

پاسخ‌نامه شیمی همگام ۲ هشتم متوسطه

ردیف	پاسخ‌نامه شیمی همگام ۲ هشتم متوسطه
۱	الف) ۳ (ب) ۱ (پ) ۲ (ت) ۵ (۲ نمره) (هر مورد ۵/۵ - نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - صفحه ۱۰، ۱۴، ۱۶ و ۱۸ کتاب درسی) (آسان)
۲	الف) درست (۵/۵ - نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در همه جا وجود دارند - صفحه ۱۰ کتاب درسی) (آسان) ب) درست (۵/۵ - نمره) هر چقدر اسید قوی‌تر باشد pH آن به صفر نزدیک می‌شود. (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - مخلوط‌ها در زندگی - صفحه ۷ کتاب درسی) (متوسط) پ) نادرست (۵/۵ - نمره) آب یک ماده خالص است که از ترکیب دو اتم هیدروژن و یک اتم اکسیژن تشکیل شده است. (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - برخی از مواد خالص و برخی مخلوط‌اند - صفحه ۲ کتاب درسی) (آسان) ت) نادرست (۵/۵ - نمره) حل شدن نمک در آب، یک تغییر فیزیکی است. (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - صفحه ۴ کتاب درسی) (متوسط)
۳	الف) گزینه «۳» - (۵/۵ - نمره) گازهای اصلی تشکیل دهنده هوا، اکسیژن و نیتروژن هستند. (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - سوختن روشی برای استفاده از انرژی شیمیایی مواد - صفحه ۱۵ کتاب درسی) (متوسط) ب) گزینه «۱» - (۵/۵ - نمره) آب و شکر ماده خالص هستند. سکه طلا مخلوط و ناخالص است. فولاد، سکه طلا و هوا مخلوط هستند. نمک خوراکی، مس، جیوه، نیتروژن و شکر و آب خالص هستند. (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - برخی از مواد خالص و برخی مخلوط‌اند - صفحه ۲ کتاب درسی) (متوسط) پ) گزینه «۴» - (۵/۵ - نمره) اساس کار قیف جداکننده تفاوت چگالی مواد تشکیل دهنده مواد است و برای جداسازی مخلوط ناهمگن مایع در مایع کاربرد دارد. (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - جداسازی اجزاء مخلوط - صفحه ۸ کتاب درسی) (آسان) ت) گزینه «۱» - (۵/۵ - نمره) در باتری‌ها تبدیل انرژی شیمیایی به الکتریکی صورت می‌گیرد. (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - فرآورده‌های سوختن - صفحه ۱۷ کتاب درسی) (متوسط)
۴	الف) گاز - نیتروژن - اکسیژن (هر مورد ۲۵/۵ - نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - حالت فیزیکی محلول‌ها می‌تواند متفاوت باشد - صفحه ۵ کتاب درسی) (متوسط) ب) گرما - اکسیژن - ماده سوختنی (هر مورد ۲۵/۵ - نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - فرآورده‌های سوختن - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (آسان) پ) فیزیکی (۲۵/۵ - نمره) تغییر اندازه یک ماده یک تغییر فیزیکی است با افزایش طول میله آهنی، هیچ تغییری در نوع ماده اتفاق نمی‌افتد. (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - تغییرهای شیمیایی همه جا وجود دارند - صفحه ۱۲ کتاب درسی) (آسان) پ) ۳۸ گرم (۲۵/۵ - نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - چه مقدار حل شوند را می‌توان در آب حل کرد - صفحه ۵ کتاب درسی) (آسان)
۵	الف) گلوکز - انرژی، کربن‌دی‌اکسید - بخار آب (اشاره به هر یک از موارد قابل قبول است.) (هر مورد ۵/۵ - نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - آزاد شدن انرژی با تغییر شیمیایی در بدن جانداران - صفحه ۱۸ کتاب درسی) (متوسط) ب) دستگاه تقطیر (۵/۵ - نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - جداسازی مخلوط‌ها - صفحه ۷ کتاب درسی) (متوسط) پ) کاغذ pH در محیط‌های اسیدی به رنگ قرمز و در محیط‌های بازی به رنگ آبی در می‌آید. در نتیجه: شربت معده: بازی آب گوجه فرنگی: اسیدی (هر مورد ۵/۵ - نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - مخلوط‌ها در زندگی - صفحه ۶ کتاب درسی) (دشواری) ت) آب (۵/۵ - نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - حالت فیزیکی محلول‌ها می‌تواند متفاوت باشد - صفحه ۴ کتاب درسی) (آسان)
۶	الف) موادی که در واکنش‌های شیمیایی دچار تغییر شیمیایی می‌شوند و از بین می‌روند مواد واکنش دهنده می‌نامند. (۱ نمره) ب) به موادی که در واکنش‌های شیمیایی باعث آسان‌تر شدن و سریع‌تر شدن انجام واکنش می‌شوند، کاتالیزگر می‌نامند. (۱ نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - صفحه ۱۶ و ۱۸ کتاب درسی) (متوسط)

۷	الف) ظرف A: مخلوط ناهمگن - ظرف B: مخلوط همگن (هر مورد ۵/۰ نمره) ب) مخلوط ناهمگن: شربت خاک شیر - مخلوط همگن: آب نمک (هر مورد ۲۵/۰ نمره) در مخلوط‌های همگن (محلول) مواد حل شونده به طور یکنواخت داخل حلال پخش می‌شوند. (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - مخلوط‌ها همگن است یا ناهمگن باشد - صفحه ۲ کتاب درسی) (دشوار)
۸	اکسیژن (۵/۰ نمره) این کپسول‌ها با پاشیدن پودرها بر روی آتش مانع رسیدن اکسیژن به آتش شده و آتش را خاموش می‌کنند. (۱ نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - فرآورده‌های سوختن - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (دشوار)
۹	الف) نوع: تغییر شیمیایی (۲۵/۰ نمره) نشانه تغییر: ایجاد رنگ جدید یا رسوب (۲۵/۰ نمره) ب) نوع تغییر: تغییر شیمیایی (۲۵/۰ نمره) نشانه تغییر: تغییر رنگ، بو (۲۵/۰ نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - تغییرهای شیمیایی همه جا مشاهده می‌شوند - صفحه ۱۰ و ۱۱ کتاب درسی) (آسان)
۱۰	ابتدا نمک و ماسه را داخل آب می‌ریزیم. نمک در آب حل می‌شود. با استفاده از کاغذ صافی ماسه را از محلول آب و نمک جدا می‌کنیم. آب و نمک را حرارت می‌دهیم تا آب تبخیر شود و نمک در انتهای ظرف بماند. (۵/۱ نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - جداسازی مخلوط‌ها - صفحه ۸ کتاب درسی) (دشوار)
۱۱	الف) بخار آب + کربن‌مونواکسید + گاز کربن‌دی‌اکسید → اکسیژن ناکافی + گاز طبیعی (هر مورد ۲۵/۰ نمره) ب) گاز کربن‌مونواکسید باعث مسمومیت می‌شود که گازی بی‌رنگ و بی‌بو و بسیار سمی و کشنده است. (هر مورد ۲۵/۰ نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - فرآورده‌های سوختن - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (متوسط)