

پاسخنامه شیمی همگام ۱ نهم متوسطه

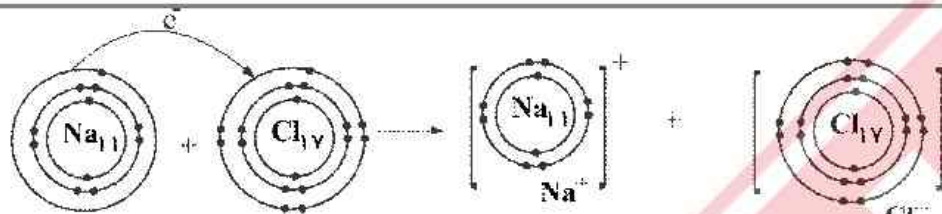
ردیف	پاسخنامه شیمی همگام ۱ نهم متوسطه
۱	الف) ۲ (۵/۰ نمره) (ب) ۱ (۵/۰ نمره) (پ) ۴ (۵/۰ نمره) (ت) ۳ (۵/۰ نمره) (هر مورد ۵/۰ نمره) (شیرزاد جویبار) (فصل دوم - ذره‌های سازنده مواد - داد و ستد الکترون و پیوند یونی - پیوندهای اشتراکی - صفحه ۱۷، ۱۸ تا ۲۳ و کتاب درسی) (آسان)
۲	الف) درست (۵/۰ نمره) (شیرزاد جویبار) (فصل دوم - سون‌ها در بدن - صفحه ۲۱ کتاب درسی) (آسان) ب) نادرست (۵/۰ نمره) - به پیوند بین یک فلز و یک نافلز پیوند یونی گفته می‌شود. (شیرزاد جویبار) (فصل دوم - داد و ستد الکترون و پیوند یونی - صفحه ۱۸ کتاب درسی) (آسان) پ) نادرست (۵/۰ نمره) - هرگاه اتم‌ها، در شرایط مناسبی و در کنارهم قرار گیرند یک واکنش شیمیایی بین آن‌ها رخ می‌دهد. (شیرزاد جویبار) (فصل دوم - داد و ستد الکترون و پیوند یونی - صفحه ۱۷ کتاب درسی) (آسان) ت) نادرست (۵/۰ نمره) - در هر مولکول آب، هر اتم هیدروژن، یک اتم الکترون با اتم اکسیژن به اشتراک می‌گذارد. (شیرزاد جویبار) (فصل دوم - اشتراک الکترون - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (آسان)
۳	الف) گزینه ۴ (۵/۰ نمره) (شیرزاد جویبار) (فصل دوم - ویژگی‌های ترکیب یونی - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط) ب) گزینه ۱ (۵/۰ نمره) - منیزیم اکسید یک ترکیب یونی است که بار الکتریکی یونی در مجموع خنثی است. (شیرزاد جویبار) (فصل دوم - ویژگی‌های ترکیب یونی - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط) پ) گزینه ۴ (۵/۰ نمره) - (منیزیم اکسید) و (سدیم کلرید) ترکیب‌های یونی هستند. (شیرزاد جویبار) (فصل دوم - پیوندهای اشتراکی - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (آسان) ت) گزینه ۲ (۵/۰ نمره) $\begin{matrix} \text{O} & \text{H} \\ \text{O} & \text{H} \end{matrix} \Rightarrow \text{کل تعداد الکترون های لایه آخر} = 6 + 2(1) = 8 \Rightarrow \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ ۴ = تعداد الکترون های شرکت کرده در پیوند (شیرزاد جویبار) (فصل دوم - اشتراک الکترونی گسترده‌تر - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)
۴	الف) چگالی (۵/۰ نمره) (شیرزاد جویبار) (فصل دوم - ویژگی‌های ترکیب یونی - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (آسان) ب) اتیلن گلیکول (۵/۰ نمره) (شیرزاد جویبار) (فصل دوم - ذره‌های سازنده مواد - صفحه ۱۳ و ۱۴ کتاب درسی) (آسان) پ) یونی (۵/۰ نمره) (شیرزاد جویبار) (فصل دوم - داد و ستد الکترون و پیوند یونی - صفحه ۱۷ کتاب درسی) (آسان) ت) اشتراکی (کووالانسی) (۵/۰ نمره) (شیرزاد جویبار) (فصل دوم - پیوند اشتراکی - صفحه ۲۲ و ۲۳ کتاب درسی) (آسان)
۵	حل شدن نمک‌ها در آب باعث تغییر در خواص فیزیکی آب، مانند نقطه جوش، چگالی، رسانایی الکتریکی و ... می‌شود. برای مثال آب دریا در دمای بالاتری می‌جوشد و رسانای الکتریکی بالاتری دارد. (۲ نمره) (شیرزاد جویبار) (فصل دوم - ویژگی‌های ترکیبات یونی - آب - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط)
۶	الف) سدیم (۵/۰ نمره) ب) یکی از وظایف اصلی این یون، ایجاد جریان الکتریکی در مغز، اعصاب، ماهیچه‌های بدن به ویژه قلب است. (۱ نمره) (شیرزاد جویبار) (فصل دوم - یون‌ها در بدن - صفحه ۲۰ کتاب درسی) (متوسط)
۷	الف) قانون پایستگی جرم (۵/۰ نمره) ب) در یک واکنش شیمیایی جرم محصولات همواره با مجموع جرم مواد اولیه برابر است. (۱ نمره) (شیرزاد جویبار) (فصل دوم - ویژگی‌های ترکیبات یونی - پیوند یونی - صفحه ۱۴ تا ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)
۸	پرمنگنات پتاسیم یک ترکیب یونی است و با حل شدن در آب یون‌های مثبت و منفی در محلول حرکت کرده و پخش می‌شوند و سبب برقراری جریان الکتریکی می‌شود. (۲ نمره) (شیرزاد جویبار) (فصل دوم - ذره‌های سازنده مواد - صفحه ۱۵ و ۱۶ کتاب درسی) (متوسط)

الف) واکنش دهنده‌ها: نیتروژن و هیدروژن (۵/۰ نمره) فرآورده‌ها: آمونیاک (۵/۰ نمره)

ب) مجموع جرم محصولات = مجموع جرم مواد اولیه (۵/۰ نمره)

(۵/۰ نمره) جرم محصولات $\rightarrow$ گرم ۳۴ = گرم ۶ + گرم ۲۸

(شیرزاد جویبار) (فصل دوم - پیوند یونی - صفحه ۱۹ کتاب درسی) (دشوار)



(۲ نمره) (شیرزاد جویبار) (فصل دوم - داد و ستد الکترون - پیوند یونی - صفحه ۱۷ و ۱۸ کتاب درسی) (دشوار)

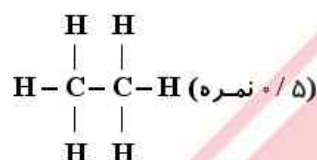
خیبر، در پیوند اشتراکی اتم‌ها، الکترون از دست نمی‌دهند و الکترون نمی‌گیرند، بلکه تعدادی از الکترون‌های خود را به اشتراک

می‌گذارند. (۱ نمره)

(شیرزاد جویبار) (فصل دوم - پیوند اشتراکی و اشتراک الکترونی - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (متوسط)

الف) فرمول مولکولی C_2H_6 (۵/۰ نمره)

فرمول ساختاری:



ب) پیوندهای از نوع کووالانسی (اشتراکی) کربن با کربن و کربن با هیدروژن می‌باشند. (۵/۰ نمره)

ج) تعداد پیوند کربن با کربن: ۱ عدد
 تعداد پیوند کربن با هیدروژن: ۶ عدد

(شیرزاد جویبار) (فصل دوم - پیوند اشتراکی و اشتراک الکترونی گسترده‌تر - صفحه ۲۳ و ۲۴ کتاب درسی) (دشوار)