

پاسخنامه فیزیک و شیمی همگام ۲ هشتم متوسطه

ردیف	پاسخنامه فیزیک و شیمی همگام ۲ هشتم متوسطه
۱	الف) نادرست (۵/۰ نمره) ترش شدن شیر در هوای گرم، تغییر شیمیایی است ولی ترش شدن آب با اضافه کردن سرکه تغییر فیزیکی است زیرا سرکه در آب حل می‌شود و خواص آن‌ها تغییر نمی‌کند. (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - تغییرهای شیمیایی - صفحه ۱۰ کتاب درسی) (آسان) ب) درست (۵/۰ نمره) (فصل نهم - الکتریسیته - ولت‌سنج - صفحه ۸۴ کتاب درسی) (متوسط)
۲	الف) گرماگیر (۵/۰ نمره) تبدیل حالت آب از مایع به گاز یک تغییر فیزیکی گرماگیر است. (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - تغییرهای گرماده، گرماگیر - صفحه ۱۱ کتاب درسی) (متوسط) ب) بیشتر (۵/۰ نمره) (فصل نهم - الکتریسیته - مقاومت الکتریکی - صفحه ۸۷ کتاب درسی) (متوسط)
۳	الف) گزینه «۲» - (۵/۰ نمره) رسیدن میوه‌ها و پختن غذا ← تغییر شیمیایی مفید زنگ زدن آهن - پوسیدن کاغذ - آتش‌سوزی در جنگل - فاسد شدن غذا ← تغییر شیمیایی مضر (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - انواع تغییرهای شیمیایی مفید و مضر - صفحه ۹ و ۱۰ کتاب درسی) (آسان) ب) گزینه «۱» - (۵/۰ نمره) $I = 4A \quad I = \frac{V}{R} \Rightarrow 4 = \frac{12}{R} \Rightarrow R = \frac{12}{4} = 3\Omega$ $V = 12V$ $R = ?$ (فصل نهم - الکتریسیته - قانون اهم - صفحه ۸۸ کتاب درسی) (متوسط) پ) گزینه «۳» - (۵/۰ نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - واکنش قرص جوشان در آب - صفحه ۱۱ کتاب درسی) (متوسط) ت) گزینه «۲» - (۵/۰ نمره) در مدار (ت) به علت اتصال نادرست باتری‌ها، آمپرسنج عدد صفر را نشان می‌دهد. در مدار (پ) به علت وجود سه باتری در مدار، انرژی بیشتری در سیم‌ها جریان می‌یابد و آمپرسنج عدد بیشتری را نشان می‌دهد. (فصل نهم - الکتریسیته - ساخت مدار ساده و نقش منبع انرژی - صفحه ۸۴ کتاب درسی) (دشواری)
۴	الف) شیمیایی (۵/۰ نمره) بعد از چند دقیقه که میخ را از محلول خارج کنیم روی میخ یک لایه‌ی نازک از مس قرار می‌گیرد و رنگ محلول تغییر می‌کند. (۱ نمره) ب) آمونیوم دی‌کرومات (۵/۰ نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - تغییرهای شیمیایی - صفحه ۱۱ کتاب درسی) (متوسط)
۵	وقتی جریان الکتریکی از یک رسانا مانند رشته‌ی درون لامپ می‌گذرد، الکترون‌ها با اتم‌های رسانا، که در حال نوسان‌اند، برخورد می‌کنند و انرژی دریافت شده از باتری را از دست می‌دهند. این موضوع سبب گرم شدن رسانا می‌شود. (۱ نمره) (فصل نهم - الکتریسیته - مقاومت الکتریکی - صفحه ۸۷ کتاب درسی) (متوسط)
۶	$I = \frac{V}{R} \Rightarrow I = \frac{80}{20} = 4A$ (۲۵/۰ نمره) (۲۵/۰ نمره) (۲۵/۰ نمره) الف) اختلاف پتانسیل الکتریکی = ۸۰V ب) شدت جریان الکتریکی = ?A (۱ نمره) (فصل نهم - الکتریسیته - قانون اهم - صفحه ۸۸ کتاب درسی) (متوسط)
۷	الف) اکسیژن (۵/۰ نمره) ب) شیمیایی (۵/۰ نمره) پ) هدایت گاز اکسیژن روی زغال نیم افروخته سبب می‌شود زغال با شعله‌ی بزرگتر و نورانی‌تر بسوزد. زیرا گاز اکسیژن یکی از سه عامل موثر برای عمل سوختن است. (۵/۰ نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - عوامل موثر در سوختن - صفحه ۱۵ کتاب درسی) (دشواری)