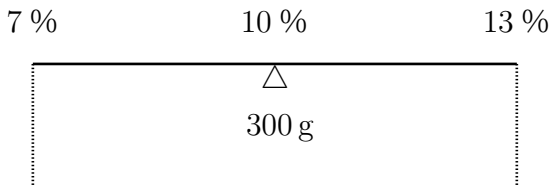
反射テスト　濃度（食塩水）　てんびん図　基礎　01

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)
$$\begin{cases} \text{食塩水 } A \quad \text{濃度 } 7\,\% \\ \text{食塩水 } B \quad \text{濃度 } 13\,\% \\ \text{食塩水 } C \quad \text{濃度 } 10\,\% \quad 300\,\text{g} \end{cases}$$



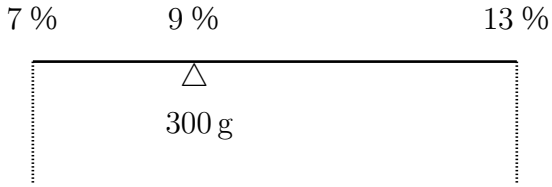
(2)
$$\begin{cases} \text{食塩水 } A \quad \text{濃度 } 2\,\% \\ \text{食塩水 } B \quad \text{濃度 } 10\,\% \\ \text{食塩水 } C \quad \text{濃度 } 5\,\% \quad 400\,\text{g} \end{cases}$$

ⓒ 数学・算数を楽しむために（ http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html ）

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



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

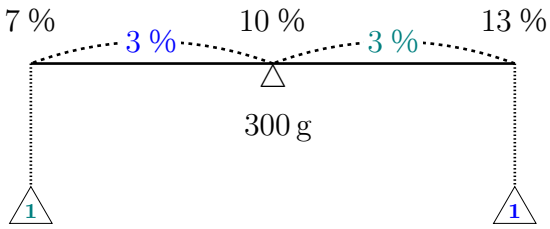
ⓒ 数学・算数を楽しむために（ http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html ）

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)
$$\begin{cases} \text{食塩水 } A \quad \text{濃度 } 7\,\% \\ \text{食塩水 } B \quad \text{濃度 } 13\,\% \\ \text{食塩水 } C \quad \text{濃度 } 10\,\% \quad 300\,\text{g} \end{cases}$$



★ 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

混ぜるもの濃さ 2 種類と，できたものの濃さ 1 種類，合計 3 種類全てわかるときは，てんびん図で解く．

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

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

⇒　支点までの距離の比 $3\,\% : 3\,\% = 1 : 1$

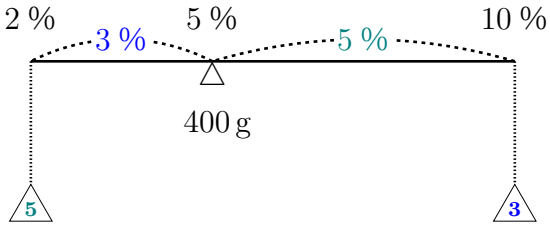
よって，重さの比も $1 : 1$

C の 300 g を $1 : 1$ に比例配分して，

A の重さ　$300 \times \dfrac{1}{1+1} = \mathbf{150\,g}$

B の重さ　$300 \times \dfrac{1}{1+1} = \mathbf{150\,g}$

(2)
$$\begin{cases} \text{食塩水 } A \quad \text{濃度 } 2\,\% \\ \text{食塩水 } B \quad \text{濃度 } 10\,\% \\ \text{食塩水 } C \quad \text{濃度 } 5\,\% \quad 400\,\text{g} \end{cases}$$



★ 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

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

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

⇒　支点までの距離の比 $3\,\% : 5\,\% = 3 : 5$

よって，重さの比は $5 : 3$　★逆比

C の 400 g を $5 : 3$ に比例配分して，

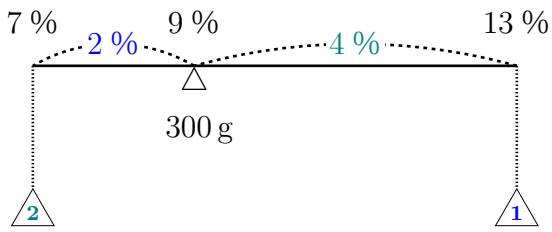
A の重さ　$400 \times \dfrac{5}{5+3} = \mathbf{250\,g}$

B の重さ　$400 \times \dfrac{3}{5+3} = \mathbf{150\,g}$

ⓒ 数学・算数を楽しむために（ http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html ）

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



★ 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

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

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

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

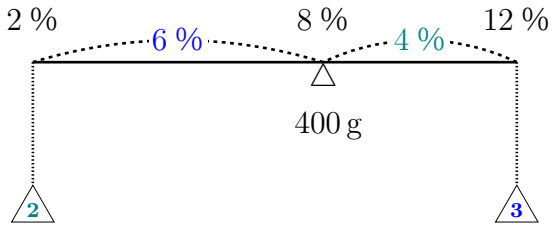
よって，重さの比は $2 : 1$ ★逆比

C の 300 g を $2 : 1$ に比例配分して，

A の重さ $300 \times \dfrac{2}{2+1} = \mathbf{200\,g}$

B の重さ $300 \times \dfrac{1}{2+1} = \mathbf{100\,g}$

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



★ 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

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

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

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

よって，重さの比は $2 : 3$ ★逆比

C の 400 g を $3 : 2$ に比例配分して，

A の重さ $400 \times \dfrac{2}{3+2} = \mathbf{160\,g}$

B の重さ $400 \times \dfrac{3}{3+2} = \mathbf{240\,g}$

ⓒ 数学・算数を楽しむために（ http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html ）