

## نمونه سوال علوم هفتم فصل هشتم (۸)

طراح: گروه آموزشی یک به یک

آدرس سایت: [yekbyek.ir](http://yekbyek.ir)

سوال ۱: مهم ترین و

یژگی انرژی را بیان کنید.

جواب: مهم ترین ویژگی انرژی تبدیل آسان آن از شکلی به شکل دیگر است.

---

سوال ۲: چه زمانی می توانیم به وجود انرژی پی ببریم؟

جواب: وقتی به وجود انرژی پی می بریم که منتقل یا تبدیل شود.

---

سوال ۳: عوامل تاثیرگذار در انجام کار را نام ببرید.

جواب: نیرویی که به جسم وارد می شود و جابه جایی و تغییر مکان جسم.

---

سوال ۴: چه زمانی می گوییم کار انجام شده است؟

جواب: هنگامی کار انجام می شود که نیروی وارد شده به جسم، سبب جابه جا شدن آن شود.

---

سوال ۵: می دانیم که جابه جایی ضرب در نیرو مساوی می شود با کار. در این رابطه چه مواردی فرض در

نظر گرفته شده اند؟

جواب: در این رابطه، مقدار نیروی وارد شده بر جسم ثابت در نظر گرفته شده و جسم در جهت نیرو جابه جا

می شود.

---

سوال ۶: یکای انرژی در دستگاه بین‌المللی یکاها چه نام دارد؟

جواب: ژول

سوال ۷: هنگام به کارگیری رابطه محاسبه میزان کار انجام شده، به ترتیب هر کدام از موارد زیر برحسب چه چیزی اندازه‌گیری و بیان می‌شوند؟

الف) نیرو: | ب) جابه‌جایی: | پ) کار:

جواب: الف) نیوتون | ب) متر (N) | پ) ژول (J)

سوال ۸: وارد کردن نیرو به یک جسم ممکن است باعث شروع چه اقداماتی شود؟

جواب: ممکن است سبب:

شروع حرکت آن شود.

سریع‌تر شدن حرکت آن شود.

کند شدن حرکت آن شود.

توقف حرکت آن شود.

تغییر شکل آن شود.

تغییر جهت حرکت آن شود.

سوال ۹: شکل‌های گوناگون انرژی را نام ببرید.

جواب: حرکتی، گرمایی، صوتی، نورانی و شیمیایی.

سوال ۱۰: انرژی شیمیایی سوخت کشتی، برای به حرکت درآوردن آن تبدیل به چه انرژی‌ای می‌شود؟

جواب: انرژی حرکتی

---

سوال ۱۱: انرژی شیمیایی ذخیره شده در چوب، هنگام سوختن به انرژی ..... و انرژی ..... تبدیل می شود.

جواب: گرمایی - نورانی

---

سوال ۱۲: می توانیم بگوییم که هر چیزی که حرکت می کند، انرژی ..... دارد.

جواب: حرکتی

---

سوال ۱۳: نام دیگر انرژی حرکتی، ..... است.

جواب: انرژی جنبشی

---

سوال ۱۴: انرژی جنبشی جسم، به چه چیزهایی بستگی دارد؟

جواب: انرژی جنبشی هر جسم، به جرم جسم و مقدار سرعت آن بستگی دارد.

---

نمونه سوالات متن فصل ۶ علوم هفتم

سوال ۱۵: هر چه یک جسم ..... باشد و ..... حرکت کند، انرژی جنبشی بیشتری دارد.

جواب: سنگین تر - تندتر

---

سوال ۱۶: چه چیزی انرژی جنبشی یک جسم را تغییر می دهد؟

جواب: انجام کار روی جسم

---

**سوال ۱۷:** آیا همیشه انجام دادن کار روی یک جسم، می تواند انرژی جنبشی آن را تغییر دهد؟

جواب: خیر. همیشه این گونه نیست. به عبارت دیگر، می توان روی یک جسم کار انجام داد، بدون اینکه انرژی جنبشی آن تغییر کند.

---

**سوال ۱۸:** اگر کتابی را به آرامی و با سرعت ثابت از طبقه پایین کتابخانه به طبقه بالا جابه جا کنیم، کار انجام شده روی کتاب به ..... تبدیل می شود.

جواب: انرژی پتانسیل گرانشی

---

**سوال ۱۹:** هنگام جابه کردن یک کتاب به آرامی و با سرعت ثابت از طبقه پایین کتابخانه به طبقه بالا، آیا انرژی جنبشی کتاب تغییری می کند؟

جواب: خیر. انرژی جنبشی کتاب تغییری نمی کند.

---

**سوال ۲۰:** کار انجام شده روی یک جسم، می تواند به شکل انرژی ..... در آن ذخیره شود.

جواب: پتانسیل گرانشی

---

**سوال ۲۱:** انرژی پتانسیل گرانشی به چه چیزهایی بستگی دارد؟

جواب: انرژی پتانسیل گرانشی به وزن جسم و ارتفاع جسم از سطح زمین وابسته است.

---

**سوال ۲۲:** آیا انرژی پتانسیل فقط به شکل گرانشی وجود دارد؟

جواب: خیر. انرژی پتانسیل به جز شکل گرانشی، شکل های دیگری نیز دارد.

---

سوال ۲۳: شکل‌های مختلف انرژی پتانسیل را نام ببرید.

جواب: انرژی پتانسیل گرانشی، انرژی پتانسیل شیمیایی و انرژی پتانسیل کشسانی.

---

سوال ۲۴: انرژی ذخیره شده در انواع سوخت‌ها و مواد غذایی، ..... نام دارد.

جواب: انرژی پتانسیل شیمیایی

---

سوال ۲۵: هرگاه یک نوار لاستیکی یا یک فنر را بکشیم، ..... در آن ذخیره می‌شود.

جواب: انرژی پتانسیل کشسانی

---

سوال ۲۶: هنگامی که زه (کش) یک کمان را رها می‌کنیم، انرژی ..... به انرژی ..... تبدیل می‌شود.

جواب: پتانسیل کشسانی - جنبشی

---

سوال ۲۷: هنگامی که روی یک جسم کاری انجام می‌شود، این کار چه تاثیری روی جسم می‌گذارد؟

جواب: کار انجام شده روی یک جسم، سبب می‌شود شکلی از انرژی به شکلی دیگر تبدیل شود.

---

سوال ۲۸: وقتی توپی را پرتاب می‌کنیم، انرژی ..... در بدن ما به انرژی ..... و انرژی ..... توپ تبدیل می‌شود.

جواب: شیمیایی - جنبشی - پتانسیل گرانشی

---

سوال ۲۹: وقتی در هر ثانیه مقداری انرژی الکتریکی مثلا ۱۰ ژول انرژی به یک لامپ داده می‌شود، در هر ثانیه همان مقدار انرژی ..... و انرژی ..... از لامپ خارج می‌شود.

جواب: نورانی - گرمایی

---

**سوال ۳۰:** قانون پایداری انرژی چیست؟

جواب: انرژی هرگز به وجود نمی‌آید یا از بین نمی‌رود. تنها شکل آن تغییر می‌کند و مقدار کل آن ثابت می‌ماند.

---

**سوال ۳۱:** آیا در حالت خواب بدن ما انرژی مصرف می‌کند؟

جواب: بله

---

**سوال ۳۲:** هنگامی که خواب هستیم انرژی مصرف شده در بدن ما صرف چه چیزی می‌شود؟

جواب: وقتی خوابیم، بدن ما انرژی مصرف می‌کند تا قلب و شش‌های ما به کار ادامه دهند.

---

**سوال ۳۳:** بدن ما انرژی موردنیاز برای انجام فعالیت‌های گوناگون را از ..... به دست می‌آورد.

جواب: مواد غذایی

---

**سوال ۳۴:** کار قلب در بدن انسان چیست؟

جواب: قلب با عمل تلمبه‌ای، اکسیژن خون و همچنین غذای جذب شده در خون را به جاهای مورد نیاز بدن می‌رساند.

---

**سوال ۳۵:** کدام عضو از بدن ما اکسیژن هوا را می‌گیرد؟

جواب: شش‌های ما

---

سوال ۳۶: انرژی ذخیره شده در خوراکی‌ها به چه شکلی است؟

جواب: انرژی شیمیایی

---

سوال ۳۷: مقدار انرژی ذخیره شده در خوراکی‌ها را به چه شکلی نشان می‌دهند؟

جواب: با واحد کیلوژول (KJ) یا کیلوکالری (Kcal) بیان می‌شود.

---

سوال ۳۸: مقدار انرژی شیمیایی در هر یک گرم از غذا را با یکای ..... نشان می‌دهند؟

جواب: کیلوژول بر گرم (KJ/g)

---

سوال ۳۹: معمولاً انرژی خوراکی‌های بسته‌بندی شده را بر حسب ..... می‌نویسند؟

جواب: کیلوکالری

---

سوال ۴۰: هر کیلوکالری معادل چند ژول است؟

جواب: هر کیلوکالری معادل ۴۲۰۰ ژول است. به این ترتیب داریم:  $1 \text{ kcal} = 4200 \text{ J}$

---

www.yekbyek.ir