

علوم تجربی

۱- گزینه «۲» - علت رد گزینه‌ها:

گزینه «۱»: تجزیه‌ی آب اکسیژنه سبب تولید گاز اکسیژن می‌شود.

گزینه «۳»: تغییرهای شیمیایی می‌توانند مفید یا مضر باشند.

گزینه «۴»: گاز اکسیژن و نیتروژن بیشترین درصد گازهای موجود در هوا را تشکیل می‌دهند.

(راضیه حکمت) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - ترکیبی - صفحه ۱۰، ۱۵ و ۱۶ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه «۳» - برای سوختن به ماده سوختنی، اکسیژن و گرما نیاز است.

(راضیه حکمت) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - مثلث آتش - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه «۱» - با دمیدن گاز کربن‌دی‌اکسید بر آب آهک و تغییر رنگ آن می‌توان این گاز را شناسایی کرد.

(راضیه حکمت) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - شناسایی گاز کربن‌دی‌اکسید - صفحه ۱۷ کتاب درسی) (آسان)

۴- گزینه «۳» - (راضیه حکمت) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - آزادسازی انرژی شیمیایی - صفحه ۱۲ و ۱۹ کتاب درسی) (آسان)

۵- گزینه «۲» - (راضیه حکمت) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - جداسازی مخلوط‌ها - صفحه ۸ کتاب درسی) (متوسط)

۶- گزینه «۴» - ماده‌ای با پی‌اچ ۱۴، بازی بسیار قوی است.

(راضیه حکمت) (فصل اول - مخلوط‌ها و جداسازی مواد - بازها - صفحه ۷ کتاب درسی) (متوسط)

۷- گزینه «۲» - انداختن تخم‌مرغ در سرکه تغییر شیمیایی است.

(راضیه حکمت) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - انواع تغییرها - صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی) (متوسط)

۸- گزینه «۳» - کربن‌مونوکسید گازی بی‌رنگ، بی‌بو و بسیار سمی و کشنده است که از سوختن چوب و گاز در فضای بسته تولید می‌شود.

(راضیه حکمت) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - سوختن ناقص - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (متوسط)

۹- گزینه «۴» - (راضیه حکمت) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - واکنش جوش شیرین و قرص جوشان - صفحه ۲۰ کتاب درسی) (متوسط)

۱۰- گزینه «۳» - در باتری چراغ قوه با ایجاد یک تغییر شیمیایی درون باتری، انرژی شیمیایی باتری به انرژی الکتریکی تبدیل

می‌شود و سپس انرژی الکتریکی سبب روشن شدن چراغ قوه می‌شود.

(راضیه حکمت) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - استفاده از انرژی شیمیایی مواد - صفحه ۱۹ کتاب درسی) (متوسط)

۱۱- گزینه «۲» - با استفاده از قیف جداکننده و براساس اختلاف چگالی می‌توان اجزای مخلوط آب و روغن زیتون را از هم جدا کرد.

(راضیه حکمت) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - روش جداسازی مخلوط - صفحه ۸ کتاب درسی) (دشوار)

۱۲- گزینه «۳» - مخلوط تعلیقه خاکشیر در آب یک مخلوط ناهمگن است.

(راضیه حکمت) (فصل اول - مخلوط و جداسازی اجزای آن - مخلوط تعلیقه - صفحه ۳ کتاب درسی) (دشوار)

۱۳- گزینه «۲» - نمودار B بیشترین و نمودار A کمترین وابستگی را به دما دارد.

(راضیه حکمت) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - اثر دما بر انحلال‌پذیری - صفحه ۶ کتاب درسی) (دشوار)

۱۴- گزینه «۳» - نوشابه‌ی گازدار مخلوطی یکنواخت (محلول) است.

(راضیه حکمت) (فصل اول - مخلوط و جداسازی اجزای آن - انواع مخلوط - صفحه ۴ و ۵ کتاب درسی) (دشوار)

۱۵- گزینه «۱» - نمک خوراکی، شکر، فلز آلومینیوم، آب مقطر و گاز اکسیژن موادی خالص هستند. دوغ و آلبیمو موادی ناخالص

هستند.

(راضیه حکمت) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - مواد خالص و ناخالص - صفحه ۲ و ۳ کتاب درسی) (دشوار)