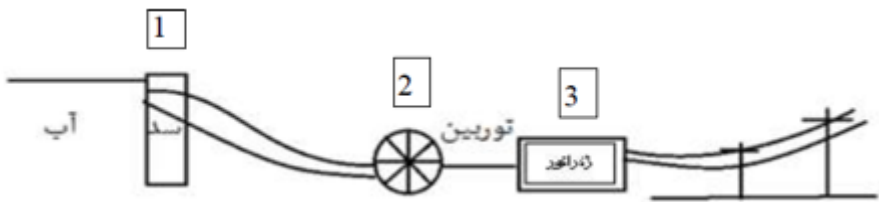


ردیف	متن سؤال	بارم
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) انرژی تجدید پذیر ب) قانون پایستگی انرژی پ) زیست گاز ت) انرژی پتانسیل گرانشی	۲/۵
۲	جملات صحیح را با (ص) و جملات غلط را با (غ) با ذکر دلیل مشخص کنید. الف) انرژی جنبشی هر جسم به جرم و سرعت آن بستگی دارد. () ب) دو جسمی که دارای تعادل گرمایی اند، هم دما هستند. () پ) در اجسام رسانا هدایت گرما بسیار کند و آرام صورت می گیرد. () ت) انتقال گرما در هوا به روش رسانش صورت می گیرد. ()	۱
۳	جملات زیر را کامل کنید. الف) واحد اندازه گیری کار است. ب) انرژی گرمایی ذخیره شده در زیر سطح زمین را انرژی می نامند. پ) انتقال گرما در مایعات به روش صورت می گیرد. ث) در انتقال گرما به روش نیاز به وجود ماده نیست.	۱
۴	گزینه صحیح را علامت بزنید. الف) گرمای خورشید به چه روشی به ما می رسد. ۱-رسانش ۲- همرفت ۳- تابش ۴-تابش و رسانش ب) ۱۰ کیلوکالری معادل چند ژول انرژی می باشد. ۱- ۴۲۰ ژول ۲- ۴۲۰۰ ژول ۳- ۴۲۰۰۰ ژول ۴- ۴۲۰۰۰۰ ژول پ) کدام یک از انرژی های زیر تجدیدپذیر نیست. ۱-زمین گرمایی ۲- موج های دریا ۳- هسته ای ۴- سوخت گیاهی ت) کدام گزینه از لحاظ انرژی با بقیه متفاوت است. ۱- فنر کشیده شده ۲- آب پشت سد ۳- یک حبه قند ۴- تیر پرتاب شده	۱

۵	دو قطعه فلزی هم جنس A و B را در نظر بگیرید. قطعه A داغ و قطعه B سرد است. اگر دو قطعه در تماس با یکدیگر باشند جنبش مولکولی کدام قطعه زیاد می شود؟ چرا؟	۱
۶	طریقه بهره برداری از انرژی زمین گرمایی را بنویسید.	۱
۷	در هر مورد چه تبدیل انرژی صورت گرفته است؟ آن را در محل شماره ها بنویسید.	۱/۵
 (۱) (۲) (۳)		
۸	اگر آتشی را در کنار دریا روشن کنیم در روز دود آن به کدام سمت می رود. علت آن را به طور کامل توضیح دهید.	۱/۵
۹	انتقال گرما به روش همرفت و روش رسانش را با یکدیگر مقایسه کنید.	۱/۵
۱۰	چگونه برای تولید برق می توان از سوخت هسته ای استفاده کرد.	۱

۱	میخ بسیار داغی را در ظرف آب با دمای معمولی می اندازیم. کدام یک انرژی می گیرد و کدام یک انرژی از دست می دهد و توضیح دهید چگونه این دو ماده به تعادل گرمایی می رسند.	۱۱
۱/۵	الف) مقدار انرژی که با خوردن ۱۰۰ گرم سیب زمینی و ۲۰۰ گرم مرغ در بدن شما ایجاد می شود چقدر است. ب) این مقدار انرژی، از خوردن چند گرم نان لواش بدست می آید. (انرژی موجود در یک گرم سیب زمینی 4 kJ/gr ، انرژی موجود در یک گرم مرغ 7 kJ/gr و انرژی موجود در یک گرم نان لواش 18 kJ/gr می باشد).	۱۲
۱/۵	سارا کتابی به جرم ۲۰۰۰ گرم را با نیروی ۳ نیوتن روی میز به اندازه ۴۰۰ سانتی متر می کشد. الف) کار نیروی دانش آموز (ب) کار نیروی جاذبه زمین چقدر است؟	۱۳
۱	شخصی ۶۰۰۰ ژول انرژی مصرف می کند تا از ارتفاع ۲۰۰۰ سانتی متری بالا رود. <u>جرم</u> این شخص چقدر است.	۱۴
موفق باشید		