

水溶液の性質 (5)

【1】 () に当てはまる言葉を書いて、以下の式を完成させなさい。

■質量パーセント濃度を求める式

$$\begin{aligned} \text{質量パーセント濃度}[\%] &= \frac{\text{〔}^{\textcircled{1}}\text{〕}[\text{g}]}{\text{〔}^{\textcircled{2}}\text{〕}[\text{g}]} \times 100 \\ &= \frac{\text{〔}^{\textcircled{3}}\text{〕の質量}[\text{g}]}{\text{溶質の質量}[\text{g}] + \text{〔}^{\textcircled{4}}\text{〕}[\text{g}]} \times 100 \end{aligned}$$

【2】 以下の問題に式も合わせて答えなさい。

(1) 25g の砂糖がとけている砂糖水 100g の質量パーセント濃度を求めなさい。

式

答え ()

(2) 25g の砂糖を水 100g にとかした砂糖水の質量パーセント濃度を求めなさい。

式

答え ()

(3) 15% の砂糖水 100g にふくまれる砂糖の質量は何 g か。下の の式を使って求めなさい。

■溶質の質量を求める式 … 溶質の質量 [g] = $\frac{\text{質量パーセント濃度}[\%]}{100} \times \text{溶液の質量}[\text{g}]$

式

答え ()

(4) 60g の砂糖をとかして、30% の砂糖水をつくると、何 g の砂糖水ができるか。またそのとき必要な水の質量は何 g か。下の の式を使って、それぞれ求めなさい。

■溶液の質量を求める式 … 溶液の質量 [g] = $\frac{\text{溶質の質量}[\text{g}]}{\text{質量パーセント濃度}[\%]} \times 100$

■溶媒の質量を求める式 … 溶媒の質量 [g] = 溶液の質量 [g] - 溶質の質量 [g]

式

できる砂糖水 ()

必要な水 ()