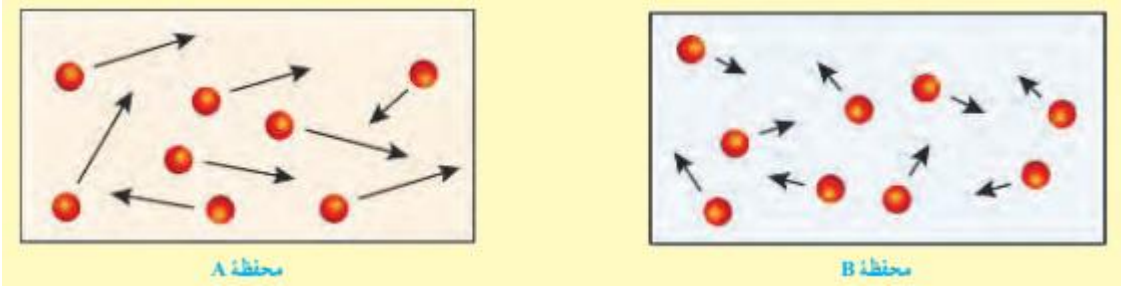


نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: متوسطه اول/هفتم  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

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 ۲)  
 نام دبیر: رضا فرجی  
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸  
 ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	نمره به عدد:									
		نمره به حروف:	نام دبیر:								
محل مهر و امضا: مدیر		نمره به عدد:									
		نمره به حروف:									
		تاریخ و امضا:									
۱	کامل کنید: در یک چراغ قوه، انرژی ..... ذخیره شده در باتری به انرژی ..... تبدیل می شود. سپس لامپ این انرژی را به انرژی ..... و ..... تبدیل می کند. وقتی دو جسم گرم و سرد به هم تماس داده می شوند، بعد از مدتی به ..... می رسند. گرمای رادیاتور خودرو به روش های ..... و ..... به هوا منتقل می شود. شرط تبادل گرما بین دو جسم ..... بین آنهاست.	۱.۵									
۲	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؟	۱.۵									
۳	شخصی توپ بولینگ را به سمت هدف پرتاب می کند. در این فرایند چه تبدیل انرژی هایی صورت می گیرد؟	۱.۵									
۴	در هر ثانیه ۲۰ ژول انرژی الکتریکی به لامپی داده می شود. اگر از این مقدار ۱۷ ژول آن به انرژی گرمایی تبدیل شود مقدار انرژی نورانی چند ژول خواهد بود؟	۱.۵									
۵	منابع انرژی تجدید پذیر را توضیح دهید و برای آن چند نمونه بیان کنید.	۱.۵									
۶	توضیح دهید نارسانا یا عایق گرمایی و رسانای گرمایی چیست؟ مثال بزنید.	۱.۵									
۷	مقدار انرژی که بدن ما با خوردن ۲۰ گرم سیب زمینی، ۵ گرم غلات و ۲۰۰ گرم بستنی کسب می کند چقدر است؟ انرژی موجود در برخی از خوراکی ها بر حسب کیلوژول بر گرم	۱.۵									
	<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		
خوراکی	انرژی										
سیب زمینی	۳/۹										
غلات	۵										
بستنی (وانیلی)	۹/۳										
۸	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	۱.۵									

ردیف	ادامه ی سؤالات	نمره
۱,۵	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؟	۹
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 .</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>	۱۰
		
۱,۵	روش های انتقال گرما را نام برده و هر کدام را به طور مختصر توضیح دهید.	۱۱
۱,۵	نحوه کار دما بان یا فلاسک را توضیح دهید و شکلی ساده از آن رسم کنید.	۱۲
۱,۵	وارد کردن نیرو به یک جسم ممکن است سبب چه تاثیراتی روی جسم شود؟	۱۳
صفحه ی ۲ از ۲		

جمع بارم : ۲۰ نمره

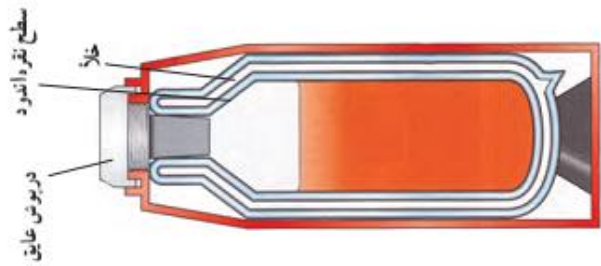


اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران  
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران  
**کلید** سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تمصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

ناھ درس: فیزیک ۱ (نمونه ۲)  
ناھ 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	شیمیایی - الکتریکی - نورانی - گرمایی تعادل گرمایی همرفت و تابش اختلاف دما	
۲	هوا عایق است و از انتقال گرما جلوگیری می کند.	
۳	انرژی شیمیایی ماهیچه شخص به انرژی جنبشی توب تبدیل می شود. سپس از پس از برخورد با اهداف مقداری از انرژی جنبشی توپ به آنها منتقل می شود و بخشی از آن به صورت اصطکاک تلف شده و بخش دیگر به صوت تبدیل می گردد.	
۴	طبق قانون پایستگی انرژی ۳ ژول	
۵	برای برآوردن نیاز روبه افزایش بشر به انرژی و داشتن محیطی سالم و پاک، باید در جستوجوی انرژی های قابل جایگزینی باشیم. این انرژیها، که به منابع انرژی تجدیدپذیر موسوم اند، زمین را آلوده نمی کنند و همچنین باعث گرمایش جهانی نمی شوند. منابع انرژی تجدید پذیر، انواع بسیاری دارد و میتوانند به طور مداوم جایگزین شوند و هیچوقت تمام نمی شوند. انرژی خورشیدی، انرژی باد، انرژی برقی (هیدروالکتریک)، انرژی موجهای دریا، انرژی جزر و مدی، انرژی زمین گرمایی و انرژی ناشی از این جمله اند.	
۶	به اجسامی مانند شیشه، چوب، لاستیک، هوا، پشم، چوب پنبه و.. که گرما را بسیار آهسته منتقل میکنند، نارسانا یا عایق گرما گویند.	
۷	$20 \times 3.9 + 5 \times 5 + 200 \times 9.3 = 1963$ ژول	
۸	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.	
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.	
۱۱	تابش-رسانش-همرفت	

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.



۱۲

شروع حرکت آن شود .  
 سریعتر شدن حرکت آن شود .  
 کند شدن حرکت آن شود .  
 توقف حرکت آن شود.  
 تغییر شکل آن شود .  
 تغییر جهت حرکت آن شود

۱۳

امضاء:

نام و نام خانوادگی مصحح : رضا فرجی

جمع بارم : ۲۰ نمره