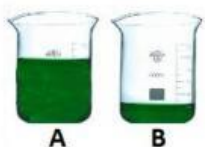


برای هر یک از سوالات زیر، در کادر پاسخ مقابل هر سوال، پاسخ خود را به صورت تشریحی تایپ کنید.

۱ اگر انرژی گرمایی مایع در دو ظرف A و B در شکل زیر برابر باشد، دمای محلول در کدام ظرف بیشتر است؟ دلیل انتخاب خود را بنویسید. (مایع هر دو ظرف از یک نوع میباشد)



۲ برای هر یک از موارد زیر دلیل بنویسید.

آ- انرژی گرمایی یک کتری آب با دمای 25°C ، بیشتر از یک فنجان آب با دمای 60°C است.

ب- توزیع انرژی جنبشی بین همه ذرات یک ماده یکسان و یکنواخت نیست.

۳ چند مورد از مطالب زیر در مورد آب با دمای 50°C و یک قطعه آهن با دمای 10°C درجه درست است؟ علت رد یا قبول عبارت را بنویسید.

الیه مختاری

(آ) انرژی گرمایی آب قطعاً بیشتر از انرژی گرمایی آهن است.

(ب) آب گرم تر از آهن است.

(پ) اگر این دو ماده کنار یکدیگر قرار بگیرند قطعاً دمای هر دو 40°C خواهد شد.

(ت) میانگین انرژی جنبشی ذرات آب قطعاً بیشتر از چوب است.

۴ جمله‌های زیر را با دقت مورد بررسی قرار دهید و درست و نادرست بودن آن‌ها را مشخص کنید:

ا. کاهش جرم خورشید به عنوان تنها منبع حیات بخش انرژی، تبدیل ماده به انرژی را تأیید می‌کند. ☐

ب. انرژی لازم برای انجام هر فعالیت با هر آهنگی، وجود یک منبعی که در آن فقط واکنشهای شیمیایی انجام می‌شود را می‌طلبد. ☐

ج. افزایش جمعیت جهان عاملی تعیین کننده نخستین انقلاب در کشاورزی بود. ☐

د. سرانه مصرف برنج و نان در ایران بیشتر از مردم جهان است. ☐

ه. ماندگاری و ارزش غذایی مواد با استفاده از علم ترموشیمی و سینتیک شیمیایی قابل بررسی است. ☐

و. با خوردن اسفناج، قند خون بالا می‌رود. ☐

ز. سرانه مصرف ماده غذایی، مقدار میانگین مصرف آن را به ازای هر فرد در یک گستره زمانی معین نشان می‌دهد. ☐

ح. بخش عمده اتم‌ها، مولکول‌ها و یونهای موجود در بدن از فعل و انفعالات شیمیایی درونی یاخته‌ها حاصل می‌شود. ☐

ط. دما معیاری برای توصیف میانگین تندی و میانگین انرژی جنبشی ذره‌های سازنده آن است. ☐

ی. چگالی هوا در دمای بالا بیشتر از دما پایین است. ☐

ک. مجموع انرژی جنبشی ذره‌های سازنده از یک ماده با جرم بیشتر در دمای یکسان، بیشتر خواهد بود. ☐

الیه مختاری