

فیزیک و شیمی

۱- گزینه «۱» - واحد اندازه‌گیری دما سلسیوس است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: ژول واحد اندازه‌گیری انرژی است مانند انرژی گرمایی.

گزینه «۳»: کالری واحد اندازه‌گیری انرژی مواد غذایی است.

گزینه «۴»: سانتی‌متر مکعب واحد اندازه‌گیری حجم است.

(رامین دلاکه) (فصل دوم، هشتم و نهم - اندازه‌گیری - واحدهای انرژی - حجم و دما - صفحه ۸، ۷۱ و ۸۴ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه «۳» -

گزینه «۱»: نادرست - منابع انرژی سوخت‌های فسیلی جزء انرژی‌های تجدیدناپذیر هستند.

گزینه «۲»: نادرست - انرژی باد، انرژی تجدیدپذیر است.

گزینه «۴»: نادرست - از انرژی‌های تجدیدپذیر می‌توان انرژی الکتریکی و برق تولید کرد.

(رامین دلاکه) (فصل نهم - منابع انرژی - انرژی‌های تجدیدپذیر و تجدیدناپذیر - صفحه ۷۶ و ۷۷ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه «۴» - بهترین راه مطالعه درستی یا نادرستی پیش‌بینی، طراحی و انجام دادن آزمایش و بررسی نتایج آن است.

(رامین دلاکه) (فصل اول - تفکر و تجربه - صفحه ۳ کتاب درسی) (آسان)

۴- گزینه «۴» - انرژی جنبشی با سرعت و جرم جسم رابطه مستقیم دارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌های «۱» و «۲»: انرژی پتانسیل گرانشی جسم به وزن جسم و ارتفاع جسم از سطح زمین بستگی دارد و به شکل جسم

و سرعت آن بستگی ندارد.

گزینه «۳»: انرژی جنبشی به ارتفاع جسم از زمین بستگی ندارد.

(رامین دلاکه) (فصل هشتم - انرژی و تبدیل‌های آن - انرژی جنبشی و پتانسیل گرانشی - صفحه ۶۷ و ۶۹ کتاب درسی) (متوسط)

۵- گزینه «۲» - سوخت‌های هسته‌ای در مقایسه با سایر انرژی‌ها، به دلیل تشعشعات رادیواکتیو بسیار مضر بوده و نسبت به

سوخت‌های فسیلی، خطرناک‌تر هستند.

(رامین دلاکه) (فصل نهم - منابع انرژی - انرژی‌های تجدیدپذیر - سوخت‌ها - صفحه ۷۴ و ۷۶ کتاب درسی) (متوسط)

۶- گزینه «۴» - گازها با افزایش دما و گرما، در مقایسه با سایر مواد، حجم بیشتری را اشغال می‌کنند.

در این بین، کائوچو کمترین تغییر حجم را داشته و گازهای اکسیژن و نیتروژن بیشترین افزایش حجم را در اثر گرم شدن

خواهند داشت.

(رامین دلاکه) (فصل سوم - اتم‌ها، القای مواد - حجم کمتر یا بیشتر - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (متوسط)

۷- گزینه «۳» - اگر سیب به زمین برسد، با توجه به اینکه با سقوط از ارتفاع بالا به پایین بوده، انرژی پتانسیل گرانشی کاهش می‌یابد.

(رامین دلاکه) (فصل هشتم - انرژی و تبدیل‌های آن - انرژی پتانسیل گرانشی - صفحه ۶۳ و ۷۳ کتاب درسی) (دشوار)

۸- گزینه «۳» - گاز متان از ۲ نوع اتم هیدروژن و کربن ساخته شده است. و اتم اکسیژن در ساخت این گاز، مشارکتی ندارد.

(رامین دلاکه) (فصل سوم - اتم‌ها، القای مواد - اتم‌ها و مولکول‌ها - صفحه ۱۹ کتاب درسی) (دشوار)

۹- گزینه «۴» - اکسیژن، عنصری گازی شکل بوده و از تعداد ۸ پروتون و ۸ نوترون ساخته شده است. به طور طبیعی تعداد

الکترون‌های اکسیژن ۸ عدد می‌باشد، اما در پیوندهای شیمیایی، می‌تواند الکترون گرفته و یا از دست بدهد.

(رامین دلاکه) (فصل سوم - اتم‌ها، القای مواد - اتم‌ها و ذره‌های ریزتر - صفحه ۲۱ کتاب درسی) (دشوار)