

باسمه تعالی		
آموزش و پرورش منطقه ده		
دبیرستان دوره دوم هوشمند دخترانه سنایی		
نام خانوادگی:		
نام درس: فیزیک 1 پایه: دهم تجربی		
ساعت شروع: 8 صبح مدت امتحان: 120 دقیقه تاریخ امتحان: 98/3/ شماره صندلی:		
:امضاء مصحح	:نمره به حروف	:نمره به عدد
ردیف	صفحه: 1	
ف	نمره	

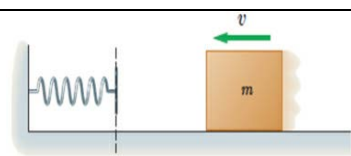
1	<p>مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید:</p> <p>الف) مدل سازی :</p> <p>ب) قانون پایستگی انرژی :</p> <p>پ) حرکت براونی :</p> <p>ت) اصل ارشمیدس :</p> <p>ث) کمیت دماسنجی :</p> <p>ج) گرمای ویژه :</p>
2	<p>زیر کلمه مناسب خط بکشید.</p> <p>الف- در وسایل دیجیتالی خطای اندازه گیری (نصف - برابر) دقت اندازه گیری است.</p> <p>ب- کیلووات یکای اندازه گیری (گرما - توان) است.</p> <p>پ- به جاذبه میان مولکول های (همسان- غیر همسان) دگرچسبی گفته می شود.</p> <p>ت- برای اندازه گیری فشار یک شاره محصور از (مانومتر - بارومتر) استفاده می کنند.</p> <p>ث- در حالت جوش کامل آهنگ تبخیر به (کمترین - بیشترین) مقدار خود می رسد.</p> <p>ج- تبدیل بخار به مایع را (میعان - تبخیر) می گویند.</p> <p>چ- سیستم خنک کننده اتومبیل نمونه ای از انتقال گرما به روش (همرفت واداشته - همرفت طبیعی) است.</p> <p>ح- افزایش فشار وارد بر مایع سبب (بالا رفتن- پایین آمدن) نقطه جوش می شود.</p>
3	<p>از عبارتهای زیر کدام يك صحيح و کدام يك غلط است.</p> <p>الف) به کمیت هایی که برای بیان آن ها تنها از یک عدد و یکای مناسب آن استفاده می شود کمیت نرده ای می گوئیم. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>ب) اگر تندی جسمی نصف شود انرژی جنبشی آن نیز نصف می شود. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>پ) افزایش دما باعث کاهش نیروی هم چسبی می شود. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>ت) با افزایش ارتفاع از سطح زمین چگالی هوا افزایش می یابد. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>ث) انتقال گرما به روش تابش تنها راه انتقال گرما در خلاء است <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>ج) فاصله بین مولکول ها در حالت جامد و مایع تقریباً یکسان است. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p>
4	<p>الف) دو عامل موثر در افزایش دقت اندازه گیری را نام ببرید.</p>

ب) جرم یک قطعه آلومینیومی به حجم 23 cm^3 چندکیلو گرم است؟
 $\rho_{\text{آلومینیوم}} = 2.7 \frac{\text{gr}}{\text{cm}^3}$

5 الف) با طراحی آزمایشی تراکم ناپذیر بودن مایعات را شرح دهید.

ب) ظرفی محتوی آب را روی ترازوی عقربه ای قرار داده ایم. اگر شخصی انگشت خود را داخل آب کند توضیح دهید عقربه ترازو چه تغییری می کند؟

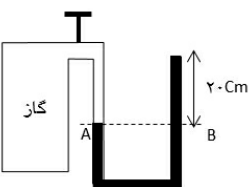
6 الف) جسمی به جرم 400 g با سرعت $10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ به فنری که در حالت عادی است برخورد می کند. در لحظه ای که سرعت جسم به $2 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ می رسد انرژی پتانسیل فنر حداقل چقدر می شود؟ (از اصطکاک چشم پوشی شود)



ب) شخصی به جرم 50 kg در مدت زمان 10 s از تعداد 15 پله بالا می رود. توان متوسط او چند وات است (ارتفاع هر پله را 20 cm فرض کنید و $g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$)

7 در شکل مقابل فشار گاز درون محفظه را حساب کنید.

$$(p_0 = 10^5 \text{ pa}, \rho = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}, g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2})$$



8 آب با تندی $2 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ در لوله ای با سطح مقطع 500 mm^2 در حال حرکت است. الف- آهنگ جریان آب در لوله را بدست آورید؟

ب- اگر سطح مقطع را نصف کنیم آهنگ جریان چند برابر می شود؟

9 الف) چرا باید قفل و کلید درب منزل هم جنس باشند؟

ب) دمای 37°C را بر حسب کلوین و فارنهایت بنویسید؟

پ) در وسط یک صفحه مسی به شکل مربع سوراخی دایره ای ایجاد کرده ایم اگر صفحه را گرم کنیم مساحت سوراخ و مساحت صفحه چه تغییری می کند؟



باسمه تعالی		
آموزش و پرورش منطقه ده		
دبیرستان دوره دوم هوشمند دخترانه سنایی		
امتحانات نوبت دوم		
نام خانوادگی:	نام درس: فیزیک 1	پایه: دهم تجربی
ساعت شروع: 8 صبح	مدت امتحان: 120 دقیقه	تاریخ امتحان: 98/3/
شماره صندلی:		
امضاء مصحح	نمره به حروف	نمره به عدد
ردیف	صفحه: 3	
ف		

10	به قطعه ای به جرم 1kg از جنس آلومینیوم 9kJ گرما می دهیم. اگر دمای این قطعه از 20°C به 30°C رسیده باشد، گرمای ویژه آلومینیوم را حساب کنید.
11	برای اینکه قطعه یخی به جرم 5kg. و دمای اولیه ی 10°C- را به آب 100°C تبدیل کنیم چه مقدار گرما نیاز هست. (L _f =334kJ/kg و c=4200j/kg.k)
12	فشار گازی 14 mmHg و دمای آن 7°C می باشد. اگر دمای گاز را به 102 °c و فشار گاز را به nmHg 75 برسانیم حجم گاز چند برابر می شود؟