

نام درس: فیزیک ۱		امتحان پایانی نوبت دوم	
رشته تحصیلی: تجربی		تاریخ: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱	
نام و نام خانوادگی:		نام پدر:	شماره دانش آموزی:

نام	شماره دانش آموزی
-----	------------------

ردیف	سؤالات	نمره
۱	<p>جاهای خالی را با عبارت درست داخل پرانتز کامل کنید.</p> <p>الف) کمیتی که برای بیان آن علاوه بر عدد، جهت را نیز در نظر می گیرند، کمیت (برداری - تدریجی) نام دارد.</p> <p>ب) الماس جزء (جامدهای بی شکل - جامدهای بلورین) است.</p> <p>ج) به جسم های درون یک شاره، با غوطه ور در آن همواره نیروی بالا بر خالصی به نام (نیروی شناوری - فشار مطلق) وارد می شود.</p> <p>د) انرژی وابسته به حرکت یک جسم را انرژی (جنبشی - پتانسیل) گویند.</p> <p>ت) آهنگ انجام کار را (انرژی - توان) گویند.</p> <p>م) (دما - گرما) کمیتی است که میزان گرمی و سردی اجسام را مشخص می کند.</p> <p>ن) مقدار گرمایی که به یک کیلو گرم از جسمی داده می شود تا دمای آن ۱ درجه سانتی گراد زیاد شود را (گرمای ویژه - دمای تعادل) گویند.</p> <p>و) تبدیل مایع به جامد را (تبخیر - انجماد) گویند.</p> <p>ه) خشک شدن سریع یک زمین خیس در هوای گرم را (جوشیدن - تبخیر سطحی) گویند.</p>	۴,۵
۲	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام یک از کمیت های روبرو، جزء کمیت های اصلی نیست. (۱) زمان (۲) جرم (۳) نیرو (۴) طول</p> <p>ب) به شکل ظرف خودش در می آید و به راحتی جاری می شود و فاصله بین مولکولهای آن زیاد نیست. (۱) گاز (۲) مایع (۳) جامد (۴) پلاسما</p> <p>ج) وقتی جسمی رو به بالا حرکت کند افزایش می یابد. (۱) انرژی جنبشی (۲) انرژی پتانسیل (۳) ارتفاع (۴) گزینه ۲ و ۳</p> <p>د) مجموع انرژی های ذرات تشکیل دهنده ی هر جسم را گویند. (۱) کار (۲) انرژی درونی (۳) توان (۴) انرژی پتانسیل</p>	۳
۳	<p>عبارت درست را با (ص) و عبارت غلط را با (غ) مشخص کنید.</p> <p>الف) فشار هوا در ارتفاعهای بالا بیشتر از فشار در سطح دریاست.</p> <p>ب) فشار در نقاط هم تراز یک مایع ساکن یکسان است و به شکل ظرف بستگی ندارد.</p> <p>ج) پدیده ی پخش در گازها سریع تر از مایع ها رخ می دهد.</p> <p>د) اگر به جسمی نیرو وارد کنیم ولی نتوانیم آن را جابجا کنیم از نظر فیزیکی کاری انجام نداده ایم.</p> <p>ت) با نادیده گرفتن نیروی مقاومت هوا و اصطکاک، انرژی مکانیکی در تمام نقطه مسیر مقدار ثابتی نیست.</p> <p>ن) انرژی همیشه از جسم سرد به جسم گرم منتقل می شود.</p> <p>ی) از دماسنج بیشینه - کمینه در مراکز پرورش گل و گیاه و باغداری استفاده می شود.</p>	۳/۵

قانون پایستگی انرژی را بنویسید.

۴

۱/۵

چرا بهتر است قفل و کلید در هم جنس باشند؟

۵

۲

مسایل

حساب کنید 0.25 میکرومتر چند متر است.

۶

۰/۵

عمق دریاچه ای 2 متر است، فشار کلی بر کف دریاچه را حساب کنید.

۷

$p_0 = 1.01 \times 10^5 \text{ pa}$

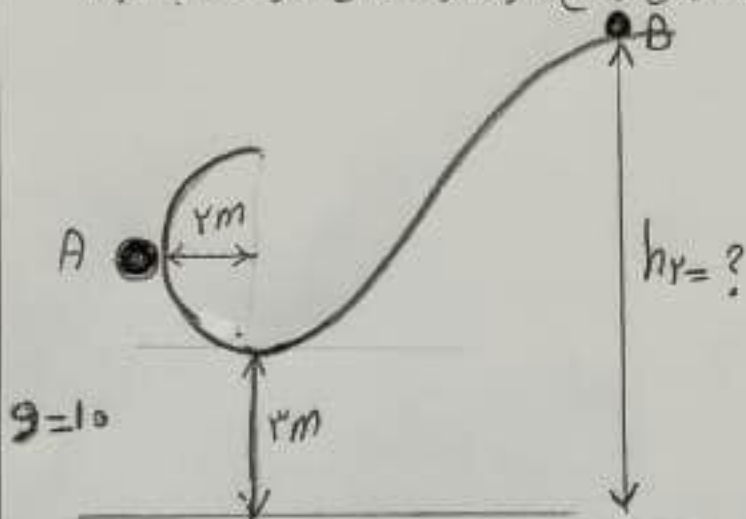
$\rho = 1000 \text{ Kg/ m}^3$

$g = 10$

گلوله ای مطابق شکل با تندی 10 m/s از نقطه A رها می شود و به نقطه B می رسد و متوقف می شود. اگر از اصطکاک صرف نظر کنیم، با استفاده از اصل پایستگی انرژی مکانیکی، ارتفاع گلوله در نقطه B را حساب کنید.

۸

۱/۵



یک قطعه آلومینیوم که دمای آن 80 درجه سانتی گراد است در ظرف عایقی که حاوی 250 گرم آب 22 درجه سانتی گراد می اندازیم، پس از مدتی هر دو به دمای تعادل 28 درجه سانتی گراد می رسند، حساب کنید جرم آلومینیوم چقدر است.

۹

۲/۵

$C_{\text{آلومینیوم}} = 900 \text{ J/Kg}^\circ\text{C}$

$C_{\text{آب}} = 4200 \text{ J/Kg}^\circ\text{C}$

۲۰

سؤالات درس فیزیک پایه دهم		رشته علوم تجربی	دبیرستان الزهرا	ناحیه ۳ کرمانشاه
نام و نام خانوادگی:		نام کلاس:	طراح: مانیا کامروامنش	
ردیف	سؤالات	صفحه ۳	بارم	
۹	شناگری در عمق ۵ متری از سطح آب دریاچه ای شنا می کند. فشار ناشی از آب و همچنین فشار کل در این عمق چقدر است؟ فشار هوای محیط را $(1/0.1 \times 10^5 \rho a)$ در نظر بگیرید.		۱	
۱۰	چتربازی به جرم 80 kg با تندی $20 \frac{m}{s}$ از بالگردی در ارتفاع 500 متری از سطح زمین بیرون می پرد و با تندی $30 \frac{m}{s}$ به زمین می رسد، کار نیروی مقاومت هوا چند ژول است؟ (با استفاده از قضیه کار و انرژی حل کنید) $(g = 10 \frac{m}{s^2})$		۱/۵	
۱۱	جسمی به جرم $m=10 \text{ kg}$ در نقطه A از حالت سکون رها می شود و در مسیری بدون اصطکاک سر می خورد، تندی جسم در نقطه B چند متر بر ثانیه است؟		۱/۵	
۱۲	طول یک میله فلزی در دمای 20 درجه سلسیوس 1 m است. اگر ضریب انبساط طولی آن برابر $10^{-5} \frac{1}{K}$ باشد در چه دمایی بر حسب سلسیوس طول میله به اندازه 1 mm افزایش می یابد؟		۱	
۱۳	یک گلوله فلزی به جرم 2100 g و گرمای ویژه $400 \frac{J}{kg^{\circ}C}$ و دمای $30^{\circ}C$ را در یک کیلوگرم آب $90^{\circ}C$ می اندازیم، اگر فقط بین این دو جسم مبادله حرارت انجام شود، دمای تعادل چند درجه سلسیوس می شود؟		۲	
۱۴	قطعه یخی به جرم 1 kg و دمای اولیه $-20^{\circ}C$ را آن قدر گرم می کنیم تا تمام آن تبدیل به بخار $100^{\circ}C$ شود. کل گرمای مورد نیاز برای این تبدیل چند کیلوژول است؟		۲	

$$\left(C_{\text{بخ}} = 2/1 \frac{KJ}{kg^{\circ}C} \right) \left(\Delta_F = 334 \frac{J}{kg} \right)$$

$$\left(C_{\text{آب}} = 4/2 \frac{KJ}{kg^{\circ}C} \right) \left(\Delta_v = 2256 \frac{J}{kg} \right)$$