
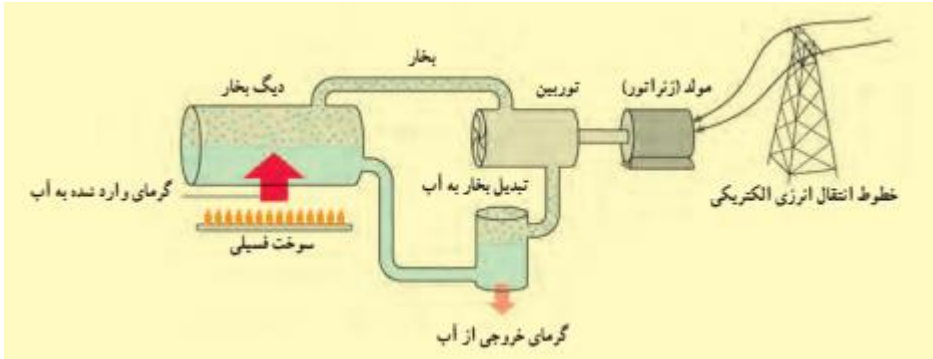



نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: هفتم (۳۵۹۵)
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

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: یک لامپ انرژی را به انرژی و انرژی تبدیل می کند. در صفحه های خورشیدی درصد انرژی نورانی خورشید به انرژی الکتریکی تبدیل می شود.	۱						
۱	صحیح یا غلط: در یک نیروگاه سوخت هسته ای از هر ۱۰۰ واحد انرژی ۴۰ واحد آن در نیروگاه تلف می شود. دمای سطح خورشید حدود ۱۰۰۰۰ درجه سانتی گراد است.	۱						
۱	کار انجام شده روی یک جسم از چه رابطه ای بدست می آید؟ در این رابطه یکای هر کمیت را مشخص کنید.	۱						
۱.۵	انرژی جنبشی یک جسم به چه عواملی بستگی دارد؟ توضیح دهید.	۱.۵						
۱.۵	در پرتاب یک تیر توسط یک کمان چه تبدیل انرژی هایی رخ می دهد.	۱.۵						
۱.۵	در هر ثانیه ۱۵ ژول انرژی الکتریکی به لامپی داده می شود. اگر از این مقدار ۱۰ ژول آن به انرژی گرمایی تبدیل شود مقدار انرژی نورانی چند ژول خواهد بود؟	۱.۵						
۱.۵	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							
۱.۵	در شکل های زیر چه تبدیل انرژی هایی رخ می دهد؟ توضیح دهید. 	۱.۵						
۱.۵	منابع انرژی تجدید ناپذیر را توضیح دهید.	۱.۵						
۲	سوخت های فسیلی چگونه بوجود می آیند؟	۲						

ردیف	ادامه سؤالات	نمره
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	<p>اگر ۷۰۰ ژول کار روی اتومبیلی انجام دهیم و اتومبیل ۳۵ متر به جلو حرکت کند، نیروی وارد شده بر اتومبیل چقدر است؟</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 نیمسال اول سال تحصیلی 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	الکتریکی - نورانی - گرمایی - ۲۰	
۲	غلط-غلط	
۳	$W=F.d$ کار برابر است با نیرو ضربدر جابجایی. در این رابطه یکای کار ژول، یکای نیرو نیوتون و یکای جابجایی متر است.	
۴	انرژی جنبشی یک جسم به جرم جسم و تندی آن بستگی دارد. با افزایش این دو مقدار انرژی جنبشی نیز افزایش خواهد یافت.	
۵	با کشیدن زه کمان انرژی پتانسیل شیمیایی موجود در بدن به انرژی پتانسیل کشسانی تبدیل میگردد. با رها کردن زه کمان انرژی پتانسیل کشسانی به انرژی جنبشی (حرکتی) تبدیل می شود.	
۶	طبق قانون پایستگی انرژی ۵ ژول. $۱۵=۱۰+...$	
۷	$(۱۰*۳,۹)+(۲۰*۵)=۱۳۹J$	
۸	تلوزیون انرژی الکتریکی به نورانی، صوتی و گرمایی کشتی انرژی پتانسیل شیمیایی سوخت به انرژی گرمایی و حرکتی	
۹	همان طور که در فعالیت بالا دیدید، بیش از ۹۰ درصد انرژی مصرفی کل جهان از منابعی تأمین می شود که برای تشکیل آنها میلیون ها سال زمان صرف شده است. به همین دلیل جایگزینی آنها پس از مصرف، تقریباً غیرممکن است. این منابع انرژی را منابع تجدید ناپذیر می نامند. سوخت های فسیلی شامل نفت، گاز و زغال سنگ و سوخت های هسته ای از جمله منابع انرژی تجدید ناپذیر به شمار می روند.	
۱۰	تشکیل سوخت های فسیلی به میلیون ها سال پیش باز می گردد. بقایای برخی گیاهان و جانداران ذره بینی که روی زمین و به ویژه دریاها زندگی می کردند با لایه هایی از گل و لایوشیده شدند. با گذشت زمان طولانی این لایه ها بیشتر و بیشتر متراکم شدند و در اثر فشارهای زیاد و دمای مناسب، این بقایا به سوخت های فسیلی تبدیل شدند.	
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 موج های دریا، وزش باد در سطح آب دریا، سبب می شود تا انرژی جنبشی باد به شکل انرژی پتانسیل گرانشی در آب دریا ذخیره شود و پس از مدت کوتاهی به شکل انرژی جنبشی (موج) آن را پس دهد. این انرژی با چرخاندن توربین های مخصوص باعث ایجاد انرژی الکتریکی می شود.	
۱۳	با توجه به فرمول مقابل: $f=۲۰N$	$W=f.d$ → $۷۰۰=f*۳۵$ →