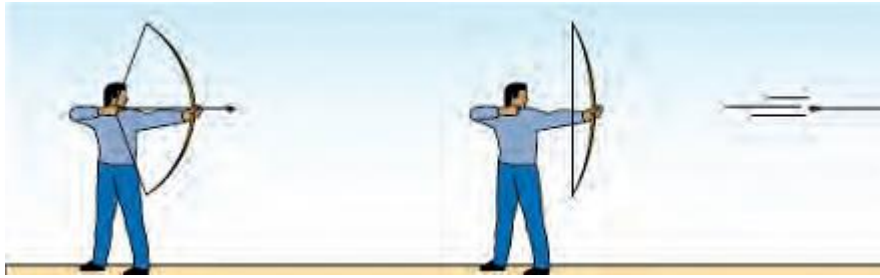




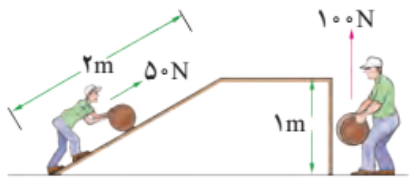
نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: متوسطه اول/هفتم  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

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 ۳)  
 نام دبیر: رضا فرجی  
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸  
 ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

شماره سؤال	سؤالات	شماره	نمره به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضا: مدیر
			نمره به عدد:	نمره به حروف:	نام دبیر:
۲	کامل کنید: در یک رادیو، بخش زیادی از انرژی الکتریکی به انرژی ..... تبدیل می شود. هر کیلو کالری معادل ..... ژول است. در صفحه های خورشیدی ..... درصد انرژی نورانی خورشید به انرژی الکتریکی تبدیل می شود. انرژی گرمایی ذخیره شده در زیر سطح زمین را انرژی ..... می نامند. اجسام تیره نسبت به اجسام براق انرژی تابشی ..... را جذب می کنند. انتقال گرما از طریق جریان همرفت، در حالت ..... امکان پذیر نیست. گرمای رادیاتور خودرو به روش های ..... و ..... به هوا منتقل می شود.	۱			
۱,۵	اگر ۴۰۰ ژول کار روی اتومبیلی انجام دهیم و اتومبیل ۵ متر به جلو حرکت کند، نیروی وارد شده بر اتومبیل چقدر است؟	۲			
۱,۵	انتقال گرما به روش تابش چه تفاوتی با انتقال گرما به روش همرفت و رسانش دارد؟	۳			
۱,۵	دریافت خود را از شکل زیر با توجه به مفاهیم انرژی جنبشی، انرژی پتانسیل گرانشی و تبدیل انرژی بیان کنید. 	۴			
۱,۵	مقدار انرژی که بدن ما با خوردن ۳۰ گرم سیب زمینی، ۵ گرم غلات و ۱۰۰ گرم بستنی کسب می کند چقدر است؟ انرژی موجود در برخی از خوراکی ها بر حسب کیلوژول بر گرم	۵			

انرژی	خوراکی
۳/۹	سیب زمینی
۵	غلات
۹/۳	بستنی (وانیلی)

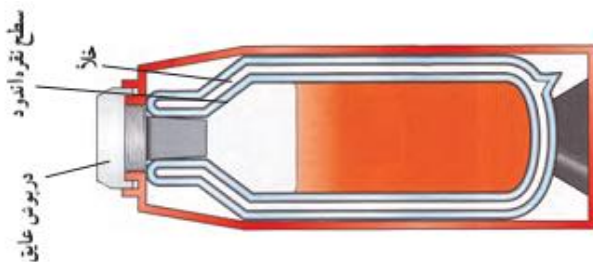
ردیف	ادامه ی سؤالات	نمره
۱,۵	<p>فرایند زیر مربوط تولید انرژی از کدام یک از منابع انرژی است. توضیح دهید.</p> 	۶
۱,۵	<p>اگر درون لیوان آب سرد میخ داغی بیندازیم چه اتفاقی می افتد؟ کدام یک انرژی از دست میدهد و کدام یک انرژی میگیرد؟ اگر درون لیوان آب سرد به جای میخ داغ، میخ بسیار سردی که درون فریزر یا جایشی 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؟</p>	۷
۱,۵	<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 .  الف) جنبش مولکولی A و B را با هم مقایسه کنید.  ب) اگر دو محفظه را در تماس با یکدیگر قرار دهیم، جنبش مولکولی کدام محفظه کم و کدام محفظه زیاد میشود؟  پ) پس از رسیدن به حالت تعادل، جنبش مولکولی دو محفظه را با هم مقایسه کنید.</p> 	۸
۱,۵	<p>روش های انتقال گرما را نام برده و هر کدام را به طور مختصر توضیح دهید.</p>	۹
۱,۵	<p>نحوه کار دما بان یا فلاسک را توضیح دهید و شکلی ساده از آن رسم کنید.</p>	۱۰
۱,۵	<p>وارد کردن نیرو به یک جسم ممکن است سبب چه تاثیراتی روی جسم شود؟</p>	۱۱
۱,۵	<p>انرژی پتانسیل گرانشی چیست و چه عواملی روی آن تاثیر گذار است؟</p>	۱۲
۱,۵	<p>در شکل زیر کدام یک از روش های جابجا کردن جسم مناسب تر است. چرا؟</p> 	۱۳



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 ۳)  
 نام دبیر: رضا فرجی  
 تاریخ امتحان: ۸/۰۸/۱۴۰۰  
 ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	صوتی ۴۲۰۰ ژول ۲۰ زمین گرمایی بیشتر جامد تابش-همرفت	
۲		$w = f \times d \rightarrow 400 = f \times 5 \rightarrow f = 80N$
۳	در روش تابش نیازی به محیط مادی نیست.	
۴	شخص با کشیدن کمان انرژی را به صورت پتانسیل کشسانی در کمان ذخیره می کند و با رها شدن کمان این انرژی ذخیره شده به انرژی جنبشی تبدیل می گردد.	
۵		ژول $30 \times 3.9 + 5 \times 5 + 100 \times 9.3 = 1072$
۶	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.	
۷	آب و میخ تبادل گرما می کنند. گرما همواره از جسم با دمای بالاتر به جسم با دمای پایین تر می رود.	
۸	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.	
۹	تابش-سانش-همرفت	
۱۰	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 دما بان 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.	



۱۱	<p>شروع حرکت آن شود .</p> <p>سریعتر شدن حرکت آن شود .</p> <p>کُند شدن حرکت آن شود .</p> <p>توقف حرکت آن شود.</p> <p>تغییر شکل آن شود .</p> <p>تغییر جهت حرکت آن شود</p>
۱۲	<p>میتوان روی یک جسم کار انجام داد بدون اینکه انرژی جنبشی آن تغییر کند.</p> <p>برای مثال، کتابی را در نظر بگیرید که به آرامی و با سرعت ثابت از طبقه پایین کتابخانه ای به طبقه بالای آن جا به جا میکنیم. کار انجام شده روی کتاب به شکل انرژی پتانسیل گرانشی ذخیره شده است و در طول مسیر انرژی جنبشی کتاب تغییری نکرده است.</p> <p>انرژی پتانسیل گرانشی به وزن جسم و ارتفاع جسم از سطح زمین وابسته است.</p>
۱۳	<p>استفاده از سطح شیبدار. اگرچه کار انجام شده یکسان است اما می توان جسم را با نیروی کمتری بالا برد.</p>
<p style="text-align: center;"><b>جمع بارم : ۲۰ نمره</b></p> <p style="text-align: center;"><b>نام و نام خانوادگی مصحح : رضا فرجی</b></p> <p style="text-align: center;"><b>امضاء:</b></p>	