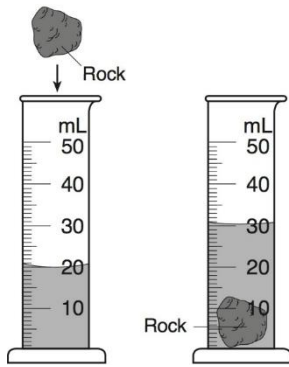


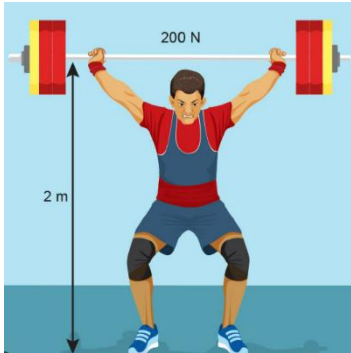
اگر جرم سنگ ۵۰۰ گرم باشد، چگالی آن چند گرم بر سانتی متر مکعب است؟ (نوشتن فرمول و واحد اندازه گیری الزامی است)



۱ نمره

۳

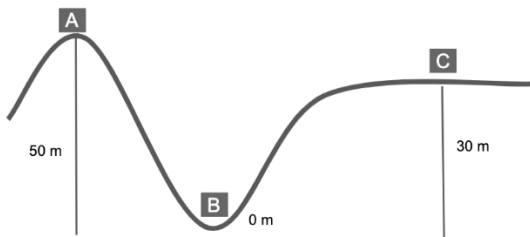
اگر شخص برای بالا بردن وزنه به اندازه ۲ متر ۲۰۰ نیوتن نیرو وارد کرده باشد، کار انجام شده چقدر است؟ (نوشتن فرمول و واحد اندازه گیری الزامی است)



۱ نمره

۴

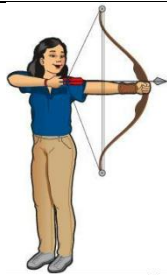
اگر جرم جسم ۱ کیلوگرم باشد، اختلاف انرژی پتانسیل گرانشی آن بین دو نقطه A و C چقدر است؟ (نوشتن فرمول و واحد اندازه گیری الزامی است - شتاب جاذبه زمین ۱۰ متر بر مجذور ثانیه است)



۱ نمره

۵

در شکل زیر اگر جرم تیر ۲۰۰ گرم باشد و با سرعت ۱۰ متر بر ثانیه پرتاب شود، انرژی جنبشی آن چقدر خواهد بود؟ (نوشتن فرمول و واحد اندازه گیری الزامی است)



۱ نمره

۶

با توجه به جدول داده شده به سوالات زیر پاسخ دهید.
الف) اگر شخصی ۲۰۰ گرم ماده A و ۵۰۰ گرم ماده B مصرف کند چه میزان انرژی شیمیایی دریافت کرده است؟

ماده غذایی	انرژی شیمیایی (کیلوژول بر گرم)
A	۵
B	۱۰
فعالیت	آهنگ مصرف انرژی (کیلوژول بر دقیقه)
C	۳۰۰

۱ نمره

۷

ب) شخص چند دقیقه می تواند فعالیت C را انجام دهد.

در هر یک از شکل‌های زیر تبدیل انرژی انجام شده را مشخص کنید.

۱
نمره

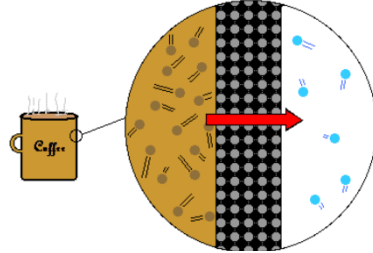
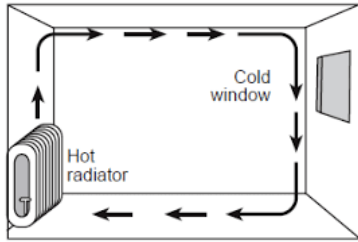


۸

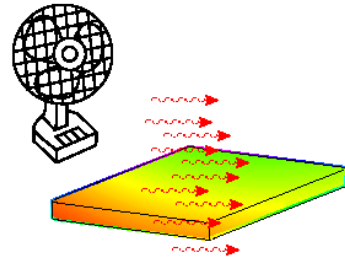
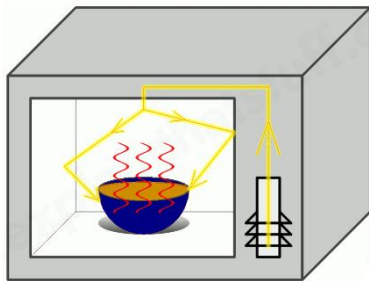
..... به به

اصلی ترین مکانیزم انتقال حرارتی که در هر شکل مشاهده می‌کنید را زیر آن بنویسید.

۱
نمره



۹



.....

.....

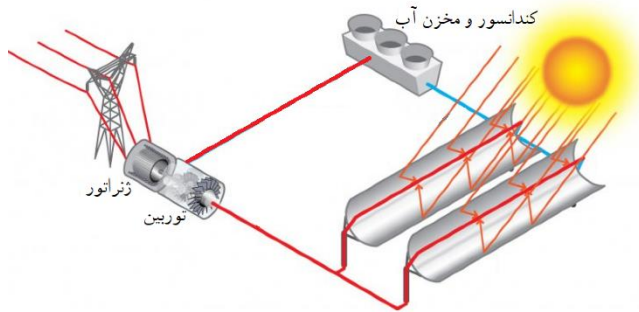
با توجه به شکل زیر به سوالات داده شده پاسخ دهید.

(الف) این شکل استفاده از کدام منبع انرژی را نشان می‌دهد؟

(ب) این منبع انرژی، تجدیدپذیر است یا تجدید ناپذیر؟

(پ) پایستگی انرژی را در این دیاگرام توضیح دهید؟

۱۰۵
نمره



۱۰

برای هر منبع انرژی داده شده دو مشکل و محدودیت استفاده از آن را بنویسید.
(الف) انرژی هسته‌ای:

(ب) انرژی باد:

(پ) انرژی زمین گرمایی:

۱۰۵
نمره

۱۱



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
 دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش و احداثقلاب
کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تمصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

نام درس: فیزیک هفتم
 نام دبیر: پریسا دهقانی
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶
 ساعت امتحان: ۸ صبح
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر																				
۱	<table border="1"> <tr> <td>۱</td> <td>کمتر</td> <td>۶</td> <td>کمتر</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>۳</td> <td>۷</td> <td>زبر- جذب</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>دوم- بیشتری</td> <td>۸</td> <td>کاهش</td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>اصلی- فرعی</td> <td>۹</td> <td>کمتر- کمتر</td> </tr> <tr> <td>۵</td> <td>اختلاف دما</td> <td>۱۰</td> <td>باد-آب- سوخت فسیلی</td> </tr> </table>	۱	کمتر	۶	کمتر	۲	۳	۷	زبر- جذب	۳	دوم- بیشتری	۸	کاهش	۴	اصلی- فرعی	۹	کمتر- کمتر	۵	اختلاف دما	۱۰	باد-آب- سوخت فسیلی	
۱	کمتر	۶	کمتر																			
۲	۳	۷	زبر- جذب																			
۳	دوم- بیشتری	۸	کاهش																			
۴	اصلی- فرعی	۹	کمتر- کمتر																			
۵	اختلاف دما	۱۰	باد-آب- سوخت فسیلی																			
۲	<table border="1"> <tr> <td>۱</td> <td>د</td> <td>۲</td> <td>ب</td> <td>۳</td> <td>الف</td> <td>۴</td> <td>ج</td> </tr> </table>	۱	د	۲	ب	۳	الف	۴	ج													
۱	د	۲	ب	۳	الف	۴	ج															
۳	$\rho = \frac{m}{v} \rightarrow \rho = \frac{500}{10} = 50 \frac{gr}{cm^3}$																					
۴	$F = 200 N$ $d = 2m$ $W = F \times d = 200 \times 2 = 400 J$																					
۵	$\Delta U = m \times g \times \Delta h \rightarrow \Delta U = 1 \times 10 \times 20 = 200J$																					
۶	$k = \frac{1}{2} \times m \times v^2 = \frac{1}{2} \times 0.2 \times 100 = 10J$																					
۷	الف: $A: 5 \times 200 = 1000$ $B: 10 \times 500 = 5000$ $\text{کل} = 5000 + 1000 = 6000$ $\frac{6000}{300} = 20 \text{ min}$ ب:																					
۸	<table border="1"> <tr> <td>الف) شیمیایی به جنبشی</td> <td>ب) شیمیایی یا الکتریکی به صوتی</td> </tr> </table>	الف) شیمیایی به جنبشی	ب) شیمیایی یا الکتریکی به صوتی																			
الف) شیمیایی به جنبشی	ب) شیمیایی یا الکتریکی به صوتی																					
۹	<table border="1"> <tr> <td>رسانش یا هدایت</td> <td>جابجایی یا همرفت طبیعی</td> </tr> <tr> <td>جابجایی یا همرفت اجباری</td> <td>تابش</td> </tr> </table>	رسانش یا هدایت	جابجایی یا همرفت طبیعی	جابجایی یا همرفت اجباری	تابش																	
رسانش یا هدایت	جابجایی یا همرفت طبیعی																					
جابجایی یا همرفت اجباری	تابش																					
۱۰	الف) خورشید (ب) تجدید پذیر پ) نورخورشید به کلکتورها تابیده و باعث جمع شدن آن در یک نقطه می شود و از آن قسمت آب عبور می کند که موجب بخار شدن آب شده و بخار آب توربین را به حرکت درآورده و ژنراتور انرژی جنبشی توربین را به انرژی الکتریکی تبدیل می کند و همچنین بخار خروجی از توربین وارد کندانسور شده و طی فرآیند میعان مجدد به آب تبدیل شده و این چرخه همواره تکرار می شود.																					
۱۱	الف) نیاز به دانش و فناوری دارد- عملیات شکافت هسته پرتوزا است- پسماندهای هسته ای پرتوزا هستند- تجدید ناپذیر است. ب) سرو صدای زیادی دارد- موجب مرگ پرندگان می شود- جهت و زمان وزش باد مشخص نیست- چشم انداز طبیعی را خراب می کند. پ) باعث شکستن لایه های زمین و ایجاد زمین لرزه می شود/ موجب آوردن گازهای گوگرد و کربن دی اکسید به سطح زمین می شود.																					
جمع بارم : ۱۵ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح :																				
		امضاء:																				

