

علوم تجربی

فیزیک

۱- وقتی اتم‌های تشکیل دهنده سوخت هسته‌ای را به اتم‌های سبک‌تر تبدیل می‌کنیم، مقدار قابل توجهی انرژی تولید می‌شود.

(۱) شیمیایی	(۲) الکتریکی	(۳) گرمایی	(۴) حرکتی
(۱) ژول - ژول	(۲) سلسیوس - ژول	(۳) سلسیوس - سلسیوس	(۴) ژول - سلسیوس

۳- تبدیل انرژی در کدام وسیله به درستی ذکر نشده است؟

(۱) صفحه‌های خورشیدی: انرژی نورانی خورشید به انرژی الکتریکی

(۲) توربین بادی: انرژی جنبشی باد به انرژی الکتریکی

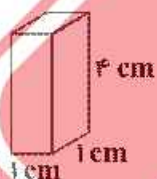
(۳) ژنراتور: انرژی جنبشی به انرژی الکتریکی

(۴) آب گرم‌کن خورشیدی: انرژی گرمایی نور خورشید به انرژی الکتریکی

۴- وزن دانش‌آموزی ۶۰۰ نیوتون است. او با نیروی ۴۰۰ نیوتون وزنه‌ای را به اندازه ۲ متر روی سطح زمین به سمت راست هل می‌دهد. مقدار کاری که او انجام داده چند ژول است؟

(۱) ۲۰۰۰ ژول	(۲) ۸۰۰ ژول	(۳) ۱۲۰۰ ژول	(۴) ۴۰۰ ژول
--------------	-------------	--------------	-------------

۵- جرم جعبه زیر ۸۰۰ گرم است. چگالی این جعبه به ترتیب چند گرم بر سانتی‌متر مکعب و چند کیلوگرم بر متر مکعب است؟



$$\begin{aligned} & 2000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} - 200 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} \quad (۲) \\ & 4000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} - 400 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} \quad (۴) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 2000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} - 200 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} \quad (۱) \\ & 4000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} - 400 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} \quad (۳) \end{aligned}$$