

علوم تجربی

فیزیک - شیمی

۱- طبق تحقیق‌های انجام شده به وسیله‌ی محققان، درصد استفاده از کدام یک از منابع انرژی زیر در سال ۱۳۹۲ کمتر بوده است؟

- (۱) زغال‌سنگ (۲) سوخت هسته‌ای (۳) نفت (۴) گاز طبیعی

۲- مهم‌ترین نکته در یادگیری علم است.

- (۱) مشاهده‌ی دقیق (۲) استفاده‌ی درست از ابزارهایی اندازه‌گیری

- (۳) تفسیر دقیق داده‌ها (۴) سوال کردن و یافتن پاسخ آن

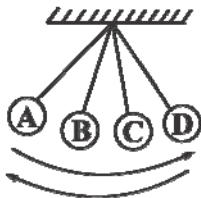
۳- وقتی به یخ گرما می‌دهیم، انرژی مولکول‌های آن می‌یابد و جنبش آن‌ها می‌شود.

- (۱) افزایش - کمتر (۲) کاهش - کمتر (۳) کاهش - بیشتر (۴) افزایش - بیشتر

۴- کدام عنصر هم در گاز متان و هم در آب وجود دارد؟

- (۱) کربن (۲) هیدروژن (۳) نیتروژن (۴) اکسیژن

۵- مطابق شکل روبه‌رو، آونگی در حال نوسان است. بیشترین انرژی ذخیره شده در نقطه‌های است.



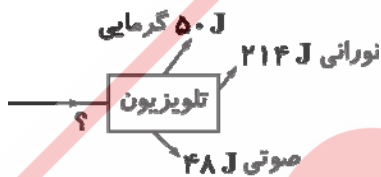
(۱) A و D

(۲) B و C

(۳) A و C

(۴) C و D

۶- در شکل روبه‌رو تبدیل انرژی‌های یک تلویزیون را در هر ثانیه نشان می‌دهد. این تلویزیون کلاً ژول انرژی



الکتریکی دریافت می‌کند.

(۱) ۳۲۱

(۲) ۲۱۳

(۳) ۲۳۱

(۴) ۳۱۲

۷- محل اصلی تشکیل سوخت‌های فسیلی کدام یک از مناطق زیر بوده است؟

- (۱) صحرا (۲) جنگل (۳) کوهستان (۴) دریا

۸- نمودار روبه‌رو مقایسه‌ی میزان افزایش حجم در هنگام انبساط، مقدار یکسانی از چهار ماده‌ی کائوچو، آهن، مس و آب را

افزایش حجم



نشان می‌دهد. ستون مربوط به کائوچو است.

(۱) A

(۲) B

(۳) C

(۴) D

۹- دانش‌آموزی جعبه‌ای از کتاب‌های موجود در کتابخانه‌ی مدرسه را با نیروی 40° نیوتون به اندازه‌ی 25° سانتی‌متر جابه‌جا

کرد. در این جابه‌جایی مقدار کار نیروی افقی چقدر است؟

(۱) ۱۰۰۰۰ ژول

(۲) ۱۰۰۰ ژول

(۳) ۱۰۰ ژول

(۴) ۶/۲۵ ژول