

پاسخ‌نامه شیمی همگام ۱ هشتم متوسطه

ردیف	پاسخ‌نامه شیمی همگام ۱ هشتم متوسطه
۱	الف) ۳ (ب) ۱ (پ) ۴ (ت) ۲ (۲ نمره) (هر مورد ۵/۵) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - صفحه ۲ و ۲ کتاب درسی) (آسان)
۲	الف) درست (۵/۵) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - صفحه ۸ کتاب درسی) (آسان) ب) نادرست (۵/۵) (نمره) حالت فیزیکی شربت پادزیست جامد در مایع است و مخلوط ناهمگن است. (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - مخلوط ممکن است همگن یا ناهمگن باشد - صفحه ۲ کتاب درسی) (آسان) پ) نادرست (۵/۵) (نمره) خروج گاز از نوشابه یک تغییر فیزیکی است. (فصل دوم - تغییرات شیمیایی در خدمت زندگی - تغییرهای شیمیایی در همه جا مشاهده می‌شوند - صفحه ۱۰ کتاب درسی) (متوسط) ت) نادرست (۵/۵) (نمره) آب نمک یک مخلوط همگن جامد در مایع است که می‌توان با روش‌های فیزیکی آن را جداسازی کرد. (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - جداسازی اجزای مخلوط - صفحه ۸ کتاب درسی) (متوسط)
۳	الف) گزینه «۴» - (۵/۵) (نمره) آب و الکل چون نقطه جوش آن‌ها با هم اختلاف زیادی دارد می‌توان آن‌ها را با تقطیر از هم جدا کرد. (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - جداسازی مخلوط‌ها - صفحه ۸ کتاب درسی) (متوسط) ب) گزینه «۳» - (۵/۵) (نمره) انحلال‌پذیری گازها با افزایش دما کاهش می‌یابد. (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - چه مقدار حل شونده را می‌توان در آب حل کرد - صفحه ۶ کتاب درسی) (آسان) پ) گزینه «۱» - (۵/۵) (نمره) همه گزینه‌ها تغییرات شیمیایی هستند ولی گزینه «۱» تغییر شیمیایی مفید است و بقیه گزینه‌ها تغییر شیمیایی مضر است. (فصل دوم - تغییرات شیمیایی در خدمت زندگی - صفحه ۱۰ کتاب درسی) (متوسط) ت) گزینه «۴» - (۵/۵) (نمره) همه مواد انرژی شیمیایی ذخیره شده دارند. (فصل دوم - تغییرات شیمیایی در خدمت زندگی - صفحه ۱۰ کتاب درسی) (آسان)
۴	الف) حلال - حل شونده (هر مورد ۲۵/۵) (نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - اجزا محلول‌ها - صفحه ۴ کتاب درسی) (آسان) ب) سانتریفیوژ - قیف جداکننده (هر مورد ۲۵/۵) (نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - جداسازی مخلوط‌ها - صفحه ۸ کتاب درسی) (متوسط) پ) فیزیکی - شیمیایی (هر مورد ۲۵/۵) (نمره) (فصل دوم - تغییرات شیمیایی در خدمت زندگی - تغییرهای شیمیایی همه جا مشاهده می‌شود - صفحه ۱۰ کتاب درسی) (متوسط) ت) شیمیایی - گاز کربن دی‌اکسید (هر مورد ۲۵/۵) (نمره) (فصل دوم - تغییرات شیمیایی در خدمت زندگی - تغییرهای شیمیایی همه جا مشاهده می‌شود - صفحه ۹ کتاب درسی) (دشواری)
۵	الف) مخلوطی ناهمگن که در آن ذرات جامد به صورت معلق در مایع پراکنده‌اند، سوسپانسیون یا تعلیق می‌گویند. (۱ نمره) ب) مخلوط‌هایی که در آن‌ها، ذره‌های مواد تشکیل دهنده مخلوط به طور یکنواخت در هم پراکنده‌اند، مخلوط همگن یا محلول می‌نامند. (۱ نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - مخلوط‌ها ممکن است همگن یا ناهمگن باشند - صفحه ۲ و ۴ کتاب درسی) (متوسط)
۶	الف) آب شکر - آب نمک - نمک و ماست (هر مورد ۲۵/۵) (نمره) ب) آب و خاک شیر - روغن و خاک شیر - آب و ماست (هر مورد ۲۵/۵) (نمره) پ) مایع در مایع: آب و روغن - جامد در جامد: شکر و خاک شیر (هر مورد ۲۵/۵) (نمره) (در همه قسمت‌ها اشاره به موارد درست دیگر قابل قبول است.) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - صفحه ۲ و ۲ کتاب درسی) (دشواری)
۷	الف) نوع تغییر فیزیکی (۵/۵) (نمره) نشانه تغییر: ندارد (۵/۵) (نمره) ب) نوع تغییر: شیمیایی (۵/۵) (نمره) نشانه تغییر: تغییر بو، رنگ، مزه (اشاره به یک مورد کافی است). (۵/۵) (نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی) (دشواری)

الف) با افزایش دما میزان حل شدن نمک افزایش یافته است. (۵/۵ - نمره)

ب) جرم هر محلول برابر است با: (۵/۵ - نمره) جرم حل شونده + جرم حلال = جرم محلول

$$\text{جرم حل شونده} + 100 \text{ g} = 150 \text{ g} \Rightarrow \text{جرم حل شونده} = 150 - 100 = 50 \text{ g} \quad (5/5 \text{ - نمره})$$

(۵/۵ - نمره)

(فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - اثر دما بر میزان حل شدن مواد - صفحه ۶ کتاب درسی) (دشوار)

الف) pH ماده A کوچکتر از ۷ است بنابراین اسیدی است. (۲۵/۵ - نمره)

ب) pH ماده B بزرگتر از ۷ است بنابراین خاصیت بازی دارد. (۲۵/۵ - نمره)

پ) اسیدها مزه ترش (۲۵/۵ - نمره) و بازها مزه تلخ دارند. (۲۵/۵ - نمره)

(فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - مخلوطها در زندگی - صفحه ۷ کتاب درسی) (دشوار)

حلال	حل شونده	حالت فیزیکی	
طلا	مس و نقره	جامد	سکه طلا
آب	گاز (کربن دی اکسید)	مایع	نوشابه

اشاره به هر مورد (۲۵/۵ - نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - حالت فیزیکی محلولها - صفحه ۴ و ۵ کتاب درسی) (متوسط)

الف) خروج گاز کربن دی اکسید نشانه انجام تغییر شیمیایی است. (۵/۵ - نمره)

ب) دمای آب کاهش می‌یابد (۵/۵ - نمره) چون انجام واکنش شیمیایی با تغییرات انرژی شیمیایی مواد همراه است و این تغییر

انرژی به صورت گرفتن گرما است. واکنش انجام شده با گرفتن گرما از محیط انجام می‌شود و باعث کاهش دما می‌شود.

(۵/۵ - نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - صفحه ۱۱ کتاب درسی) (دشوار)

۸

۹

۱۰

۱۱