

反射テスト 濃度（食塩水） 表 基礎 02

1. ビーカー A と B を混ぜたら何%の食塩水になるか表を用いて求めよ.

(S 級 45 秒, A 級 1 分 40 秒, B 級 3 分, C 級 5 分)

$$(1) \quad \left\{ \begin{array}{lll} \text{ビーカー } A & 3 \% & 200 \text{ g} \\ \text{ビーカー } B & 9 \% & 300 \text{ g} \end{array} \right.$$

$$(2) \quad \left\{ \begin{array}{lll} \text{ビーカー } A & 4 \% & 110 \text{ g} \\ \text{ビーカー } B & \text{食塩} & 10 \text{ g} \end{array} \right.$$

2. ビーカー A と B を混ぜたら何%の食塩水になるか表を用いて求めよ.

(S 級 55 秒, A 級 2 分, B 級 3 分 30 秒, C 級 6 分)

$$(1) \quad \left\{ \begin{array}{lll} \text{ビーカー } A & 2 \% & 300 \text{ g} \\ \text{ビーカー } B & 9 \% & 200 \text{ g} \end{array} \right.$$

$$(2) \quad \left\{ \begin{array}{lll} \text{ビーカー } A & 2 \% & 190 \text{ g} \\ \text{ビーカー } B & \text{食塩} & 6 \text{ g} \end{array} \right.$$

反射テスト 濃度（食塩水） 表 基礎 02 解答解説

1. ビーカー A と B を混ぜたら何%の食塩水になるか表を用いて求めよ.
(S 級 45 秒, A 級 1 分 40 秒, B 級 3 分, C 級 5 分)

★濃度（こさ）の問題 ⇒ ① 表

★割合 × 食塩水 = 食塩

★食塩は 100 % の食塩水.

$$(1) \quad \begin{cases} \text{ビーカー A} & 3 \% & 200 \text{ g} \\ \text{ビーカー B} & 9 \% & 300 \text{ g} \end{cases}$$

	A	B	混ぜたもの
割合	0.03	0.09	ウ
食塩水	200 g	300 g	エ g
食塩	ア g	イ g	オ g

$$\text{アは } 0.03 \times 200 \text{ g} = 6 \text{ g}$$

$$\text{イは } 0.09 \times 300 \text{ g} = 27 \text{ g}$$

$$\text{エは } 200 \text{ g} + 300 \text{ g} = 500 \text{ g}$$

$$\text{オは } 6 \text{ g} + 27 \text{ g} = 33 \text{ g}$$

	A	B	混ぜたもの
割合	0.03	0.09	ウ
食塩水	200 g	300 g	500 g
食塩	6 g	27 g	33 g

$$\text{よって, ウは } 33 \div 500 = 0.066$$

$$\Rightarrow 0.066 \times 100 = \mathbf{6.6 \%}$$

$$(2) \quad \begin{cases} \text{ビーカー A} & 4 \% & 110 \text{ g} \\ \text{ビーカー B} & \text{食塩} & 10 \text{ g} \end{cases}$$

	A	B	混ぜたもの
割合	0.04	1	ウ
食塩水	110 g	イ g	エ g
食塩	ア g	10 g	オ g

$$\text{アは } 0.04 \times 110 \text{ g} = 4.4 \text{ g}$$

$$\text{イ 食塩水} = \text{食塩} + \text{水} \text{ だから } 10 \text{ g}$$

$$\text{エは } 110 \text{ g} + 10 \text{ g} = 120 \text{ g}$$

$$\text{オは } 4.4 \text{ g} + 10 \text{ g} = 14.4 \text{ g}$$

	A	B	混ぜたもの
割合	0.04	1	ウ
食塩水	110 g	10 g	120 g
食塩	4.4 g	10 g	14.4 g

$$\text{よって, ウは } 14.4 \div 120 = 0.12$$

$$\Rightarrow 0.12 \times 100 = \mathbf{12 \%}$$

2. ビーカー A と B を混ぜたら何%の食塩水になるか表を用いて求めよ.

(S 級 55 秒, A 級 2 分, B 級 3 分 30 秒, C 級 6 分)

$$(1) \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{ビーカー A} \quad 2 \% \quad 300 \text{ g} \\ \text{ビーカー B} \quad 9 \% \quad 200 \text{ g} \end{array} \right.$$

	A	B	混ぜたもの
割合	0.02	0.09	ウ
食塩水	300 g	200 g	エ g
食塩	ア g	イ g	オ g

アは $0.02 \times 300 \text{ g} = 6 \text{ g}$

イは $0.09 \times 200 \text{ g} = 18 \text{ g}$

エは $300 \text{ g} + 200 \text{ g} = 500 \text{ g}$

オは $6 \text{ g} + 18 \text{ g} = 24 \text{ g}$

	A	B	混ぜたもの
割合	0.02	0.09	ウ
食塩水	300 g	200 g	500 g
食塩	6 g	18 g	24 g

よって, ウは $24 \div 500 = 0.048$

$\Rightarrow 0.048 \times 100 = \mathbf{4.8 \%}$

$$(2) \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{ビーカー A} \quad 2 \% \quad 190 \text{ g} \\ \text{ビーカー B} \quad \text{食塩} \quad 6 \text{ g} \end{array} \right.$$

	A	B	混ぜたもの
割合	0.02	1	ウ
食塩水	190 g	イ g	エ g
食塩	ア g	6 g	オ g

アは $0.02 \times 190 \text{ g} = 3.8 \text{ g}$

イ 食塩水 = 食塩 + 水 だから 6 g

エは $190 \text{ g} + 6 \text{ g} = 196 \text{ g}$

オは $3.8 \text{ g} + 6 \text{ g} = 9.8 \text{ g}$

	A	B	混ぜたもの
割合	0.02	1	ウ
食塩水	190 g	6 g	196 g
食塩	3.8 g	6 g	9.8 g

よって, ウは $9.8 \div 196 = 0.05$

$\Rightarrow 0.05 \times 100 = \mathbf{5 \%}$