



پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(۴) درست

(۳) نادرست

(۲) نادرست

(۱) درست

(۶) نادرست

(۵) درست

(شیمی دهم، صفحه‌های ۶۸، ۷۰، ۷۵، ۷۶، ۸۲، ۸۷ و ۹۱)

پاسخ سؤال ۲: (۱ نمره)

(ب) نیتروژن و اکسیژن - نیتروژن مونوکسید

(الف) اتیلن گلیکول

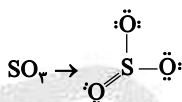
(شیمی دهم، صفحه‌های ۷۶ و ۹۳)

پاسخ سؤال ۳: (۱/۵ نمره)

(۴) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

(۳) گوگرد تری اکسید

(۲) دی‌کلرو تری اکسید

(۱) P_2O_5 

(شیمی دهم، صفحه‌های ۵۵، ۵۶، ۹۱ و ۹۲)

پاسخ سؤال ۴: (۱/۵ نمره)

(۱) حل شدن لیتیم اکسید $\leftarrow \text{PH}$ آب را افزایش می‌دهد و حل شدن کربن دی‌اکسید $\leftarrow$ کاهش می‌دهد.(۲) $\text{N}_2 \rightarrow \text{Ar} \rightarrow \text{O}_2$ (۳) NaCl

(شیمی دهم، صفحه‌های ۵۰، ۵۹ و ۸۷)

پاسخ سؤال ۵: (۱ نمره)

(الف) $2\text{CH}_4 + 2\text{NH}_3 + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{HCN} + 6\text{H}_2\text{O}$ (ب) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 3\text{Cl}_2 + 3\text{CO} \rightarrow 3\text{POCl}_3 + 3\text{CaCO}_3$

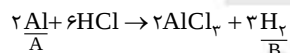
(شیمی دهم، صفحه ۶۲)

پاسخ سؤال ۶: (۱ نمره)

نادرست است. حجم یک مول از همه گازها در شرایط استاندارد (STP) برابر ۲۲/۴ لیتر است.

(شیمی دهم، صفحه‌های ۷۸ و ۷۹)

پاسخ سؤال ۷: (۱/۵ نمره)



$$0.2 \text{ mol A} \times \frac{3 \text{ mol B}}{2 \text{ mol A}} \times \frac{22.4 \text{ L B}}{1 \text{ mol B}} \times \frac{1000 \text{ mL B}}{1 \text{ L B}} = 672 \text{ mL B}$$

(شیمی دهم، صفحه‌های ۸۰ و ۸۱)

پاسخ سؤال ۸: (۱ نمره)

$$d = \frac{m}{V} \Rightarrow 1.2 = \frac{m}{100} \Rightarrow m = 120 \text{ g}$$

$$24 \text{ g} = \text{جرم حل شونده} \Rightarrow 100 \times \frac{\text{جرم حل شونده}}{120} = 20 \Rightarrow \text{جرم حل شونده} = 24 \text{ g}$$

$$24 \text{ g NaOH} \times \frac{1 \text{ mol NaOH}}{40 \text{ g NaOH}} = 0.6 \text{ mol NaOH}$$

$$\text{مولار} = 6 = \frac{\text{غلظت مولار}}{\frac{\text{حل شونده}}{\text{L محلول}}} \Rightarrow \text{غلظت مولار} = \frac{0.6}{\text{L محلول}}$$

(شیمی دهم، صفحه‌های ۹۶ و ۹۸)