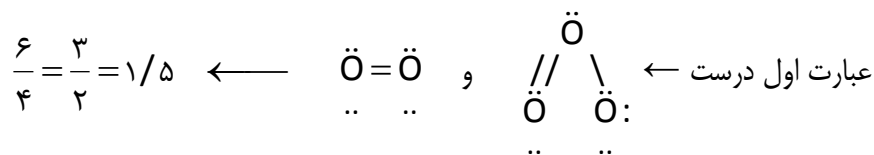


۷۱- گزینه (۲)



عبارت دوم غلط ← اوزون بخش قابل توجهی از تابش فرابنفش را جذب می کند.

عبارت سوم درست ← $\text{NO}_2 = 14 + 32 = 46$ $\text{O}_3 = 3 \times 16 = 48$

عبارت چهارم غلط ← از اوزون برای گندزدایی استفاده می شود.

۷۲- گزینه (۴)

عبارت اول نادرست ← گاز NO راحت تر از گاز N_2 به مایع تبدیل می شود.

عبارت دوم نادرست ← مولکول POCl_3 قطبی است و در میدان الکتریکی جهت گیری می کند.

عبارت سوم نادرست ← شیب نمودار $\text{NaCl} < \text{KNO}_3$



۷۳- گزینه (۲)

$$4 \times 0/2 = 0/8 \text{ mol} \times \frac{30 \text{ g}}{1 \text{ mol}} = 24 \text{ g}$$

$$\text{جرم حل شونده} = \frac{\text{جرم محلول}}{\text{جرم محلول}} \times 100 = \frac{24}{24 + 36} \times 100 = 40$$

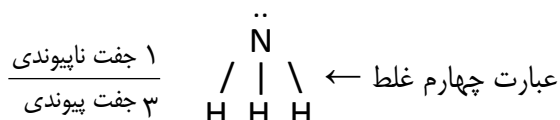
۷۴- گزینه (۳)



عبارت دوم غلط ← واکنش برگشت پذیر است.

عبارت سوم درست ← مخلوط واکنش را تا حدود -33°C سرد می کنند

$273 + \text{ساتی گراد} = \text{کلوین}$ $273 + (-33) = 240$

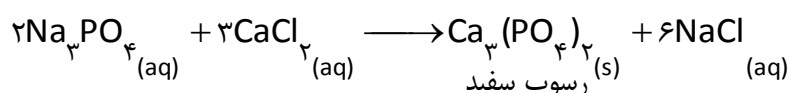


۷۵- گزینه (۱)

$$\left. \begin{array}{l} \text{دمای } 50^{\circ}\text{C} \rightarrow 100 + 90 = 190 \\ \text{دمای } 35^{\circ}\text{C} \rightarrow 100 + a \end{array} \right\} \text{رسوب} = 90 - a$$

$$38\text{g} \times \frac{90 - a}{190} = 8\text{g} \quad 3420 - 38a = 1520 \quad a = 50$$

۷۶- گزینه (۲)



عبارت اول درست ← فرآورده NaCl در تهیه خمیر کاغذ و پارچه کاربرد دارد.

$$\frac{\text{فرآورده‌ها}}{\text{واکنش دهنده‌ها}} = \frac{7}{5} = 1/4 \leftarrow \text{عبارت دوم درست}$$

عبارت سوم غلط ← رسوب سفید رنگ است.

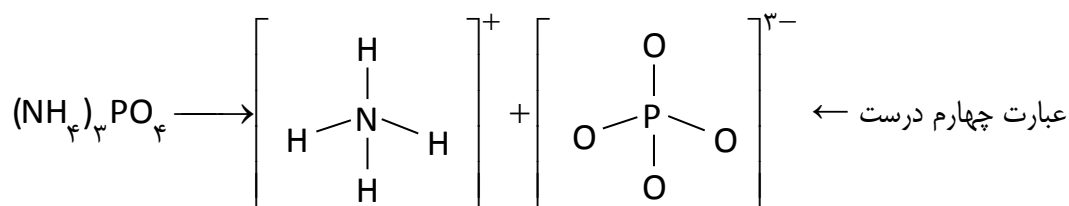
$$\frac{\text{آنیون}}{\text{کاتیون}} = \frac{2}{3} \leftarrow \text{عبارت چهارم غلط در کلسیم فسفات}$$

۷۷- گزینه (۴)

عبارت اول غلط ← آهن (II) سولفات

عبارت دوم غلط ← تعداد مولکول برابر دارند در شرایط یکسان

عبارت سوم غلط ← بیشتر از ۱ گرم حل‌شونده در ۱۰۰ گرم آب محلول‌اند.



تعداد کاتیون در فرمول ۳ است.

۷۸- گزینه (۳)

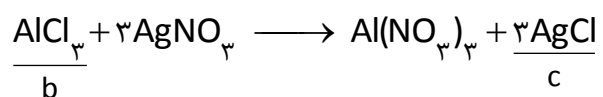
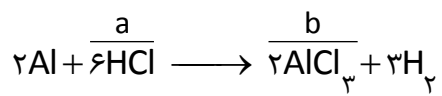
$$3/36\text{L CO}_2 \times \frac{1\text{ mol}}{22/4\text{L}} \times \frac{1\text{ mol CaCO}_3}{1\text{ mol CO}_2} \times \frac{100\text{g}}{1\text{ mol}} = 15\text{g}$$

$$25 - 15 = 10\text{gKNO}_3 \quad \text{درصد جرمی} = \frac{10}{25} \times 100 = 40$$

۷۹- گزینه (۲)

عنصر X منیزیم است که یون آن ۲ بار مثبت است پس XSO_4 جواب درست است.

۸۰- گزینه (۲)



$$0.2 \text{ La} \times \frac{0.2 \text{ mola}}{1 \text{ La}} \times \frac{2 \text{ mol b}}{6 \text{ mola}} \times \frac{3 \text{ mol c}}{1 \text{ mol b}} \times \frac{143.5 \text{ g c}}{1 \text{ mol c}} = 8.61$$