

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: هفتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۱ تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب

آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: فیزیک هفتم

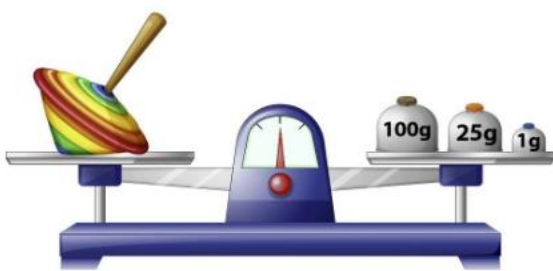
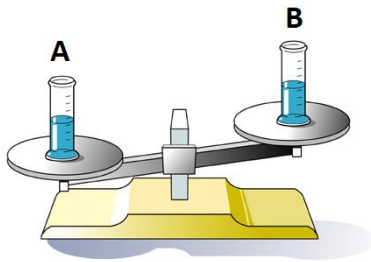
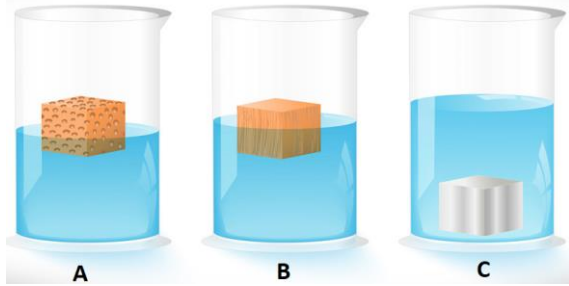
نام دبیر: پریسا دهقانی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸

ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح / عصر

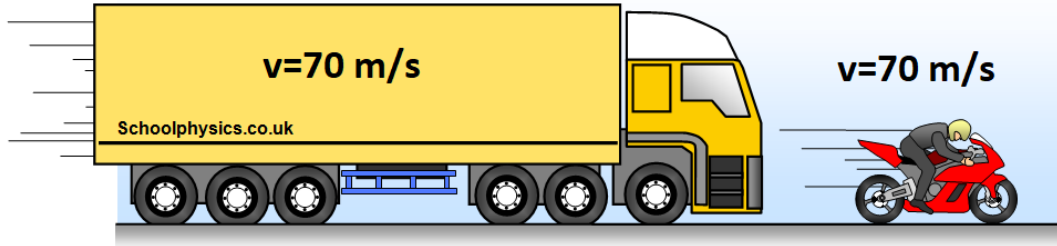
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	نمره به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضا: مدیر
		نمره به عدد:	نمره به حروف:	نام دبیر:
۱	اگر مایع داخل هر ۳ ظرف آب باشد، مشخص کنید چگالی هر جسم نسبت به آب " کمتر-بیشتر-مساوی " است.			
۲	با توجه به شکل زیر چگالی مایع موجود در دو ظرف را با هم مقایسه کنید.			
۳	وزن فرفره شکل زیر را بدست آورید. (توجه: نوشتن فرمول و گذاشتن واحد الزامی است- شتاب جاذبه زمین ۱۰ متر بر مجذور ثانیه است)			
۴	انرژی پتانسیل گرانشی سنگ ۵ کیلوگرمی نشان داده در شکل زیر را که در ارتفاع یک و نیم متری سطح زمین قرار دارد را بدست آورید.			

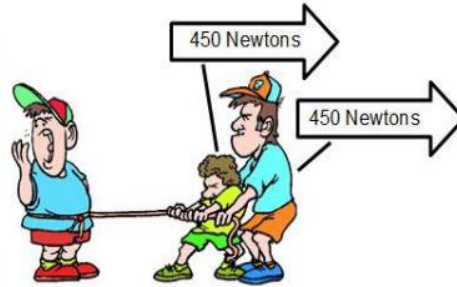
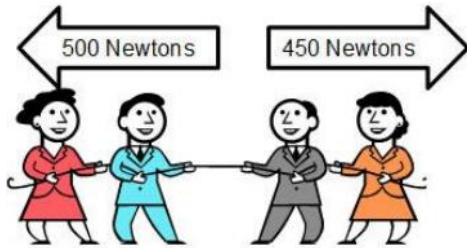


انرژی جنبشی را در دو متحرک زیر با هم مقایسه کنید و دلیل خود را بنویسید.

۵



۶ برآیند نیروهای وارد شده را بدست آورده و جهت آن را مشخص کنید. (توجه دو تا چیز باید برای هر مورد بنویسید: عدد برآیند نیروها و جهت آن)



عدد:

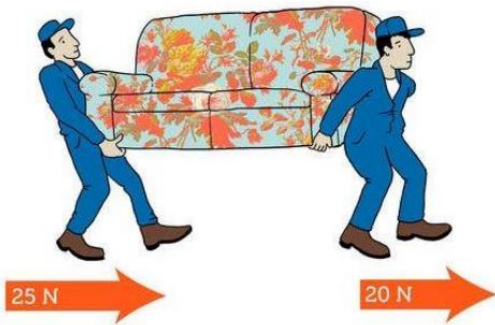
جهت:

عدد:

جهت:

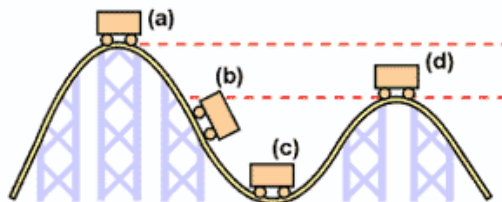
۷ کار کل را حساب کنید. (توجه: نوشتن فرمول و گذاشتن واحد الزامی است - جابجایی ۴ متر)

۷



۸ با توجه به شکل زیر بگویید در کدام موقعیت بیشترین انرژی جنبشی و در کدام بیشترین انرژی پتانسیل گرانشی وجود دارد؟ (توجه: یک جسم در موقعیت‌های متفاوت است نه چند جسم)

۸

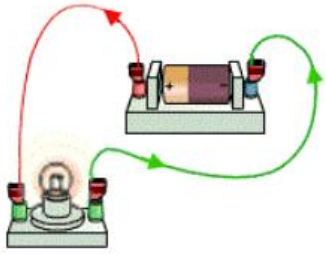

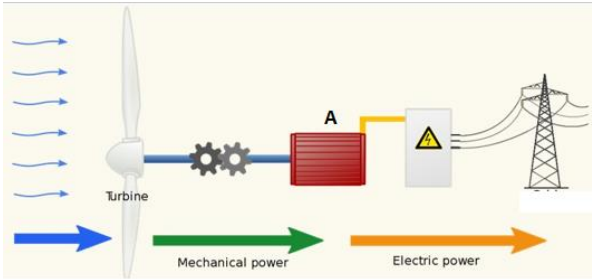


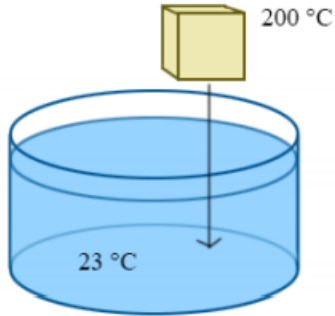
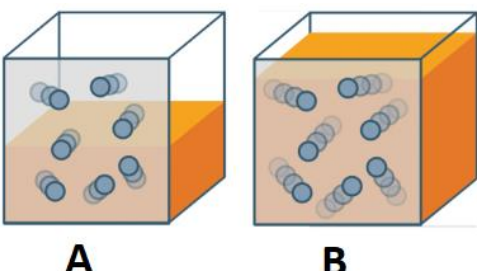

الف) بیشترین انرژی پتانسیل گرانشی:

ب) بیشترین انرژی جنبشی:

۹ قانون پایستگی انرژی را تعریف کنید.

۹

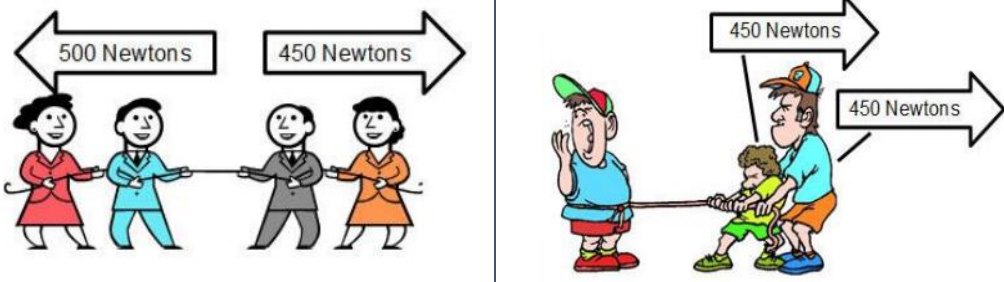
<p>۱,۵</p>	<p>جاهای خالی در هر شکل تبدیل انرژی با توجه به قانون پایستگی انرژی را نشان می‌دهد. جای خالی‌ها را پر کنید. (توجه: در هر جای خالی باید نام یک انرژی را بنویسید)</p>  <p>..... ← ←</p> <p>9</p> <p>.....</p> <hr/>  <p>..... ←</p>	<p>۱۰</p>
<p>۰,۵</p>	<p>اگر انرژی شیمیایی نفت ۴۸ کیلوژول بر گرم باشد، انرژی شیمیایی آزاد شده از سوختن ۳۰۰ گرم نفت چقدر است؟</p>	<p>۱۱</p>
<p>۱,۵</p>	<p>با توجه به شکل زیر به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) شکل کدام منبع انرژی را نشان می‌دهد؟</p> <p>(ب) این منبع انرژی تجدیدپذیر است یا تجدیدناپذیر؟</p> <p>(ج) دو مشکل استفاده از این نوع منابع انرژی چیست؟</p> 	<p>۱۲</p>
<p>۱,۲۵</p>	<p>انرژی‌های تجدیدپذیر را نام ببرید.</p>	<p>۱۳</p>
<p>۱</p>	<p>مشکلات استفاده از سوخت‌های فسیلی چیست؟ (۲ مورد)</p>	<p>۱۴</p>
<p>۰,۷۵</p>	<p>راه‌های انتقال حرارت را نام ببرید</p>	<p>۱۵</p>

۰,۵	<p>جهت انتقال حرارت را در شکل زیر مشخص کنید. (توجه: یک فلش باید بکشید که جهت آن مهم است و جهت انتقال گرما را نشان می‌دهد)</p> 	۱۶
۱	<p>انرژی درونی کدام ظرف بیشتر است و چرا؟ (توجه: دلیل خود را حتماً باید بنویسید)</p> 	۱۷
۱	<p>چرا در پنجره‌های دو جداره بین دو لایه هوا قرار می‌دهند؟</p>	۱۸
۱	<p>توضیح دهید شومایز چگونه موجب گرم شدن فضای اتاق می‌شود؟</p> 	۱۹
۱	<p>در هر مورد از سوالات زیر نوع انتقال حرارت را مقابل آن بنویسید.</p> <p>الف) انتقال حرارت در مایکروویو:</p> <p>ب) داغ شدن دسته قاشق هنگامی که داخل قابلمه آش داغ می‌گذاریم:</p> <p>ج) نسیم ساحل:</p> <p>د) استفاده از پنکه برای تهویه اتاق:</p>	۲۰



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۱ تهران
 دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب
کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تمصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: فیزیک هفتم
 نام دبیر: پریسا دهقانی
 تاریخ امتحان: ۰۸ / ۰۳ / ۱۴۰۰
 ساعت امتحان: ۸ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	کمتر برابر بیشتر	A B C
۲	چگالی A بیشتر از B است	
۳	$w = m \times g$ $m = ۱۲۶ \text{ gr} = ۰.۱۲۶ \text{ Kg}$ $g = ۱۰ \frac{m}{s^2}$ $w = ۰.۱۲۶ \times ۱۰ = ۱.۲۶ \text{ N}$	
۴	$U = m \times g \times h$ $m = ۵ \text{ kg}$ $g = ۱۰ \frac{m}{s^2}$ $h = ۱.۵ \text{ m}$ $U = ۵ \times ۱۰ \times ۱.۵ = ۷۵ \text{ J}$	
۵	انرژی جنبشی کامیون بیشتر است چون انرژی جنبشی به دو عامل جرم و سرعت بستگی دارد. سرعت هر دو یکسان است بنابراین چون کامیون جرم بیشتری دارد پس انرژی جنبشی بیشتری نیز خواهد داشت.	
۶	 <p>عدد: $۵۰۰ - ۴۵۰ = ۵۰ \text{ N}$ جهت: به چپ</p> <p>عدد: $۴۵۰ + ۴۵۰ = ۹۰۰ \text{ N}$ جهت: به راست</p>	
۷	$\text{نیروی کل} = ۲۰ + ۲۵ = ۴۵ \text{ N}$ $d = ۴ \text{ m}$ $W = F \times d = ۴۵ \times ۴ = ۱۸۰ \text{ J}$	
۸	الف ب	a c
۹	انرژی نه خود به خود از بین می‌رود و نه بوجود می‌آید، بلکه از شکلی به شکل دیگر و یا از جسمی به جسم دیگر منتقل می‌شود.	

	<p>شیمیایی ← الکتریکی ← نورانی باتری و گرمایی</p>	<p>۱۰</p>
	<p>الکتریکی ← نورانی یا صوتی یا گرمایی</p>	<p>۱۱</p>
<p>$48 \times 300 = 14400 KJ$</p>	<p>الف) انرژی بادی ب) تجدیدپذیر ج) خراب شدن چشم انداز طبیعی-مرگ پرندگان-سر و صدا- برنامه دقیقی برای وزش باد وجود ندارد</p>	<p>۱۲</p>
<p>خورشید-باد-آب-زمین گرمایی-زیست توده و یا بایومس</p>	<p>۱۳</p>	<p>۱۳</p>
<p>آلودگی باران اسیدی گرم شدن کره زمین محدود بودن و تمام شدن این منابع</p>	<p>۱۴</p>	<p>۱۴</p>
<p>رسانش یا هدایت همرفت یا جابجایی (طبیعی-اجباری) مشکلی نیست اگر ننویسید)</p>	<p>۱۵</p>	<p>۱۵</p>
	<p>۱۶</p>	<p>۱۶</p>
<p>B- به این دلیل که انرژی درونی یعنی مجموع انرژی جنبشی مولکول‌های سازنده یک ماده و چون انرژی جنبشی مولکول‌های ماده در ظرف B بیشتر است پس انرژی درونی بیشتری نیز دارد.</p>	<p>۱۷</p>	<p>۱۷</p>
<p>چون هوا عایق گرما است و به دلیل فاصله زیاد مولکول‌های آن انتقال حرارت رسانش در آن بسیار کند و کم است و گرما از بیرون و یا درون منزل به بیرون و یا داخل منتقل نمی‌شود.</p>	<p>۱۸</p>	<p>۱۸</p>
<p>شوفاژ از طریق همرفت و یا جابجایی فضای داخل اتاق را گرم می‌کند. زمانی که مولکول‌های کنار شوفاژ گرما دریافت کردند سبک می‌شوند و جای خود را با مولکول‌های سنگین اطراف خود عوض کرده و اینطور می‌شود که هوا هم خورده و همه جای اتاق گرم می‌شود.</p>	<p>۱۹</p>	<p>۱۹</p>
<p>الف) تابش ب) رسانش یا هدایت ج) جابجایی یا همرفت (طبیعی) د) جابجایی یا همرفت (اجباری)</p>	<p>۲۰</p>	<p>۲۰</p>
<p>امضاء:</p>	<p>نام و نام خانوادگی مصحح : جمع بارم : ۲۰ شماره</p>	<p>۲۰</p>