反射テスト　濃度（食塩水）　てんびん図　水や食塩　01

1.　A と B を混ぜたら 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 45 秒, A 級 1 分 50 秒, B 級 3 分, C 級 4 分 30 秒 ）

(1)
$$\begin{cases} A & \text{水} \\ B & \text{濃度 } 6\,\% \qquad 180\text{g} \\ C & \text{濃度 } 3.6\,\% \end{cases}$$

(2)
$$\begin{cases} A & \text{食塩} \\ B & \text{濃度 } 6\,\% \qquad 180\text{g} \\ C & \text{濃度 } 10\,\% \end{cases}$$

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

2. A と B を混ぜたら 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 1 分, A 級 2 分, B 級 3 分 20 秒, C 級 5 分 ）

(1) $\begin{cases} A & \text{水} \\ B & \text{濃度 } 7.2\,\% \quad 210\text{g} \\ C & \text{濃度 } 3\,\% \end{cases}$

(2) $\begin{cases} A & \text{食塩} \\ B & \text{濃度 } 4\,\% \quad 174\text{g} \\ C & \text{濃度 } 13\,\% \end{cases}$

ⓒ 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　水や食塩　01　解答解説

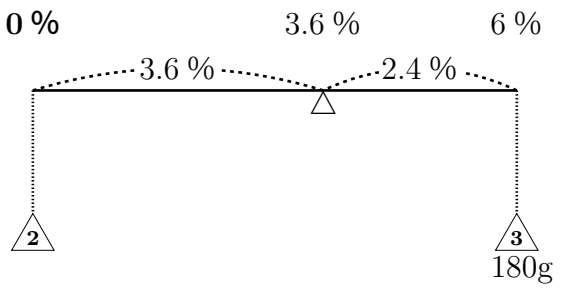
1.　A と B を混ぜたら C になった．A は何 g あったか，てんびん図を用いて求めよ．

（ S 級 45 秒，A 級 1 分 50 秒，B 級 3 分，C 級 4 分 30 秒 ）

★ 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)
$$\begin{cases} A & \text{水} \\ B & \text{濃度 } 6\,\% \quad 180\text{g} \\ C & \text{濃度 } 3.6\,\% \end{cases}$$

★水は **濃度 0 %の食塩水**.



★ 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．

$3.6\,\% - 0\,\% = 3.6\,\%$

$6\,\% - 3.6\,\% = 2.4\,\%$

⇒ 支点までの距離の比 $3.6\,\% : 2.4\,\% = 3 : 2$

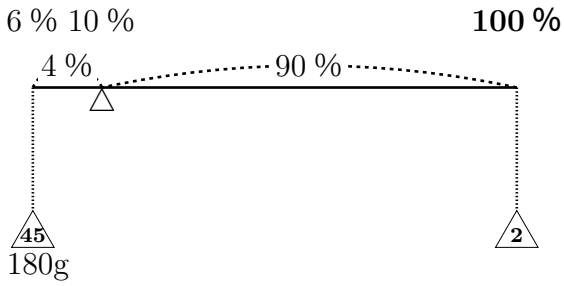
よって，重さの比は $\triangle_{2} : \triangle_{3}$

$\triangle_{3} = 180\,\text{g}$ だから，　$\triangle_{1} = 180 \div 3 = 60\,\text{g}$

A の重さ　$\triangle_{2} = 60 \times 2 = \mathbf{120g}$

(2)
$$\begin{cases} A & \text{食塩} \\ B & \text{濃度 } 6\,\% \quad 180\text{g} \\ C & \text{濃度 } 10\,\% \end{cases}$$

★食塩は **濃度 100 %の食塩水**.



★ 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．

$10\,\% - 6\,\% = 4\,\%$

$100\,\% - 10\,\% = 90\,\%$

⇒ 支点までの距離の比 $4\,\% : 90\,\% = 2 : 45$

よって，重さの比は $\triangle_{45} : \triangle_{2}$　★逆比

$\triangle_{45} = 180\,\text{g}$ だから，　$\triangle_{1} = 180 \div 45 = 4\,\text{g}$

A の重さ　$\triangle_{2} = 4 \times 2 = \mathbf{8g}$

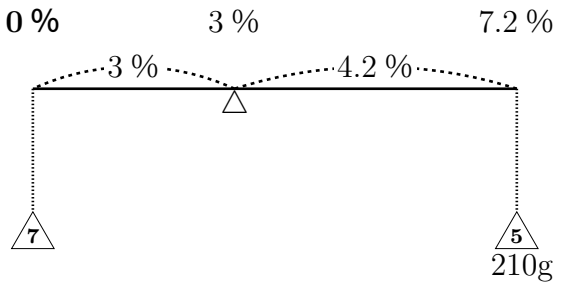
ⓒ 数学・算数を楽しむために（ http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html ）

2. A と B を混ぜたら 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 1 分, A 級 2 分, B 級 3 分 20 秒, C 級 5 分 ）

(1) $\begin{cases} A & \text{水} \\ B & \text{濃度 } 7.2\,\% \quad 210\text{g} \\ C & \text{濃度 } 3\,\% \end{cases}$

★水は **濃度 0 %の食塩水**.



★ 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.

$3\,\% - 0\,\% = 3\,\%$

$7.2\,\% - 3\,\% = 4.2\,\%$

$\Rightarrow$ 支点までの距離の比 $3\,\% : 4.2\,\% = 5 : 7$

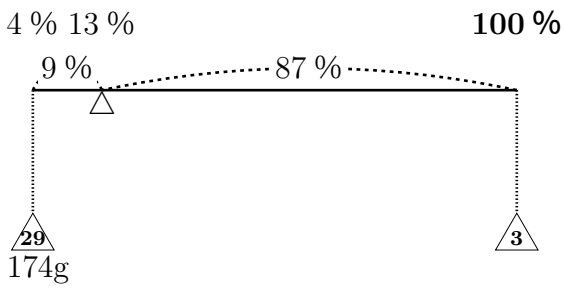
よって, 重さの比は $\triangle_7 : \triangle_5$

$\triangle_5 = 210\,\text{g}$ だから, $\triangle_5 = 210 \div 5 = 42\,\text{g}$

A の重さ $\triangle_7 = 42 \times 7 = \mathbf{294g}$

(2) $\begin{cases} A & \text{食塩} \\ B & \text{濃度 } 4\,\% \quad 174\text{g} \\ C & \text{濃度 } 13\,\% \end{cases}$

★食塩は **濃度 100 %の食塩水**.



★ 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.

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

$100\,\% - 13\,\% = 87\,\%$

$\Rightarrow$ 支点までの距離の比 $9\,\% : 87\,\% = 3 : 29$

よって, 重さの比は $\triangle_{29} : \triangle_3$ ★逆比

$\triangle_{29} = 174\,\text{g}$ だから, $\triangle_1 = 174 \div 29 = 6\,\text{g}$

A の重さ $\triangle_3 = 6 \times 3 = \mathbf{18g}$

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