

درس نهم سفر انرژی

۱- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

الف- سوخت‌های مثل نفت، زغال سنگ و سوخت فسیلی در نامتولد

انرژی ذخیره شده شیمیایی دارند.

ب- در گیاهان انرژی نورانی خورشیدی به انرژی ذخیره شده یا شیمیایی

تبدیل می‌شود.

پ- منبع اصلی بیس انرژی‌ها، نور خورشیدی است.

ت- مهم‌ترین منابع انرژی در دنیای امروز سوخت‌های فسیلی هستند.

ث- در چراغ قوه انرژی ذخیره شده یا شیمیایی به

انرژی نورانی و گرمایی تبدیل می‌شود.

ج- در سلول‌های خورشیدی که برای تولید برق استفاده می‌شود

انرژی نورانی خورشیدی به انرژی الکتریکی تبدیل می‌شود.

۲- منابع عمده انرژی را نام ببرید و بیان کنید بیس ترین

انرژی مورد نیازها از کدام منبع تأمین می شود؟

سوخت های فسیلی، سوخت های هسته ای،

انرژی آب، باد، خورشید، انرژی حاصل از امواج دریا

انرژی زمین گرایی و ...

بیس ترین انرژی مورد نیاز انسان ها از سوخت ها

به خصوص سوخت های فسیلی تأمین می شود.

۳- اسباب بازی کوکی چگونه کار می کند؟ و چه اسباب بازی

کوکی را کوک می کنید، در حقیقت انرژی حرکتی دست ها را

به انرژی ذخیره شده در فنر داخل اسباب بازی تبدیل می کنید

با جدا کردن اسباب بازی همین انرژی ذخیره شده در فنر

داخل آن به انرژی حرکتی یا جنبشی در حین حرکت اسباب بازی

تبدیل شده و باعث حرکت آن می شود.

۴- مغز انرژی را برای ورزشکاران که تیر و کمان را می‌کنند و

سپس آن را می‌کند، شرح دهید.

انرژی شیمیایی در بدن ورزشکار به انرژی حرکتی در کمان او
و سپه با کشیدن تیر و کمان انرژی حرکتی در کمان او به انرژی
ذخیره‌ای در تیر و کمان تبدیل می‌شود. وقتی تیر و کمان را رها می‌کند،
انرژی ذخیره‌ای به انرژی حرکتی تبدیل می‌شود. این انرژی می‌تواند
به انرژی صوتی نیز تبدیل شود. بخش دیگری از انرژی به صورت
گرمای ظاهر می‌شود.

۵- واحد اندازه‌گیری انرژی چیست؟ نام دارد؟ شمول و کاربری
که کاربری واحد انرژی مواد غذایی است.

۶- آبی که پیست سدها جمع می‌شود دارای کدام انرژی است؟
دارای انرژی ذخیره شده، انرژی پتانسیل گرانشی.

۷- در بدن کدام جاندار انرژی ذخیره شده به انرژی نورانی
تبدیل می‌شود؟ در بدن کرم شب‌تاب انرژی
ذخیره شده (شیمیایی) به انرژی نورانی تبدیل می‌شود.

۸- انرژی مورد نیاز بدن ما برای فعالیت هایمان در طول روز

چگونه تأمین می شود؟

این انرژی از انرژی شیمیایی ذخیره شده در ماهیچه ها و بافت های بدن حاصل می شود. هر ماده ای غذایی که

ما خوریم دارای مواد مغذی، ویتامین ها، قند، چربی و...

است که در بدن طی سوخت و ساز و فعالیت های منظم

به صورت انرژی ذخیره شده در ماهیچه ها ذخیره می شود.

۹- در بدن کدام جاندار انرژی ذخیره شده به انرژی الکتریکی

تبدیل می شود؟ در بدن صفر ماهی و مارماهی انرژی

ذخیره شده به انرژی الکتریکی تبدیل می شود. از این انرژی

برای دفاع خودش و شکار کردن استفاده می کنند.

سبحان الله... آیا چنین خالق سزایش کردن ندارد؟

سبحان الله
ن

۱- انرژی ذخیره‌ای گرانس به چه عواملی بستگی دارد؟

انرژی ذخیره‌ای گرانس به حجم جسم و ارتفاع آن از سطح زمین بستگی دارد.

این به معنی است که هر چه جسمی در ارتفاع بالاتری از سطح زمین

قرار بگیرد انرژی ذخیره‌ای گرانسش بیش‌تر در آن ذخیره

شده است همچنین هر چه جسم جسمش تر باشد

انرژی بیش‌تر ذخیره شده است.

۱۱- واحد انرژی که روی مواد غذایی نوشته می‌شود چیست؟

واحد انرژی که روی مواد غذایی نوشته می‌شود کلوکالری

نام دارد. هر یک واحد آن یعنی هر یک کلوکالری

تقریباً معادل ۴۰۰۰ ژول است.

به طور مثال اگر روی یک بسته ی کیگ ۲ کلوکالری نوشته

شده باشد این کیگ حاوی ۸۰۰۰ ژول انرژی است.

۱۲- اغلب، انرژی لازم برای گرم کردن خانه‌ها و شرفگاه‌ها

به وسیله سوخت‌های فسیلی تأمین می‌شود.

۱۳- کدام یک از انرژی‌های زیر در غذایی که گیاهان می‌سازند،

به صورت انرژی شیمیایی ذخیره می‌شود؟

الف - انرژی نورانی ✓

ب - انرژی حرکتی

ج - انرژی گرمايي

ت - انرژی صوتی

انرژی نورانی خورشید در

گیاهان به صورت انرژی

شیمیایی در غذایی که

می‌سازند، ذخیره می‌شود.

۱۴- در هر یک از موارد زیر نوع تغییر انرژی را مشخص کنید

الف - باتوب به دو میوه‌ها ضربه می‌زنیم. حرکتی به حرکتی

ب - یک سنگ از ارتفاع یک متری درون یک ظرف آب سقوط می‌کند.
ذخیره شده (پتانسیل) به حرکتی

ج - ظرفه روی سونافرا یا بالای بخاری می‌چرخد. گرمايي به حرکتی

ت - یک قرص فشرده شده را رها می‌کنیم. پتانسیل یا ذخیره شده به حرکتی

ث - تیرانداز گمان کشیده شده را رها می‌کند. ذخیره شده به حرکتی

۱۵- چند نمونه از صورت‌های مختلف ذخیره شده یا بیانیه

را مثال بزنند.

- انرژی بیانیه یا ذخیره شده می‌گردد
- مانند وقتی که جسم را از ارتفاعی رها می‌کنیم یا آب بست سردها
- انرژی بیانیه یا ذخیره شده می‌گردد
- مانند وقتی که فنر در اسباب بازی باعث حرکت می‌شود
- یا انرژی ذخیره شده در کپسول‌ها
- انرژی بیانیه الکتریکی مانند انرژی ذخیره شده در باتری‌ها

۱۶- توربین‌ها چگونه انرژی الکتریکی تولید می‌کنند؟

توربین با چرخش خود، دستگاه مولد برق را به حرکت در

می‌آورد و انرژی الکتریکی تولید می‌شود.

۱۷- صورت‌های مختلف انرژی را نام ببرید.

توربین، گرما، صوت، الکتریکی و ...