

水溶液の性質 (2)

【1】以下の問題に答えなさい。

(1) 次の文章の () に当てはまる言葉を書きなさい。

溶液の (① **濃度**) を、溶質の質量が溶液全体の質量の何%にあたるかで表したものを (② **質量パーセント濃度**) という。

(2) [] に当てはまる言葉を書いて、次の式を完成させなさい。

$$\text{質量パーセント濃度}[\%] = \frac{\text{〔① 溶質〕の質量}[\text{g}]}{\text{〔② 溶液〕の質量}[\text{g}]} \times 100$$

$$= \frac{\text{〔③ 溶質〕の質量}[\text{g}]}{\text{溶質の質量}[\text{g}] + \text{〔④ 溶媒〕の質量}[\text{g}]} \times 100$$

【1】図のように、Aは水 95g に食塩 5g をといた食塩水 100g、Bは水 80g に食塩 20g をといた食塩水 100g である。以下の問題に答えなさい。

(1) 以下の式の [] に当てはまる数字を書いて、それぞれの食塩水の質量パーセント濃度を求めなさい。

食塩水 A

$$\frac{\text{〔① 5〕}[\text{g}]}{\text{〔② 100〕}[\text{g}]} \times 100 = \text{〔③ 5〕}[\%]$$

食塩水 B

$$\frac{\text{〔④ 20〕}[\text{g}]}{\text{〔⑤ 100〕}[\text{g}]} \times 100 = \text{〔⑥ 20〕}[\%]$$

食塩 5g (溶質) ↓ 水 95g (溶媒)



食塩水 100g

食塩 20g (溶質) ↓ 水 80g (溶媒)



食塩水 100g

(2) AとBの食塩水ではどちらがこいか。 答え (**B**)

(3) 水 255g に食塩 45g をといた食塩水Cの質量は何gか。また質量パーセント濃度は何%か。

式 $255[\text{g}] + 45[\text{g}] = 300[\text{g}]$

$$\frac{45[\text{g}]}{300[\text{g}]} \times 100 = 15[\%]$$

質量 (**300g**)
質量パーセント濃度 (**15%**)

(4) A、B、Cのうち、いちばんこい食塩水はどれか。

答え (**B**)