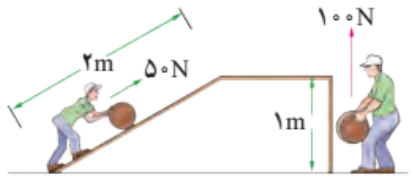

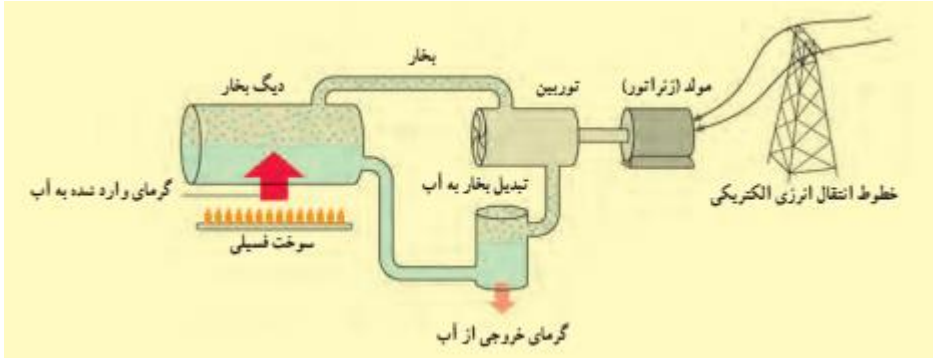



نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: هفتم (گروه ۱)  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

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:<br>در یک رادیو، بخش زیادی از انرژی الکتریکی به انرژی ..... تبدیل می شود.<br>هر کیلو کالری معادل ..... ژول است.<br>تقریباً منبع همه انرژی هایی که از آنها استفاده می کنیم ..... است.<br>در صفحه های خورشیدی ..... درصد انرژی نورانی خورشید به انرژی الکتریکی تبدیل می شود. | ۱     |        |     |           |   |      |  |
| ۲     | صحیح یا غلط:<br>در یک نیروگاه سوخت فسیلی از هر ۱۰۰ واحد انرژی ۴۰ واحد آن در نیروگاه تلف می شود.<br>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؟<br>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؟<br>   | ۱،۵   |        |     |           |   |      |  |
| ۹     | در شکل های زیر چه تبدیل انرژی هایی رخ می دهد؟ توضیح دهید.<br>   | 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    | $(۱۰ * ۳,۹) + (۲۰ * ۵) = ۱۳۹$  |                       |
| 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:<br>$f = ۲۰ \text{ N}$ → $۷۰۰ = f * ۳۵$ → $W = f.d$   |                       |