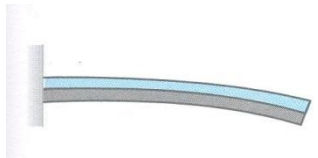
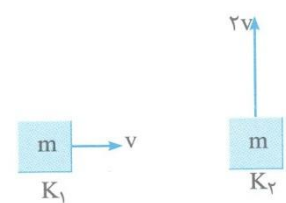

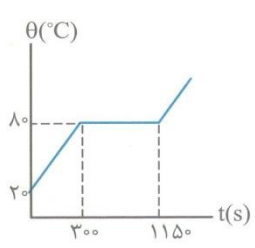


به نام خدا  
دبیرستان دخترانه آگاهی منطقه ۸

نام و نام خانوادگی:	نام درس : فیزیک ۱	رشته: تجربی	پایه: دهم	محل مهر آموزشگاه
نیاز به پاسخ نامه: <input type="checkbox"/> دارد <input checked="" type="checkbox"/> ندارد	تعداد صفحات: ۳ صفحه	شماره صندلی:		
نام دبیر: سرکار خانم شمس الهی	زمان: ۱۱۰ دقیقه	تاریخ: ۹۸/۰۳/۱۱		
امتحان خرداد ماه	سال تحصیلی ۹۷-۹۸			

ردیف	علم گنج بزرگی است که با خرج کردن تمام نمی شود. امام علی (ع)	بارم										
	استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.											
۱	هر یک از جمله های زیر را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) در حجم ثابت، فشار معینی گاز با دمای آن بر حسب کلوین رابطه----- دارد. ب) آهنگ جریان شاره درون یک لوله، بع صورت نسبت----- شاره جا به جاشده به زمان تعریف می شود. پ) برای آب نقطه ای، موسوم به----- وجود دارد که در آن سه حالت یخ، آب و بخار در حال تعادل اند. ت) اگر تندی جسم ثابت باشد، کار کل روی آن----- است. ج) حرکت نامنظم و کاتوره ای ذرات دود را----- می نامند.	۱/۲۵										
۲	در جدول زیر کدام یک از پدیده های سمت راست به کدام روش انتقال گرمادر سمت چپ مرتبط است؟	۱										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>پدیده</th> <th>روش</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) سیستم خنک کننده موتور اتومبیل</td> <td>a) همرفت طبیعی</td> </tr> <tr> <td>ب) جریان باد ساحلی</td> <td>b) تابش گرمایی</td> </tr> <tr> <td>پ) شیشه های دوجداره</td> <td>c) همرفت واداشته</td> </tr> <tr> <td>ت) نزدیک کردن دست به لامپ روشن</td> <td>d) رسانش</td> </tr> </tbody> </table>	پدیده	روش	الف) سیستم خنک کننده موتور اتومبیل	a) همرفت طبیعی	ب) جریان باد ساحلی	b) تابش گرمایی	پ) شیشه های دوجداره	c) همرفت واداشته	ت) نزدیک کردن دست به لامپ روشن	d) رسانش	
پدیده	روش											
الف) سیستم خنک کننده موتور اتومبیل	a) همرفت طبیعی											
ب) جریان باد ساحلی	b) تابش گرمایی											
پ) شیشه های دوجداره	c) همرفت واداشته											
ت) نزدیک کردن دست به لامپ روشن	d) رسانش											
۳	در شکل زیر نیروهای وارد بر دو جسم با حجم یکسان و چگالی متفاوت نشان داده شده است که در شاره ای قرار دارند. جهت حرکت دو جسم را روی شکل تعیین کنید. همچنین چگالی هر جسم را با چگالی آب مقایسه کنید.	۱										
۴	برای کامل کردن هر یک از جمله های زیر عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) سهم اصلی رسانش گرمایی در فلزات، به دلیل وجود (ارتعاش های اتمی-الکترون های آزاد) است. ب) در (دمای ثابت-فشار ثابت) حاصل ضرب حجم مقدار معینی گاز در فشار آن مقداری ثابت است. پ) توان یک کمیت (نرده ای - برداری) می باشد. ت) با فرض ناچیز بودن مقاومت هوا، اگر جسمی را از ارتفاعی رها کنیم، انرژی مکانیکی آن (ثابت می ماند - کاهش می یابد) ث) تغییر دمای ۱۰۰ °C معادل (۲۱۲°F, ۱۸۰°F) است. ج) اگر دمای آب از ۰°C به ۴°C برسد، چگالی آن (کاهش می یابد- افزایش می یابد)	۱/۵										
ص ۱												

ردیف	نام و نام خانوادگی:	نام درس : فیزیک ۱	پایه و رشته : دهم تجربی	تاریخ : ۹۸/۰۳/۱۱	بارم
۵	به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) تصعید چه موقع رخ می دهد؟ برای آن یک مثال بزنید ب) چرا قطره های آب که آزادانه سقوط می کنند تقریباً کروی اند؟				۱/۵
۶	در شکل روبه رو با افزایش دما، نوار دو فلز به طرف پایین خم می شود. اگر یکی از نوارها برنجی و نوار دیگر فولادی باشد. الف) نوار بالایی از چه جنسی است؟ ب) اگر نوارها را سرد کنیم به کدام سمت خم می شوند؟ $\alpha_{\text{فولاد}} > \alpha_{\text{برنج}}$				۰/۵
۷	اگر دو لوله موئین شیشه ای با قطرهای متفاوت را درون یک ظرف جیوه قرار دهیم. الف) سطح جیوه درون لوله بالاتر از سطح جیوه ی ظرف است یا پائین تر؟ چرا؟ ب) هر چه قطر لوله موئین کوچکتر باشد، ارتفاع ستون جیوه در آن کم تر است یا بیش تر؟				۱
۸	الف) انرژی جنبشی دو جسم زیر را با هم مقایسه کنید. ب) آیا انرژی جنبشی به جهت حرکت وابسته است؟ پ) آیا انرژی جنبشی می تواند منفی باشد؟				۱/۲۵
۹	الف) چرا وقتی کامیون در حال حرکت است پوشش برزینتی آن پف می کند؟ ب) عمل میعان گرما گیر است یا گرماده؟				۱
۱۰	گازی در دمای $27^{\circ}\text{C}$ دارای حجم $100$ سانتی متر مکعب است. اگر در فشار ثابت، حجم آن به $200$ سانتی متر مکعب برسد دمای نهائی گاز چند درجه ی سیلسیوس است؟				۱
۱۱	به یک جسم جامد $0.5$ کیلو گرمی توسط گرمکن $100$ واتی گرما می دهیم. منحنی تغییرات دمای این جسم با زمان در شکل نشان داده شده است. الف) نقطه ی ذوب جسم چقدر است؟ ب) با استفاده از نمودار و نادیده گرفتن اتلاف گرما گرمای ویژه جسم جامد و گرمای نهان ویژه ی ذوب آن را حساب کنید.				۲

ردیف	نام و نام خانوادگی:	نام درس: فیزیک ۱	پایه و رشته: دهم تجربی	تاریخ: ۹۸/۰۳/۱۱	بارم
۱۲					۰/۷۵
۱۳					۱
۱۴					۱/۲۵
۱۵					۰/۷۵
۱۶					۱/۲۵
۱۷					۱
۱۸					۱
					جمع نمره ۲۰

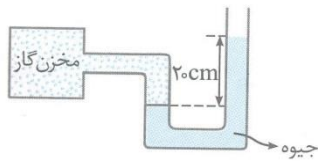
نام و نام خانوادگی: نام درس: فیزیک ۱ پایه و رشته: دهم تجربی تاریخ: ۹۸/۰۳/۱۱

۳۰۰ گرم آب  $10^{\circ}\text{C}$  را با ۲۰۰ گرم آب  $40^{\circ}\text{C}$  مخلوط می کنیم. دمای تعادل چند درجه سلسیوس می شود؟ (از اتلاف گرما صرف نظر می شود)

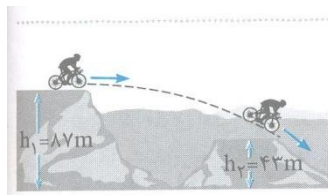
طول یک پل بر اثر  $25^{\circ}\text{C}$  افزایش دما  $2/5\text{cm}$  افزایش یافته است. اگر ضریب انبساط طول پل  $1/k \times 10^{-5}$  باشد، طول اولیه پل چند متر بوده است؟

قطر لوله ای  $20\text{cm}$  می باشد اگر آب باتندی  $5\text{ m/s}$  از آن خارج شود. آهنگ جریان آب در آن چند  $\text{m}^3/\text{s}$  می باشد. (ب) آهنگ جریان آب را بر حسب لیتر بر دقیقه حساب کنید. ( $\pi = 3$ )

اگر فشار هوا در محل  $760\text{ mmHg}$  باشد، فشار گاز درون مخزن چنر میلی متر جیوه است؟



جرم موتور سواری با موتور سواری  $150\text{kg}$  است. این موتور سواری پرسی مطابق شکل رو به رو انجام می دهد. (الف) انرژی پتانسیل گرانشی موتور سواری را در هر یک از تپه ها حساب کنید. ( $g = 10\text{ m/s}^2$ ) (ب) کار نیروی وزن را در این جابه جایی حساب کنید.



حجم جسمی  $100$  سانتی متر مکعب است و جرم آن  $500$  گرم می باشد. اگر چگالی آن  $8$  گرم بر سانتی متر مکعب باشد حجم حفره درون جسم چند سانتی متر مکعب است.

جسم ساکنی به جرم  $4\text{kg}$  تحت اثر یک نیروی ثابت به حرکت در می آید در لحظه ای که کار کل وارد بر جسم  $90$  ژول باشد، تند ی جسم چند متر بر ثانیه است؟