

溶解度の計算問題〔問題編〕

問題 1 1個 150 円のリンゴがあります。

- (1) リンゴを 3 個買うにはいくら必要ですか。
- (2) 600 円はらうと、リンゴは何個買えますか。
- (3) 800 円持ってリンゴを買えるだけ買ったとき、お金はいくら残りますか。

(1) _____ (2) _____ (3) _____

問題 2 60℃の水 100g には、ほう酸が 15g までとけます。

- (1) 水 300g には、何 g までほう酸をとかすことができますか。
- (2) 60g のほう酸をすべてとかすには、60℃の水が少なくとも何 g 必要ですか。
- (3) 60℃の水 500g に 80g のほう酸を入れ、とけるだけとかしました。何 g のほう酸がとけ残りますか。

(1) _____ (2) _____ (3) _____

問題 3 80℃の水 200g に 40g のほう酸をとかしたほう酸水があります。このほう酸水の温度を 60℃に下げると、何 g のほう酸がとけきれなくなって出てきますか。

問題 4 水 100g にとける物質 X の重さは、40℃で 12g、60℃で 24g、80℃で 42g とします。

- (1) 80℃の水 200g に物質 X をとけるだけとかしたあと、液の温度を 60℃に下げると何 g の物質 X がとけきれなくなって出てきますか。
- (2) 40℃の水 87.5g に物質 X をとけるだけとかしたあと、液の温度を 60℃に上げるとさらに何 g の物質 X をとかせるようになりますか。

(1) _____ (2) _____

溶解度の計算問題〔解答・解説編〕

問題 2

$$\begin{array}{l} (1) \quad 60^\circ\text{C} \text{の水} \rightarrow \text{とけるほう酸} \\ \quad 100\text{g} \qquad \quad 15\text{g} \\ \quad \downarrow \times 3 \qquad \quad \downarrow \times 3 \\ \quad 300\text{g} \qquad \quad \underline{45\text{g}} \end{array} \qquad \begin{array}{l} (2) \quad 60^\circ\text{C} \text{の水} \rightarrow \text{とけるほう酸} \\ \quad 100\text{g} \qquad \quad 15\text{g} \\ \quad \downarrow \times 4 \qquad \quad \downarrow \times 4 \\ \quad \underline{400\text{g}} \qquad \quad 60\text{g} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} (3) \quad 60^\circ\text{C} \text{の水} \rightarrow \text{とけるほう酸} \\ \quad 100\text{g} \qquad \quad 15\text{g} \\ \quad \downarrow \times 5 \qquad \quad \downarrow \times 5 \\ \quad 500\text{g} \qquad \quad 75\text{g} \end{array} \quad \cdot 80\text{g} - 75\text{g} = \underline{5\text{g}}$$

問題 3

$$\begin{array}{l} 60^\circ\text{C} \text{の水} \rightarrow \text{とけるほう酸} \\ \quad 100\text{g} \qquad \quad 15\text{g} \\ \quad \downarrow \times 2 \qquad \quad \downarrow \times 2 \\ \quad 200\text{g} \qquad \quad 30\text{g} \end{array} \quad \cdot 40\text{g} - 30\text{g} = \underline{10\text{g}}$$

問題 4

$$\begin{array}{l} (1) \quad \text{水} \rightarrow (80^\circ\text{C}) (60^\circ\text{C}) \text{ 出てくる量} \\ \quad 100\text{g} \qquad \quad 42\text{g} - 24\text{g} = 18\text{g} \\ \quad \downarrow \times 2 \qquad \qquad \qquad \downarrow \times 2 \\ \quad 200\text{g} \qquad \qquad \qquad \underline{36\text{g}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} (2) \quad \text{水} \rightarrow (60^\circ\text{C}) (40^\circ\text{C}) \text{ さらにとさせる量} \\ \quad 100\text{g} \qquad \quad 24\text{g} - 12\text{g} = 12\text{g} \\ \quad \downarrow \times \frac{7}{8} \qquad \qquad \qquad \downarrow \times \frac{7}{8} \\ \quad 87.5\text{g} \qquad \qquad \qquad \underline{10.5\text{g}} \end{array}$$