

نام و نام خانوادگی:		پایه و رشته: دهم تجربی		نام و نام خانوادگی:		پایه و رشته: دهم تجربی	
کلاس: ۲		تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۷		کلاس: ۲		تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۷	
ساعت امتحان: ۹ صبح		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		ساعت امتحان: ۹ صبح		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
تعداد صفحه: ۴				تعداد صفحه: ۴			

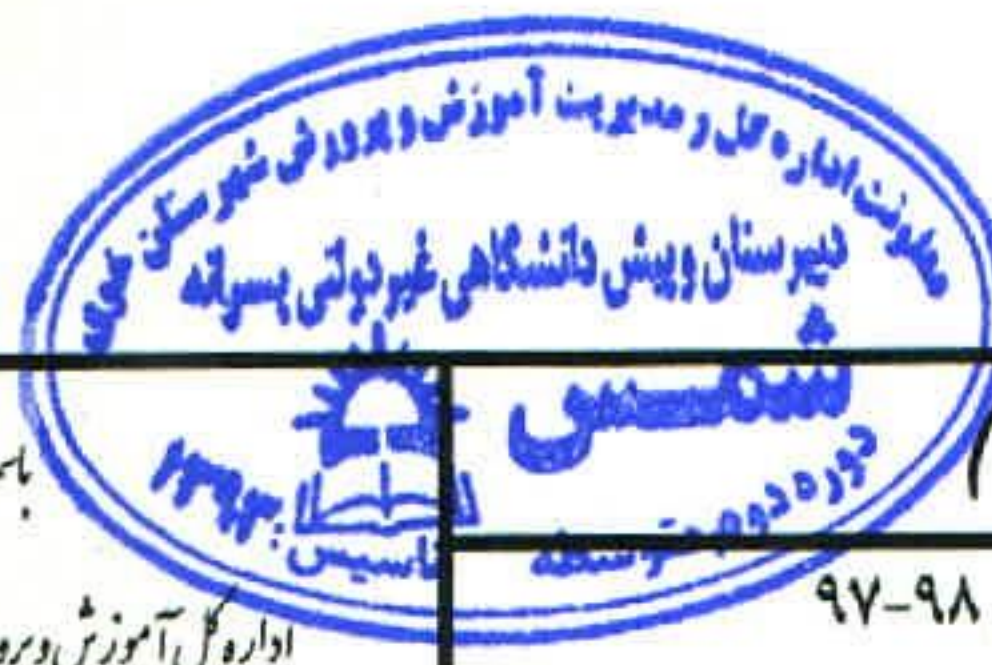
بسمه تعالی

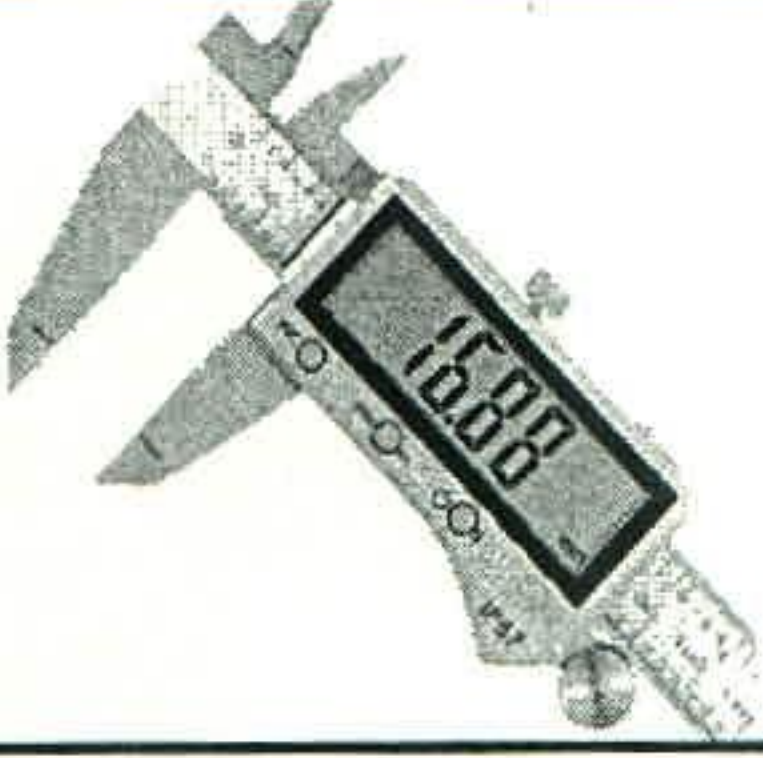
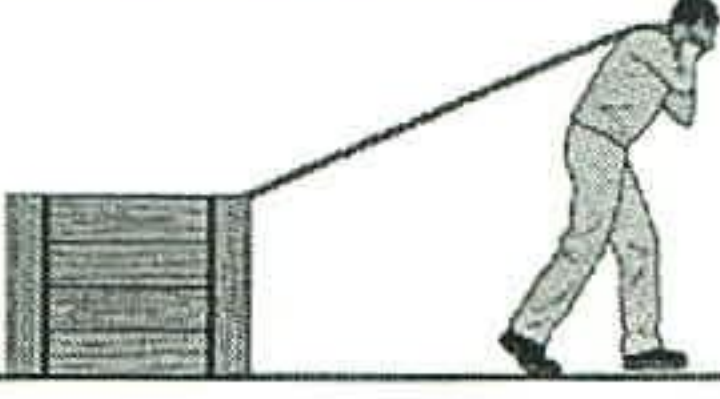
اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی

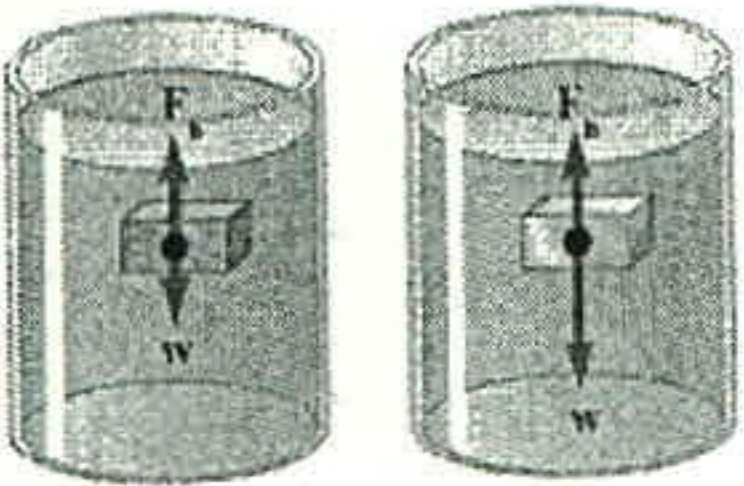
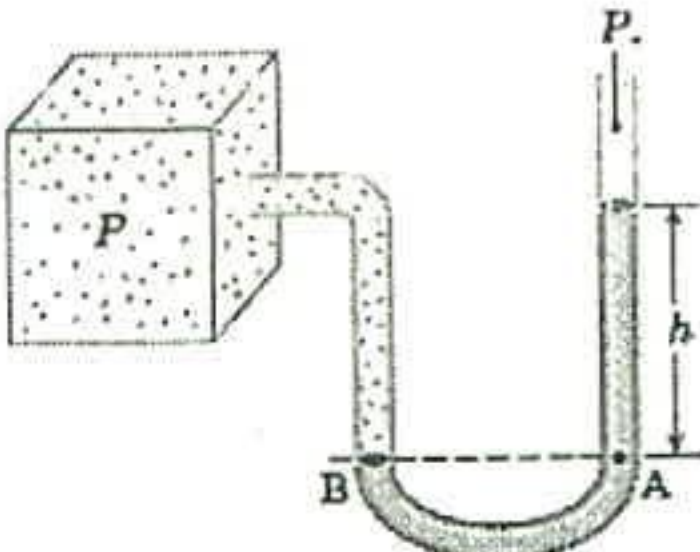
معاونت اداره کل و مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوی

سوالات امتحانی درس : فیزیک (۱)		خرداد ماه سال تحصیلی ۹۷-۹۸	
دبیرستان غیر دولتی شمس			

ردیف	سوالات صفحه چهارم
۱۵	دمای جسمی $T = 298\text{ K}$ است. این دما را بر حسب درجه سلسیوس و درجه فارنهایت به دست آورید.
۱۶	یک ظرف شیشه‌ای با حجم 500 cm^3 در دمای 20°C به طور کامل از روغن زیتون پر شده است. اگر دمای ظرف و روغن به 30°C برسد، چقدر روغن از ظرف بیرون می‌ریزد؟ $\alpha_{\text{شیشه}} = 10 \times 10^{-6} \frac{1}{K}$ $\beta_{\text{زیتون روغن}} = 0.7 \times 10^{-3} \frac{1}{K}$
۱۷	اگر مقدار 200 گرم آب 10°C را با 300 گرم آب 50°C مخلوط کنیم، دمای تعادل به چند درجه سلسیوس خواهد رسید؟ از گرمای مبادله شده با ظرف و محیط صرف‌نظر کنید. $c_{\text{آب}} = 4/2 \frac{J}{g \cdot ^\circ\text{C}}$
۱۸	گرمکنی در هر ثانیه 200 ژول گرما می‌دهد. چه مدت طول می‌کشد تا این گرمکن 100 گرم یخ صفر درجه سلسیوس را کاملاً ذوب کند؟ $L_F = 334 \frac{KJ}{Kg}$
۱۹	در یک روز زمستانی اختلاف دمای دو طرف یک شیشه پنجره 25°C است. مساحت سطح این شیشه 3 m^2 و ضخامت آن 5 mm است. آهنگ رسانش گرمایی از طریق شیشه چقدر است؟ ($k = 1 \frac{W}{m \cdot K}$)
۲۰	گازی در دمای 27°C دارای حجم $1/5$ لیتر و فشار 1 atm است. اگر در فشار ثابت، دمای گاز را به 127°C برسانیم، حجم گاز چقدر خواهد شد؟
۲۰	موفق باشید - علی اکبر خلیلی جمع بارم



نام و نام خانوادگی:		سوال‌های امتحانی درس: فیزیک (۱)	
پایه و رشته: دهم تجربی	کلاس: ۲	ماده: فیزیک	خرداد ماه سال تحصیلی ۹۷-۹۸
تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۷	ساعت شروع: ۹ صبح	دیرستان غیر دولتی شمس	
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۴		
بارم	سوال‌های صفحه اول		
۱	از میان کمیت‌های زیر دو کمیت برداری و دو کمیت نرده‌ای را انتخاب کنید و بنویسید. (تندی، نیرو، جرم، زمان، سرعت، انرژی، شتاب، توان، کار، فشار) کمیت برداری: و کمیت نرده‌ای: و		
۰/۵	اگر پرتقالی را یک بار با پوست و یک بار بدون پوست درون آب بیندازیم، در کدام حالت پرتقال درون آب فرو می‌رود؟ دلیل پیش‌بینی خود را بر اساس مفهوم چگالی بیان کنید.		
۰/۷۵	 شکل مقابل یک کولیس دیجیتالی را نشان می‌دهد. الف) مقدار اندازه‌گیری شده را به همراه خطا بنویسید. (بر حسب mm) ب) رقم غیر قطعی را بنویسید.		
۱	پاسخ صحیح را از کلمه‌های داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) کار نیروی وزن برابر (منفی - مثبت) تغییر انرژی پتانسیل گرانشی است. ب) مجموع انرژی‌های ذره‌های تشکیل دهنده یک جسم انرژی (مکانیکی - درونی) آن جسم نام دارد. پ) اگر تندی جسمی ۲ برابر شود، انرژی جنبشی آن (۲ برابر - ۴ برابر) می‌شود. ت) آهنگ انجام کار (توان - بازده) نام دارد.		
۱	 یک چتر باز به جرم کل ۸۰ kg از بالای یک برج بلند از حال سکون به پایین می‌پرد و با تندی $5 \frac{m}{s}$ به زمین می‌رسد. کار کل انجام شده روی این چتر باز چند ژول است؟		
۱	 مطابق شکل شخصی با وارد کردن نیروی ۲۰۰ N جعبه‌ای را توسط یک طناب، در مدت ۵ ثانیه به اندازه ۱/۵ متر جابجا می‌کند. زاویه طناب با راستای افق 37° است. توان متوسط این شخص برای انجام این کار چند وات است؟ ($\cos 37^\circ = 0.8$)		
ادامه‌ی سوال‌های در صفحه‌ی دوم			
نمره به عدد:		امضاء مصحح:	
نمره به حروف:		ملاحظات:	

نام و نام خانوادگی:		نام و نام خانوادگی:	سوالات امتحانی درس: فیزیک (۱)	
پایه و رشته: دهم تجربی	کلاس: ۲		خرداد ماه سال تحصیلی ۹۷-۹۸	
تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۷	ساعت امتحان: ۹ صبح	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی معاونت اداره کل مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوی	دبیرستان غیر دولتی شمس	
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۴			
ردیف	سوالات صفحه دوم	بارم		
۷	درست و نادرست بودن هر یک از جمله های زیر را با علامت های (د) یا (ن) تعیین کنید. الف) وقتی مایعی را به آهستگی سرد کنیم اغلب جامد بی شکل به وجود می آید. () ب) حرکت نامنظم و کاتوره ای ذرات دود را حرکت براونی می نامند. () پ) اکسید آلومینیوم در مقیاس نانو، به دلیل ابعاد و شکل هندسی اش، مانند یک رسانا عمل می کند. () ت) هر چه قطر لوله موئین کمتر باشد ارتفاع ستون آب در آن کمتر است. () ث) هم چسبی جاذبه بین مولکول های همسان و دگر چسبی جاذبه بین مولکول های ناهمسان است. ()	۱/۲۵		
۸	با یک سرنگ آزمایش ساده ای را شرح دهید که تراکم پذیری گازها و مایع ها را مقایسه کنید. 	۰/۵		
۹	الف) اصل ارشمیدس را بیان کنید. ب) در شکل زیر نیروهای وارد بر دو جسم با حجم یکسان و چگالی متفاوت نشان داده شده است که در آب قرار دارند. جهت حرکت جسم (۱) و جسم (۲) را روی هر شکل تعیین کنید. همچنین چگالی هر جسم را با چگالی آب مقایسه کنید. پاسخ: جسم (۱) رو به و جسم (۲) رو به حرکت می کند. چگالی جسم (۱) از چگالی آب و چگالی جسم (۲) از چگالی آب است. الف) اصل برنولی را بیان کنید و دو مورد از کاربردهای اصل برنولی را نام ببرید. 	۰/۵	۱	۱
۱۰	در شکل زیر فشار هوای اتمسفر برابر با ۷۵ cmHg و اختلاف ارتفاع جیوه در دو طرف لوله ۵ cm است. فشار مطلق (کل) گاز داخل مخزن را بر حسب سانتی متر جیوه و پاسکال به دست آورید. $\rho_{\text{جیوه}} = 13600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ 	۱		
ادامه ی سوالات در صفحه ی سوم				



نام و نام خانوادگی:		سوالات امتحانی درس: فیزیک (۱)	
پایه و رشته: دهم تجربی	کلاس: ۲	خرداد ماه سال تحصیلی ۹۷-۹۸	
تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۷	ساعت امتحان: ۹ صبح	دیرستان غیر دولتی شمس	
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۴	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی معاونت اداره کل و مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوی	

ردیف	سوالات صفحه سوم	بارم
۱۱	شکل روبه‌رو یک تفنگ آب‌پاش را نشان می‌دهد که با فشردن ماشه آن، آب با تندی زیادی بیرون می‌آید. اگر $A_1 = 1 \text{ cm}^2$ و $A_2 = 1 \text{ mm}^2$ و $v_1 = 0.15 \frac{\text{cm}}{\text{s}}$ باشد، تندی خروج آب را به دست آورید.  با فشردن ماشه، آب با تندی زیادی بیرون پاشیده می‌شود.	۰/۵
۱۲	جمله‌های زیر را با کلمه‌های مناسب کامل کنید. الف) کمیتی که میزان گرمی و سردی اجسام را مشخص می‌کند نام دارد. ب) گستره دماسنجی یک ترموکوپل به سیم‌های آن بستگی دارد. پ) در بازه دمایی 0°C تا 4°C با افزایش دما، آب کاهش می‌یابد. ت) ظرفیت گرمایی یک جسم به جنس جسم و آن بستگی دارد. ث) نفتالین در دمای اتاق به طور مستقیم از جامد به بخار تبدیل می‌شود. این تغییر حالت نام دارد. ج) افزایش فشار وارد بر مایع سبب نقطه جوش آن می‌شود.	۱/۵
۱۳	پاسخ کوتاه بدهید. الف) افزون بر ارتعاش‌های اتمی، کدام عامل باعث شده که فلزات نسبت به سایر اجسام، رساناهای گرمایی بسیار بهتری باشند؟ ب) سیستم خنک‌کننده موتور اتومبیل، مربوط به کدام یک از روش‌های انتقال گرما می‌باشد؟ پ) تابش گرمایی از سطح هر جسم به چه عواملی بستگی دارد؟ دو مورد بنویسید.	۱
۱۴	الف) کوزه‌های سفالی چگونه می‌توانند آب داخل خود را خنک کنند؟  ب) موهای خرس قطبی توخالی هستند. این موضوع چه نقشی در گرم نگه داشتن خرس در سرمای قطب دارد؟ 	۰/۵

ادامه سوالات در صفحه چهارم