرمایی</p>	۰/۵
۹	<p>درچه عمقی از آب یک دریاچه، فشار کل <math>6/5</math> برابر فشار جو در سطح دریاچه است. چگالی آب دریاچه <math>1/1 \frac{g}{cm^3}</math> و فشار جو در سطح دریاچه <math>10^5</math> پاسکال است. (<math>g = 10 \frac{m}{s^2}</math>)</p>	۱
۱۰	<p>در شکل روبرو، اگر فشار هوا <math>10^5 pa</math> و چگالی جیوه <math>13600 \frac{kg}{m^3}</math> باشد، فشار گاز درون ظرف و فشار پیمانه ای را بر حسب پاسکال و سانتیمتر جیوه بدست آورید. (<math>g = 10 \frac{m}{s^2}</math>)</p> 	۱/۷۵

ردیف	سوال	بارم
۱۱	<p>مطابق شکل، از بالای یک بلندی به ارتفاع <math>25m</math> جسمی را با تندی <math>20 \frac{m}{s}</math> پرتاب می‌کنیم. اندازه‌ی تندی جسم هنگام برخورد به زمین چقدر است؟ (از مقاومت هوا صرف‌نظر شود و <math>g = 10 \frac{m}{s^2}</math>)</p> 	۱
۱۲	<p>جسمی به جرم <math>2Kg</math> از ساختمانی به ارتفاع <math>30m</math> سطح زمین رها می‌شود و با تندی <math>20 \frac{m}{s}</math> به زمین می‌رسد. الف) کار کل نیروهای وارد بر جسم، چه مقدار است؟ (<math>g = 10 \frac{m}{s^2}</math>) ب) چه مقدار انرژی در اثر نیروی مقاومت هوا به انرژی درونی تبدیل شده است؟</p>	۱/۵
۱۳	<p>برای بالا بردن باری به جرم <math>200kg</math> و به ارتفاع <math>10m</math> از جرثقیلی با توان <math>1200w</math> استفاده می‌کنیم. چه مدت طول می‌کشد، تا بار را تا این ارتفاع بالا ببریم؟ از اتلاف ناشی از اصطکاک صرف‌نظر کنیم. (<math>g = 10 \frac{m}{s^2}</math>)</p>	۰/۷۵
۱۴	<p>در سایت آب و هوای <b>Yahoo</b>، در یک روز بهاری دمای شهر تهران <math>77^\circ F</math> نشان داده شده است. این دما را بر حسب درجه سلسیوس و کلون بدست آورید.</p>	۱
۱۵	<p>دمای میله‌ای آهنی به طول <math>100cm</math> را به اندازه <math>200^\circ C</math> افزایش می‌دهیم. (<math>\alpha = 12 \times 10^{-6} \frac{1}{^\circ C}</math>) الف) تغییرات طول میله چند cm است؟ ب) طول ثانویه میله چند cm است؟</p>	۰/۷۵
۱۶	<p>درون گرماسنجی به ظرفیت گرمایی <math>400 \frac{J}{^\circ C}</math> مقداری آب به جرم <math>300g</math> گرم و دمای <math>20^\circ C</math> موجود است یک گلوله فلزی به جرم <math>200g</math> گرم و دمای <math>80^\circ C</math> را وارد آب می‌کنیم دمای تعادل <math>30^\circ C</math> خواهد شد گرمای ویژه فلز را حساب کنید. (<math>c_w = 4200 \frac{J}{kg^\circ C}</math>)</p>	۱/۲۵
۱۷	<p>به وسیله یک گرمکن <math>480</math> واتی به یک تکه یخ <math>800g</math> گرمی با دمای <math>10^\circ C</math> - گرما می‌دهیم. اگر اتلاف انرژی نداشته باشیم، (<math>c_i = 2100 \frac{J}{kg^\circ K}</math>، <math>L_F = 336 \frac{kJ}{kg}</math>، <math>L_v = 2256 \frac{kJ}{kg}</math>) آ) چند ثانیه طول می‌کشد تا تمام یخ ذوب شود؟ ب) گرمکن در همین مدت چند گرم آب <math>100^\circ C</math> به بخار آب <math>100^\circ C</math> تبدیل می‌کند؟</p>	۲/۲۵
	<p>مجموع</p> <p>استفاده از ماشین حساب بلامانع است موفق باشید عزیزانم</p>	۲۰