

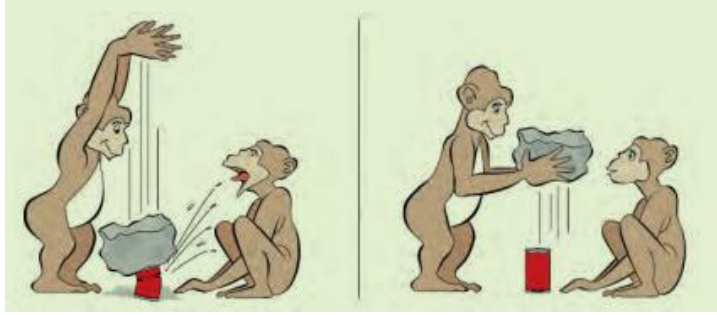
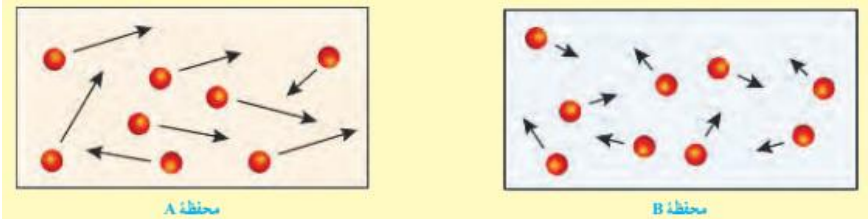


نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: متوسطه اول/هفتم
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران
 آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: فیزیک ۱ (نمونه ۱)
 نام دبیر: رضا فرجی
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸
 ساعت امتحان: ۰۰:۰۸ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
		نام دبیر:	تاریخ و امضا:
محل مهر و امضا: مدیر		نمره به عدد:	نمره به حروف:
ردیف	سؤالات	ردیف	نمره
۱	کامل کنید: یک لامپ انرژی را به انرژی و انرژی تبدیل می کند. شرط تبادل گرما بین دو جسم بین آنهاست. گرمای رادیاتور خودرو به روش های و به هوا منتقل می شود. انتقال گرما به روش در هر سه حالت ماده وجود دارد. انتقال گرما از طریق جریان همرفت، در حالت امکان پذیر نیست.	۲	۱.۵
۲	انرژی جنبشی یک جسم به چه عواملی بستگی دارد؟ توضیح دهید.	۲	۱.۵
۳	در شکل های زیر چه تبدیل انرژی هایی رخ می دهد؟ توضیح دهید. 	۳	۱.۵
۴	اغلب مشاهده می شود در زمستان پرندگان پره های خود را پف کرده و گوشه ای نشسته اند. به نظر شما چرا پرندگان این کار را می کنند؟	۴	۱.۵
۵	فرایند زیر مربوط تولید انرژی از کدام یک از منابع انرژی است. توضیح دهید.  انرژی الکتریکی توربین های بادی ایجاد جریان های باد در سطح زمین	۵	۱.۵
۶	دریافت خود را از شکل زیر با توجه به مفاهیم انرژی جنبشی، انرژی پتانسیل گرانشی و تبدیل انرژی بیان کنید. 	۶	۱.۵

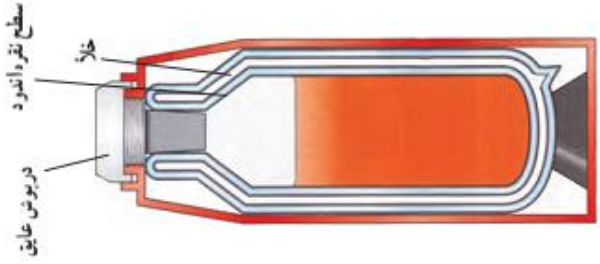
ردیف	ادامه ی سؤالات	نمره								
۷	<p>مقدار انرژی که بدن ما با خوردن ۱۰ گرم سیب زمینی، ۵ گرم غلات و ۱۰۰ گرم بستنی کسب می کند چقدر است؟</p> <p>انرژی موجود در برخی از خوراکی ها برحسب کیلوژول بر گرم</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>خوراکی</th> <th>انرژی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>سیب زمینی</td> <td>۳/۹</td> </tr> <tr> <td>غلات</td> <td>۵</td> </tr> <tr> <td>بستنی (وانیلی)</td> <td>۹/۳</td> </tr> </tbody> </table>	خوراکی	انرژی	سیب زمینی	۳/۹	غلات	۵	بستنی (وانیلی)	۹/۳	۱,۵
خوراکی	انرژی									
سیب زمینی	۳/۹									
غلات	۵									
بستنی (وانیلی)	۹/۳									
۸	نحوه درجه بندی دماسنج های جیوه ای و الکی را توضیح دهید.	۱,۵								
۹	اگر درون لیوان آب سرد میخ داغی بیندازیم چه اتفاقی می افتد؟ کدام یک انرژی از دست میدهد و کدام یک انرژی میگیرد؟ اگر درون لیوان آب سرد به جای میخ داغ، میخ بسیار سردی که درون فریزر یا جایشی قرار داشته است، بیندازیم، چه اتفاقی می افتد؟ دمای میخ و آب چگونه تغییر میکنند؟ این بار کدام یک انرژی از دست میدهد و کدام یک انرژی میگیرد؟	۱,۵								
۱۰	<p>دو محفظه A و B که در آنها مولکول های یکسانی قرار دارند را در نظر بگیرید، محفظه A داغ و محفظه B سرد است .</p> <p>الف) جنبش مولکولی A و B را با هم مقایسه کنید.</p> <p>ب) اگر دو محفظه را در تماس با یکدیگر قرار دهیم، جنبش مولکولی کدام محفظه کم و کدام محفظه زیاد میشود؟</p> <p>پ) پس از رسیدن به حالت تعادل، جنبش مولکولی دو محفظه را با هم مقایسه کنید.</p>	۱,۵								
										
۱۱	روش های انتقال گرما را نام برده و هر کدام را به طور مختصر توضیح دهید.	۱,۵								
۱۲	نحوه کار دما بان یا فلاسک را توضیح دهید و شکلی ساده از آن رسم کنید.	۱,۵								
۱۳	اگر ۵۰۰ ژول کار روی اتومبیلی انجام دهیم و اتومبیل ۲۵ متر به جلو حرکت کند، نیروی وارد شده بر اتومبیل چقدر است؟	۱,۵								



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران
کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تمصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: فیزیک ۱ (نمونه ۱)
نام دبیر: رضا فرجی
تاریخ امتحان: ۱۳/۰۸/۱۴۰۰
ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الکتریکی - نورانی - گرمایی اختلاف دما تابش - همرفت تابش جامد	
۲	با جرم و سرعت رابطه مستقیم دارد. معمولاً انرژی حرکتی را، انرژی جنبشی مینامند. انرژی جنبشی هر جسم، به جرم جسم و مقدار سرعت آن بستگی دارد؛ یعنی هرچه جرمی سنگینتر باشد و تندتر حرکت کند، انرژی جنبشی بیشتری دارد.	
۳	شیمیایی به حرکتی - الکتریکی به نورانی و صوتی و گرما	
۴	هوا عایق است و از انتقال گرما جلوگیری می کند.	
۵	انرژی باد- باد همان هوای در حرکت است که در اثر گرم شدن نابرابر سطح زمین به وجود می آید . توربین های بادی انرژی جنبشی باد را به انرژی الکتریکی تبدیل میکنند.	
۶	با بالا بردن سنگ انرژی به صورت پتانسیل گرانشی در آن ذخیره می شود و با رها کردن آن، این انرژی به انرژی جنبشی تبدیل می گردد.	
۷	$ژول \ 994 = 100 \times 9.3 + 5 \times 5 + 10 \times 3.9$	
۸	برای درجه بندی دماسنجهای الکلی و جیوه‌ای، ابتدا مخزن آنها را در مخلوط آب و یخ قرار میدهند و سطح جیوه یا الکل را با صفر نشانه گذاری میکنند؛ سپس دماسنج را در مجاورت بخار آب در حال جوش قرار میدهند و سطح مایع درون دماسنج را با عدد ۱۰۰ علامت گذاری میکند. بین این دو عدد (صفر تا ۱۰۰) را به صد قسمت مساوی تقسیم کرده اند و هر قسمت را یک درجه سلسیوس می نامند؛ یعنی آب در دمای ($0^{\circ}C$) صفر درجه سلسیوس (یخ میزند و در دمای $100^{\circ}C$ میجوشد) البته در فشار یک اتمسفر که فشار هوای کنار دریاها آزاد است. برای اندازه گیری دمای یک جسم با دماسنج الکلی یا جیوه ای، مخزن دماسنج را در تماس با جسم مورد نظر قرار میدهیم و مدتی صبر میکنیم تا ارتفاع مایع در لوله باریک دیگر تغییر نکند؛ آن گاه عددی را که مایع نشان می دهد می خوانیم.	
۹	آب و میخ تبادل گرما می کنند. گرما همواره از جسم با دمای بالاتر به جسم با دمای پایین تر می رود.	
۱۰	جنبش A بیشتر است - پس از تماس جنبش ذرات A کاهش و B افزایش می یابد- پس از رسیدن به دمای تعادل جنبش ذرات هر دو یکسان خواهد بود.	

<p>تابش-رسانش-همرفت</p>	<p>۱۱</p>
<p>اگر نوشیدنی ها را در محفظه ای قرار دهید و هر سه راه انتقال گرما به آن یا از آن به بیرون را ببندید، نوشیدنی داغ یا خنک میماند. اصلی ترین جزء دمابان یا فلاسک یک بطری شیشه ای دو جداره است که بین آن خلأ است و روی سطح آن، هم از درون و هم از بیرون نقره اندود است.</p>	<p>۱۲</p>
<p style="text-align: center;">  </p>	<p>۱۳</p>
<p style="text-align: center;">$w = f \times d \rightarrow 500 = f \times 25 \rightarrow f = 20N$</p>	<p>جمع بارم : ۲۰ نمره</p>
<p>نام و نام خانوادگی مصحح : رضا فرجی</p>	<p>امضاء:</p>