گفت‌وگو کنید

صفحهٔ ۱۰ کتاب درسی

دربارهٔ مفید یا مضر بودن هر یک از تغییرهای شیمیایی زیر در کلاس گفت‌وگو کنید.



آتش‌سوزی در جنگل
مضر



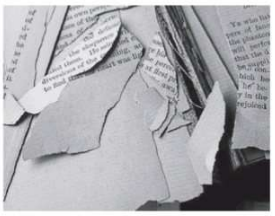
پیر شدن
مضر



فاسد شدن سیب
مضر



زنگ زدن آهن
مضر



پوسیدن کاغذ
مضر

پرسش متن

صفحهٔ ۱۰ کتاب درسی

به نظر شما چگونه می‌توان نشان داد که در هر تغییر شیمیایی، انرژی آزاد یا مصرف می‌شود؟

با اندازه‌گیری دمای مخلوط؛ افزایش دمای مخلوط در یک تغییر شیمیایی نشان می‌دهد که انرژی آزاد شده و کاهش دمای مخلوط در یک تغییر شیمیایی نشان می‌دهد که انرژی مصرف شده است.

آزمایش کنید

صفحهٔ ۱۱ کتاب درسی



مواد و وسایل: قرص جوشان (ویتامین C)، آب، لیوان پلاستیکی، دماسنج، گیره و پایه

روش اجرا

۱- $\frac{۱}{۳}$ حجم یک لیوان پلاستیکی را با آب پُر کنید و دمای آب را اندازه بگیرید.

۲- دو عدد قرص جوشان درون لیوان بیندازید و منتظر بمانید تا در آب حل شود.

حال دمای محتویات درون لیوان را با دماسنج اندازه بگیرید. از این آزمایش چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

مشاهده می‌کنیم که با حل شدن قرص جوشان در آب، دمای محتویات درون لیوان کاهش می‌یابد. از این آزمایش نتیجه می‌گیریم که در تغییر شیمیایی حل شدن قرص جوشان در آب انرژی مصرف می‌شود.

خرید آنلاین در gajmarket.com