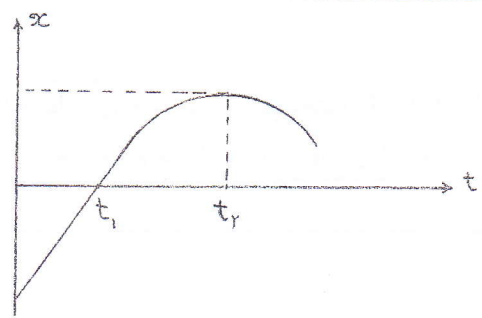
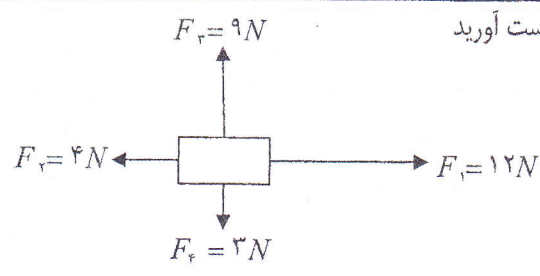
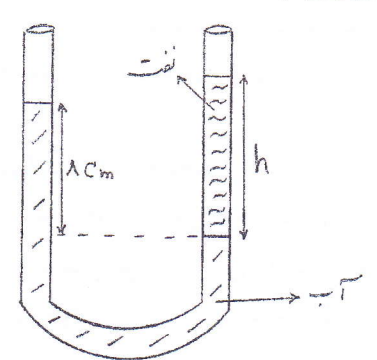


اداره کل آموزش و پرورش استان قم		رشته : تجربی و ریاضی فیزیک		سوالات امتحان هماهنگ درس : فیزیک ۲	
تاریخ امتحان : ۹۱/۳/۲		دانش آموزان سال دوم متوسطه روزانه		تعداد سوالات : ۱۴ عنوان	
مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه		تعداد سوالات : ۲		نوبت : خرداد ۹۱	
بارم	سوالات				ردیف
۱/۵	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) کمیت هایی که یکای آن ها به طور مستقل تعریف شده اند، کمیت می نامند.</p> <p>ب) برداری که مبدأ مختصات را به محل جسم وصل می کند، بردار نام دارد.</p> <p>ج) نیروی گرانشی بین دودره با آن ها رابطه ی وارون دارد.</p> <p>د) اگر نیرو بر جابه جایی عمود باشد، کار انجام شده برابر است .</p> <p>هـ) نیرویی که سوزن را روی آب نگه می دارد..... نام دارد..</p> <p>و) تبدیل مستقیم جامد به گاز را گویند .</p>				۱
۲	<p>مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید :</p> <p>الف) سرعت متوسط (ب) انرژی پتانسیل گرانشی (ج) توان (د) ضریب انبساط طولی</p>				۲
۲	<p>درست یا نادرست بودن هریک از جملات زیر را مشخص کنید: (با ذکر دلیل)</p> <p>الف) اگر کار برآیند نیروهای وارد بر جسم مثبت باشد انرژی جنبشی جسم کاهش می یابد.</p> <p>ب) آب به دلیل چسبندگی سطحی درلوله های موئین بالا می رود.</p> <p>ج) از صفر تا ۴ درجه سلسیوس حجم آب افزایش یافته و چگالی آن کاهش می یابد.</p> <p>د) هر چه سطح مقطع جسم بیشتر باشد، آهنگ شارش گرما در آن بیشتر است .</p>				۳
۱/۵	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) جامد های بی شکل درجه شرايطی تشکیل می شوند؟</p> <p>ب) علت سریع تر پخته شدن غذا درزود پز چیست ؟</p> <p>ج) چرا باپوشیدن لباس های تر احساس سرما می کنید؟</p>				۴
۱	<p>طبق تعریف کار توضیح دهید :</p> <p>الف) درچه صورت کار نیروی وزن مثبت ودرچه صورت منفی است ؟</p> <p>ب) چرا هنگامی که جسمی را روی سطح افق جابه جا می کنیم ، کار نیروی اصطکاک همواره منفی است ؟</p>				۵
۱	<p>آزمایشی برای به دست آوردن چگالی یک مایع طراحی کنید. (وسایل : ترازو- استوانه مدرج - مقداری مایع)</p>				۶
۱	<p>در شکل مقابل نمودار مکان - زمان متحرکی که بر روی خط راست حرکت می کند رسم شده است ؛ با ذکر دلیل بیان کنید:</p> <p>الف) درچه لحظه ای سرعت متحرک صفر است ؟</p> <p>ب) در کدام لحظه متحرک از مبدأ می گذرد؟</p> 				۷

اداره کل آموزش و پرورش استان قم - ۹۱/۳/۲		رشته : تجربی و ریاضی فیزیک		سوالات امتحان هماهنگ درس : فیزیک ۲	
تاریخ امتحان : ۹۱/۳/۲		دانش آموزان سال دوم متوسطه روزانه			
مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه		تعداد سوالات : ۱۴ عنوان		تعداد سوالات : ۲	
ساعت شروع امتحان : ۱۴:۳۰		نوبت : خرداد ۹۱			
بارم	سوالات				ردیف
۱	 <p>اندازه و جهت بر آیند نیروهای وارد بر جسم در شکل مقابل را بدست آورید</p>				۸
۱/۵	<p>جعبه ای را با سرعت افقی 10 m/s روی سطح افق پرتاب می کنیم ، اگر ضریب اصطکاک جنبشی $0/2$ باشد ، جعبه پس از طی چه مسافتی می ایستد ؟ $(g = 10 \frac{N}{kg})$</p>				۹
۱/۵	<p>از بالای ساختمانی به ارتفاع 40 متر ، جسمی به جرم 2 kg را با سرعت اولیه ی 10 m/s ، تحت زاویه ی 37° نسبت به افق پرتاب می کنیم ، اگر مقاومت ناچیز باشد ، جسم با چه سرعتی به زمین می رسد ؟ $(g = 10 \frac{N}{kg})$</p>				۱۰
۱/۲۵	<p>در شکل مقابل ارتفاع ستون نفت را در لوله U شکل حساب کنید. $(h = ?)$</p>  <p> $\rho_{\text{آب}} = 1\text{ gr/cm}^3$ $\rho_{\text{نفت}} = 0/8\text{ gr/cm}^3$ </p>				۱۱
۱/۵	<p>مکعب مستطیلی به جرم 20 kg و ابعاد $4\text{ cm} \times 10\text{ cm} \times 5\text{ cm}$ داریم ، کمترین فشاری که این مکعب می تواند بر یک سطح افقی وارد کند ، چند پاسکال است ؟ $(g = 10 \frac{N}{kg})$</p>				۱۲
۱/۷۵	<p>یک گرماده الکتریکی در هر ثانیه 1000 J گرما تولید می کند ، چه مدت طول می کشد تا این گرماده 200 گرم یخ صفر درجه را به آب جوش (100°C) تبدیل کند ؟ $(L_F = 330000 \frac{J}{kg}$ و $c_{\text{آب}} = 4200 \frac{J}{kg.k}$)</p>				۱۳
۱/۵	<p>استوانه ای به حجم 50 لیتر محتوی گاز کاملی با دمای 27 درجه سلسیوس و فشار 15 اتمسفر است ، اگر با استفاده از پیستون حجم گاز را به 40 لیتر و دمای آن را به 47 درجه برسانیم ، فشار گاز در این حالت چند اتمسفر می شود؟</p>				۱۴
۲۰	جمع نمرات				موفق باشید