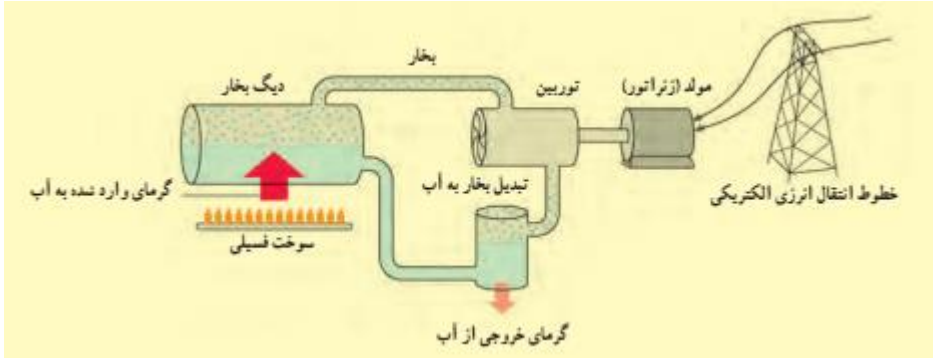



نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: هفتم (گروه ۱)  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

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 نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: فیزیک ۱  
 نام دبیر: رضا فرجی  
 تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۱۰/۰۸  
 ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	نمره						
۱	کامل کنید: در یک رادیو، بخش زیادی از انرژی الکتریکی به انرژی ..... تبدیل می شود. هر کیلو کالری معادل ..... ژول است. تقریباً منبع همه انرژی هایی که از آنها استفاده می کنیم ..... است. در صفحه های خورشیدی ..... درصد انرژی نورانی خورشید به انرژی الکتریکی تبدیل می شود.	۱						
۲	صحیح یا غلط: در یک نیروگاه سوخت فسیلی از هر ۱۰۰ واحد انرژی ۴۰ واحد آن در نیروگاه تلف می شود. دمای سطح خورشید حدود ۷۰۰۰ درجه سانتی گراد است.	۱						
۳	وارد کردن نیرو به یک جسم ممکن است سبب چه تاثیراتی روی جسم شود؟	۱,۵						
۴	آیا ممکن است به جسمی نیرو وارد شود اما کار انجام شده روی آن صفر باشد؟ توضیح دهید.	۱						
۵	انرژی پتانسیل گرانشی چیست و چه عواملی روی آن تاثیر گذار است؟	۱,۵						
۶	در هر ثانیه ۱۰ ژول انرژی الکتریکی به لامپی داده می شود. اگر از این مقدار ۷ ژول آن به انرژی گرمایی تبدیل شود مقدار انرژی نورانی چند ژول خواهد بود؟	۱,۵						
۷	با توجه به جدول زیر مقدار انرژی که به بدن ما با خوردن ۱۰ گرم سیب زمینی و ۲۰ گرم غلات می رسد چقدر است؟ انرژی موجود در برخی از خوراکی ها برحسب کیلوژول بر گرم	۱,۵						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>انرژی</th> <th>خوراکی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۳/۹</td> <td>سیب زمینی</td> </tr> <tr> <td>۵</td> <td>غلات</td> </tr> </tbody> </table>	انرژی	خوراکی	۳/۹	سیب زمینی	۵	غلات	
انرژی	خوراکی							
۳/۹	سیب زمینی							
۵	غلات							
۸	در شکل زیر کدام یک از روش های جابجا کردن جسم مناسب تر است. چرا؟ 	۱,۵						
۹	در شکل های زیر چه تبدیل انرژی هایی رخ می دهد؟ توضیح دهید. 	۱,۵						

ردیف	ادامه سؤالات	نمره
۲	از نظر دانشمندان دلیل اصلی پدیده گرمایش جهانی یا همان افزایش دمای میانگین کره زمین چیست؟ برای مقابله با این پدیده چه راهکاری پیشنهاد می دهید؟	۱۰
۲	<p>شکل زیر مراحل تولید انرژی الکتریکی از سوخت های فسیلی را نمایش می دهد. این فرایند را توضیح دهید.</p> 	۱۱
۲	<p>فرایند زیر مربوط تولید انرژی از کدام یک از منابع انرژی است. توضیح دهید.</p> 	۱۲
۲	اگر ۷۰۰ ژول کار روی اتومبیلی انجام دهیم و اتومبیل ۳۵ متر به جلو حرکت کند، نیروی وارد شده بر اتومبیل چقدر است؟	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 نیمسال اول سال تمصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: فیزیک ۱  
 نام دبیر: رضا فرجی  
 تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۱۰/۸  
 ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	صوتی - ۴۲۰۰ - خورشید - ۲۰	
۲	غلط-غلط	
۳	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.	
۴	چنانچه جابجایی صفر باشد یا بر نیرو عمود باشد کار انجام شده برابر صفر خواهد بود.	
۵	بر اثر افزایش ارتفاع یک جسم انرژی در آن ذخیره می شود که به آن انرژی پتانسیل گرانشی می گویند. این انرژی به ارتفاع و وزن جسم بستگی دارد.	
۶	طبق قانون پایستگی انرژی ۳ ژول خواهد بود. $۱۰ = ۷ + \dots$	
۷	$(۱۰ * ۳,۹) + (۲۰ * ۵) = ۱۳۹۹$	
۸	کار انجام شده در هر دو حالت یکسان است. اما شکل سمت چپ راحتتر توپ را بالا آورده است، چون نیروی کمتری وارد کرده.	
۹	تلوزیون انرژی الکتریکی به نورانی، صوتی و گرمایی آتش انرژی پتانسیل شیمیایی به نورانی و گرمایی	
۱۰	استفاده از سوخت های فسیلی و افزایش پازهای گلخانه ای نظیر کربن دی اکسید. کاهش استفاده از سوخت های فسیلی و استفاده از انرژی های پاک	
۱۱	با سوختن سوخت فسیلی انرژی پتانسیل شیمیایی آن به انرژی گرمایی تبدیل شده و آب انتقال می یابد. با گرم شدن، آب به بخار آب تبدیل می شود و توربین را به حرکت در می آورد. حرکت توربین باعث ایجاد انرژی الکتریکی در ژنراتور می شود. سپس آب سرد شده و مجدداً به مخزن باز میگردد و این چرخه ادامه می یابد.	
۱۲	انرژی باد. با تابش خورشید به زمین و ایجاد اختلاف دما بین دو نقطه باد شروع به وزیدن می کند و توربین ها را به حرکت درآورده و انرژی الکتریکی تولید میگردد.	
۱۳	با توجه به فرمول مقابل: $f = ۲۰ \text{ N}$ → $۷۰۰ = f * ۳۵$ → $W = f.d$	