

علوم تجربی

فیزیک - شیمی

۱- گزینه «۴» - گیره و میخ از مواد مغناطیسی است.

(مریم محمدی) (فصل دهم - مغناطیس - قطب‌های آهن‌ربا - صفحه ۹۰ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه «۱» - (مریم محمدی) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - مخلوط همگن - صفحه ۳ و ۴ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه «۴» - در مخلوط آب و نمک، نمک (جامد) در آب (مایع) حل شده است. در چای شیرین نیز که نوعی مخلوط همگن است، شکر (جامد) در چای (مایع) حل شده است.

(مریم محمدی) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - حالت‌های فیزیکی - صفحه ۲ و ۳ کتاب درسی) (متوسط)

۴- گزینه «۴» - با استفاده از باتری لیموترش می‌توان انرژی شیمیایی را به انرژی الکتریکی تبدیل کرد و لامپ را روشن نمود.

(مریم محمدی) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت مردم - راه‌های استفاده از انرژی شیمیایی مواد - صفحه ۱۹ کتاب درسی) (متوسط)

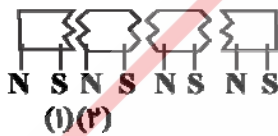
۵- گزینه «۱» - با حرارت دادن آمونیوم دی‌کرومات، یک تغییر شیمیایی اتفاق می‌افتد.

(مریم محمدی) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - آزمایش کوه آتشفشان - صفحه ۱۱ کتاب درسی) (متوسط)

۶- گزینه «۳» - وقتی میله‌ی پلاستیکی را با پارچه‌ی پشمی مالش می‌دهیم، میله پلاستیکی الکترون می‌گیرد و بار آن منفی می‌شود.

(مریم محمدی) (فصل نهم - الکتریسیته - باردار کردن اجسام به کمک مالش - صفحه ۷۸ کتاب درسی) (متوسط)

۷- گزینه «۴» -



(مریم محمدی) (فصل دهم - مغناطیس - تعیین قطب آهن‌ربای شکسته - صفحه ۹۱ کتاب درسی) (متوسط)

$$R = 6 + 5 = 11 \Omega$$

۸- گزینه «۳» -

$$I = \frac{V}{R} \Rightarrow 3 = \frac{V}{11} \Rightarrow V = 33 \text{ ولت}$$

(مریم محمدی) (فصل نهم - الکتریسیته - قانون اهم - صفحه ۸۷ و ۸۸ کتاب درسی) (دشوار)

۹- گزینه «۱» - اگر جسمی با بار مثبت را به کلاهک برق‌نمای بدون بار تماس دهیم، بار برق‌نما مثبت می‌شود.

(مریم محمدی) (فصل نهم - الکتریسیته - باردار کردن برق‌نما - صفحه ۷۹ کتاب درسی) (دشوار)