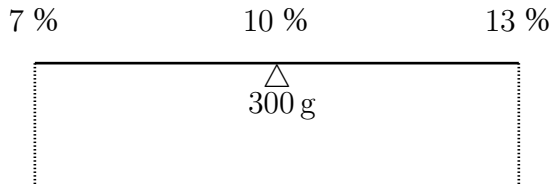


反射テスト 濃度（食塩水） てんびん図 基礎 01

1. 食塩水 A と B を混ぜたら食塩水 C になった. A と B はそれぞれ何 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)

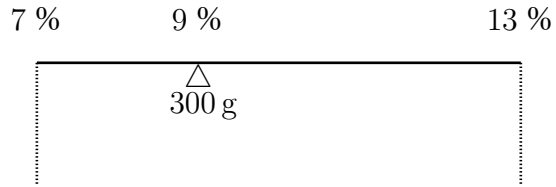
$$(1) \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{食塩水 } A \quad \text{濃度 } 7\% \\ \text{食塩水 } B \quad \text{濃度 } 13\% \\ \text{食塩水 } C \quad \text{濃度 } 10\% \quad 300\text{g} \end{array} \right.$$



$$(2) \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{食塩水 } A \quad \text{濃度 } 2\% \\ \text{食塩水 } B \quad \text{濃度 } 10\% \\ \text{食塩水 } C \quad \text{濃度 } 5\% \quad 400\text{g} \end{array} \right.$$

2. 食塩水 A と B を混ぜたら食塩水 C になった. A と B はそれぞれ何 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)

$$(1) \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{食塩水 } A \quad \text{濃度 } 7\% \\ \text{食塩水 } B \quad \text{濃度 } 13\% \\ \text{食塩水 } C \quad \text{濃度 } 9\% \quad 300\text{g} \end{array} \right.$$



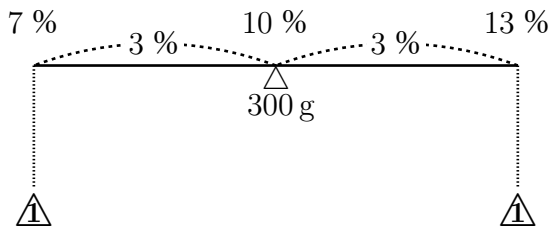
$$(2) \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{食塩水 } A \quad \text{濃度 } 2\% \\ \text{食塩水 } B \quad \text{濃度 } 12\% \\ \text{食塩水 } C \quad \text{濃度 } 8\% \quad 400\text{g} \end{array} \right.$$

反射テスト 濃度（食塩水） てんびん図 基礎 01 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 と B はそれぞれ何 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) $\left\{ \begin{array}{l} \text{食塩水 A} \quad \text{濃度 } 7\% \\ \text{食塩水 B} \quad \text{濃度 } 13\% \\ \text{食塩水 C} \quad \text{濃度 } 10\% \quad 300\text{g} \end{array} \right.$



★てんびん図

支点までの距離の比と重さの比が**逆比**

$$10\% - 7\% = 3\%$$

$$13\% - 10\% = 3\%$$

$$\Rightarrow \text{支点までの距離の比 } 3\% : 3\% = 1 : 1$$

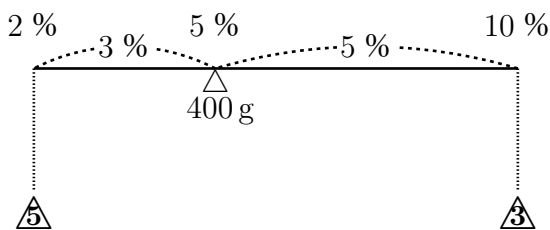
よって, 重さの比も $\triangleleft : \triangleleft$

C の 300 g を 1 : 1 に比例配分して,

$$A \text{ の重さ } 300 \times \frac{1}{1+1} = 150\text{g} \quad \dots\text{答え}$$

$$B \text{ の重さ } 300 \times \frac{1}{1+1} = 150\text{g} \quad \dots\text{答え}$$

- (2) $\left\{ \begin{array}{l} \text{食塩水 A} \quad \text{濃度 } 2\% \\ \text{食塩水 B} \quad \text{濃度 } 10\% \\ \text{食塩水 C} \quad \text{濃度 } 5\% \quad 400\text{g} \end{array} \right.$



★てんびん図

支点までの距離の比と重さの比が**逆比**

$$5\% - 2\% = 3\%$$

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

$$\Rightarrow \text{支点までの距離の比 } 3\% : 5\% = 3 : 5$$

よって, 重さの比は $\triangleleft : \triangleleft$ ★逆比

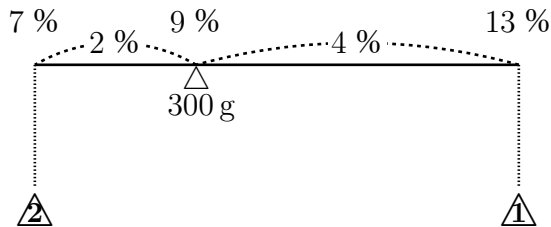
C の 400 g を 5 : 3 に比例配分して,

$$A \text{ の重さ } 400 \times \frac{5}{5+3} = 250\text{g} \quad \dots\text{答え}$$

$$B \text{ の重さ } 400 \times \frac{3}{5+3} = 150\text{g} \quad \dots\text{答え}$$

2. 食塩水 A と B を混ぜたら食塩水 C になった. A と B はそれぞれ何 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)

$$(1) \begin{cases} \text{食塩水 A} & \text{濃度 } 7\% \\ \text{食塩水 B} & \text{濃度 } 13\% \\ \text{食塩水 C} & \text{濃度 } 9\% \quad 300\text{g} \end{cases}$$



★てんびん図

支点までの距離の比と重さの比が **逆比**

$$9\% - 7\% = 2\%$$

$$13\% - 9\% = 4\%$$

$$\Rightarrow \text{支点までの距離の比 } 2\% : 4\% = 1 : 2$$

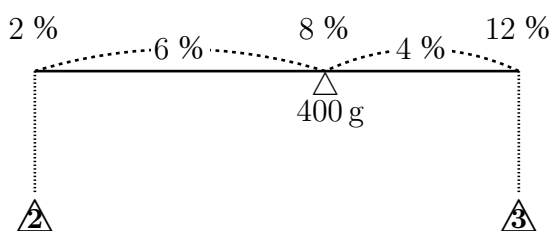
よって, 重さの比は $\triangleleft : \triangleleft$ ★逆比

C の 300 g を 2 : 1 に比例配分して,

$$A \text{ の重さ } 300 \times \frac{2}{2+1} = 200\text{g} \quad \dots\text{答え}$$

$$B \text{ の重さ } 300 \times \frac{1}{2+1} = 100\text{g} \quad \dots\text{答え}$$

$$(2) \begin{cases} \text{食塩水 A} & \text{濃度 } 2\% \\ \text{食塩水 B} & \text{濃度 } 12\% \\ \text{食塩水 C} & \text{濃度 } 8\% \quad 400\text{g} \end{cases}$$



★てんびん図

支点までの距離の比と重さの比が **逆比**

$$8\% - 2\% = 6\%$$

$$12\% - 8\% = 4\%$$

$$\Rightarrow \text{支点までの距離の比 } 6\% : 4\% = 3 : 2$$

よって, 重さの比は $\triangleleft : \triangleleft$ ★逆比

C の 400 g を 3 : 2 に比例配分して,

$$A \text{ の重さ } 400 \times \frac{2}{3+2} = 160\text{g} \quad \dots\text{答え}$$

$$B \text{ の重さ } 400 \times \frac{3}{3+2} = 240\text{g} \quad \dots\text{答え}$$