

پاسخ‌نامه علوم نیم‌ترم ۱ هشتم متوسطه

ردیف	پاسخ‌نامه علوم نیم‌ترم ۱ هشتم متوسطه
۱	الف) آب مقطر (۵/۰ نمره) (ب) دوغ (۵/۰ نمره) (پ) فلز مس (۵/۰ نمره) (ت) آب و نمک (۵/۰ نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی آن - طبقه‌بندی مواد بر اساس ذره‌های سازنده - صفحه ۲ کتاب درسی) (متوسط)
۲	الف) درست (۵/۰ نمره) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - ذرات اتم - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (آسان) ب) نادرست (۵/۰ نمره) جرم نسبی الکترون تقریباً برابر با صفر است. (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - جرم ذرات اتم - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط) پ) درست (۵/۰ نمره) آلایژ چدن، مخلوطی همگن از آهن و کربن است. حالت فیزیکی این محلول جامد است. (فصل اول - مخلوط و جداسازی آن - صفحه ۴ کتاب درسی) (متوسط) ت) نادرست (۵/۰ نمره) انداختن قرص جوشان در آب یک تغییر شیمیایی گرماگیر است. (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - تغییر شیمیایی در آزمایش قرص جوشان در آب - صفحه ۱۱ کتاب درسی) (دشوار)
۳	الف) گزینه ۴ - (۵/۰ نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - سوختن ناقص - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (متوسط) ب) گزینه ۲ - (۵/۰ نمره) سکه‌ی طلا، کات کبود در آب و شکر در آب در گروه محلول‌ها قرار دارند. سالاد، آب لیمو و آجیل از مخلوط‌های ناهمگن هستند. (فصل اول - مخلوط و جداسازی آن - مخلوط همگن و ناهمگن - صفحه ۲ تا ۴ کتاب درسی) (آسان) پ) گزینه ۴ - (۵/۰ نمره) در خاک باغچه ماده‌ای هست که کمک می‌کند سوختن قند آسان‌تر و سریع‌تر انجام شود. این ماده کاتالیز گر نام دارد. (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - کاتالیز گر - صفحه ۱۸ کتاب درسی) (متوسط) ت) گزینه ۳ - (۵/۰ نمره) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - عدد اتمی - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط)
۴	الف) خواص مواد قبل از آمیخته شدن و بعد از آن در مخلوط تغییر نمی‌کند. (۵/۰ نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی آن - ویژگی مهم مخلوط‌ها - صفحه ۳ کتاب درسی) (آسان) ب) یک (۵/۰ نمره) با توجه به مدل اتمی بور عنصر لیتیم در مدار آخر این عنصر یک الکترون وجود دارد. (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - مدل بور - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (دشوار) پ) Be بریلیم (۵/۰ نمره) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - نشانه‌ی شیمیایی عنصر - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (آسان) ت) کربن دی‌اکسید (۵/۰ نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - اثر گاز کربن دی‌اکسید بر آب آهک - صفحه ۱۷ کتاب درسی) (متوسط)
۵	الف) حلال ماده‌ای در محلول که جزء بیشتر آن را تشکیل می‌دهد و ماده حل شونده را در خود حل می‌کند. (۵/۰ نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی آن - حلال - صفحه ۴ کتاب درسی) (آسان) ب) موادی که در اثر تغییر شیمیایی تولید می‌شوند. (۵/۰ نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - مفهوم فرآورده - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (متوسط) پ) مخلوطی ناهمگن است که در آن ذرات یک جامد به صورت معلق در مایع پراکنده‌اند. (۵/۰ نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - تعلیق - صفحه ۳ کتاب درسی) (متوسط) ت) موادی که از یک نوع ماده تشکیل شده‌اند را مواد خالص می‌نامند. (۵/۰ نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - مواد خالص - صفحه ۲ کتاب درسی) (آسان)
۶	الف) سانتیفریوژ (۲۵/۰ نمره) (ب) مخلوط چربی از شیر - پلاسما از یاخته‌های خونی (۱ نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - گریزانه - صفحه ۸ کتاب درسی) (متوسط)
۷	حالت فیزیکی: گاز (۲۵/۰ نمره) حلال: گاز نیتروژن (۲۵/۰ نمره) حل شونده: گاز اکسیژن و گازهای دیگر (۲۵/۰ نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی آن - حالت فیزیکی محلول، حلال و حل شونده - صفحه ۴ و ۵ کتاب درسی) (متوسط)

الف) آنزیم (۵/۰ نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - آنزیم - صفحه ۱۸ کتاب درسی) (آسان)	۸
ب) اختلاف در چگالی اجزای سازنده مخلوط (۵/۰ نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی آن - اساس کار قیف جداکننده - صفحه ۸ کتاب درسی) (متوسط)	
پ) گرماگیر (۵/۰ نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - تغییر شیمیایی گرماده یا گرماگیر - صفحه ۱۱ کتاب درسی) (متوسط)	
ت) وقتی درب ظرف را بر روی شعله‌ی چراغ الکلی می‌گذاریم، گاز اکسیژن به آن نمی‌رسد و آتش خاموش می‌شود. (۵/۰ نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - مثل آتش - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (آسان)	
گرما و نور + بخار آب + گاز کربن‌دی‌اکسید $\xrightarrow{\text{گرما}}$ گاز اکسیژن + شمع (هیدروکربن)	۹
(هر مورد ۲۵/۰ نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - معادله سوختن شمع - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (متوسط)	
الف) دستگاه تقطیر (۵/۰ نمره) ب) دستگاه کمباین (۵/۰ نمره)	۱۰
(فصل اول - مخلوط و جداسازی آن - روش‌های جداسازی مخلوطها - صفحه ۸ کتاب درسی) (متوسط)	
الف) بیشتر از ۷ ب) کمتر از ۷ پ) کمتر از ۷	۱۱
(۷۵/۰ نمره) (هر مورد ۲۵/۰ نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - اسید و باز - صفحه ۷ کتاب درسی) (دشوار)	
گاز کربن‌دی‌اکسید (۵/۰ نمره) + نمک \rightarrow اسیدهای موجود در قرص جوشان (۵/۰ نمره) + جوش شیرین	۱۲
فراورده‌ها (۵/۰ نمره) واکنش دهنده‌ها (۵/۰ نمره)	
(فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - تغییر شیمیایی قرص جوشان - صفحه ۲۰ کتاب درسی) (دشوار)	
۱) شناسایی اسیدها و بازها	۱۳
۲) مشخص کردن میزان اسیدی و بازی مواد	
(۱ نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - کاربرد کاغذ پی‌اچ - صفحه ۷ کتاب درسی) (متوسط)	