

反射テスト 濃度（食塩水） てんびん図 基礎 02

1. 食塩水 A と B を混ぜたら食塩水 C になった. A は何 g あったか, てんびん図を用いて求めよ.
(S 級 40 秒, A 級 1 分 30 秒, B 級 2 分 40 秒, C 級 4 分)

$$(1) \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{食塩水 } A \quad \text{濃度 } 4\% \\ \text{食塩水 } B \quad \text{濃度 } 8\% \quad 120 \text{ g} \\ \text{食塩水 } C \quad \text{濃度 } 7\% \end{array} \right.$$

$$(2) \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{食塩水 } A \quad \text{濃度 } 3\% \\ \text{食塩水 } B \quad \text{濃度 } 13\% \quad 300 \text{ g} \\ \text{食塩水 } C \quad \text{濃度 } 7\% \end{array} \right.$$

2. 食塩水 A と B を混ぜたら食塩水 C になった. A は何 g あったか, てんびん図を用いて求めよ.
(S 級 40 秒, A 級 1 分 30 秒, B 級 2 分 40 秒, C 級 4 分)

$$(1) \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{食塩水 } A \quad \text{濃度 } 4\% \\ \text{食塩水 } B \quad \text{濃度 } 9\% \\ \text{食塩水 } C \quad \text{濃度 } 8\% \end{array} \right. \quad 180 \text{ g}$$

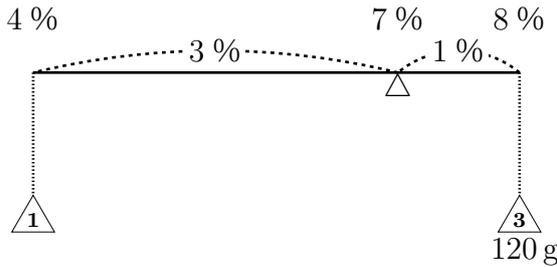
$$(2) \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{食塩水 } A \quad \text{濃度 } 1\% \\ \text{食塩水 } B \quad \text{濃度 } 15\% \\ \text{食塩水 } C \quad \text{濃度 } 5\% \end{array} \right. \quad 140 \text{ g}$$

反射テスト 濃度（食塩水） てんびん図 基礎 02 解答解説

1. 食塩水 A と B を混ぜたら食塩水 C になった. A は何 g あったか, てんびん図を用いて求めよ.
 (S 級 40 秒, A 級 1 分 30 秒, B 級 2 分 40 秒, C 級 4 分)

★濃度（こさ）の問題 ⇒ ② てんびん図 （面積図を用いても同じことができる.）

- (1) $\left\{ \begin{array}{l} \text{食塩水 A} \quad \text{濃度 } 4\% \\ \text{食塩水 B} \quad \text{濃度 } 8\% \quad 120\text{ g} \\ \text{食塩水 C} \quad \text{濃度 } 7\% \end{array} \right.$



★てんびん図

支点までの距離の比と重さの比が逆比.

★濃さ3種類はてんびん図

$$7\% - 4\% = 3\%$$

$$8\% - 7\% = 1\%$$

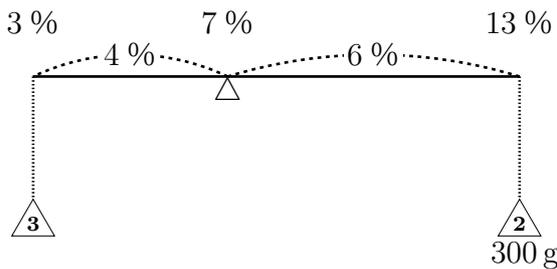
⇒ 支点までの距離の比 $3\% : 1\% = 3 : 1$

よって, 重さの比は $\triangle 1 : \triangle 3$

$\triangle 3 = 120\text{ g}$ だから,

$$A \text{ の重さ } \triangle 1 = 120 \div 3 = 40\text{ g}$$

- (2) $\left\{ \begin{array}{l} \text{食塩水 A} \quad \text{濃度 } 3\% \\ \text{食塩水 B} \quad \text{濃度 } 13\% \quad 300\text{ g} \\ \text{食塩水 C} \quad \text{濃度 } 7\% \end{array} \right.$



★てんびん図

支点までの距離の比と重さの比が逆比.

★濃さ3種類はてんびん図

$$7\% - 3\% = 4\%$$

$$13\% - 7\% = 6\%$$

⇒ 支点までの距離の比 $4\% : 6\% = 2 : 3$

よって, 重さの比は $\triangle 3 : \triangle 2$ ★逆比

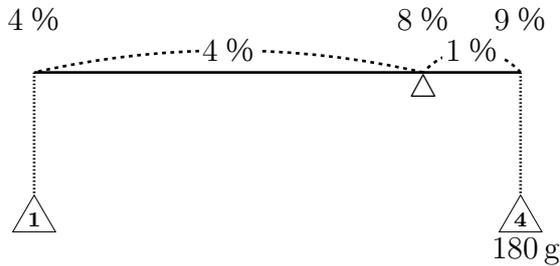
$\triangle 2 = 300\text{ g}$ だから,

$$\triangle 1 = 300 \div 2 = 150\text{ g}$$

$$A \text{ の重さ } \triangle 3 = 150 \times 3 = 450\text{ g}$$

2. 食塩水 A と B を混ぜたら食塩水 C になった. A は何 g あったか, てんびん図を用いて求めよ.
 (S 級 40 秒, A 級 1 分 30 秒, B 級 2 分 40 秒, C 級 4 分)

- (1) $\left\{ \begin{array}{l} \text{食塩水 A} \quad \text{濃度 } 4\% \\ \text{食塩水 B} \quad \text{濃度 } 9\% \quad 180\text{ g} \\ \text{食塩水 C} \quad \text{濃度 } 8\% \end{array} \right.$



★ てんびん図

支点までの距離の比と重さの比が **逆比**.

★ 濃さ 3 種類はてんびん図

$$8\% - 4\% = 4\%$$

$$9\% - 8\% = 1\%$$

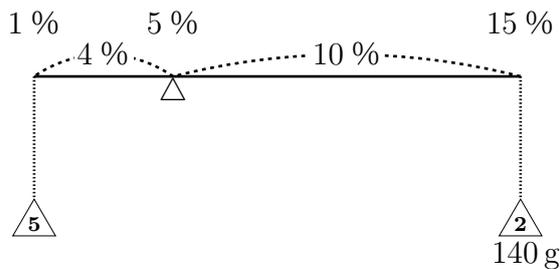
⇒ 支点までの距離の比 $4\% : 1\% = 4 : 1$

よって, 重さの比は $\triangle 1 : \triangle 4$

$\triangle 4 = 180\text{ g}$ だから,

$$\text{A の重さ } \triangle 1 = 180 \div 4 = 45\text{ g}$$

- (2) $\left\{ \begin{array}{l} \text{食塩水 A} \quad \text{濃度 } 1\% \\ \text{食塩水 B} \quad \text{濃度 } 15\% \quad 140\text{ g} \\ \text{食塩水 C} \quad \text{濃度 } 5\% \end{array} \right.$



★ てんびん図

支点までの距離の比と重さの比が **逆比**.

★ 濃さ 3 種類はてんびん図

$$5\% - 1\% = 4\%$$

$$15\% - 5\% = 10\%$$

⇒ 支点までの距離の比 $4\% : 10\% = 2 : 5$

よって, 重さの比は $\triangle 5 : \triangle 2$ ★逆比

$\triangle 2 = 140\text{ g}$ だから,

$$\triangle 1 = 140 \div 2 = 70\text{ g}$$

$$\text{A の重さ } \triangle 5 = 70 \times 5 = 350\text{ g}$$