

[必修例題3]

- (1) 6%の食塩水 250g から水を 50g 蒸発させると、濃さは何%になりますか。
 (2) 3%の食塩水 400g から水を何g 蒸発させると、濃さが5%になりますか。

蒸発の問題もこわくない!

(1)

6%の食塩水 250g に含まれる食塩の量は

$$\dots 250 \times 0.06 = 15 \text{ g}$$

蒸発した後の食塩水の量は

$$\dots 250 - 50 = 200 \text{ g}$$

↓

濃さの式 (%) は

$$\frac{15}{200} \times 100 = 7.5 \%$$

7.5 %

(2)

3%の食塩水 400g に含まれていた食塩の量は

$$\dots 400 \times 0.03 = 12 \text{ g}$$

蒸発した水の量を Δ g とすると、食塩水の量は

$$\dots 400 - \Delta$$

↓

X/100 は省く

$$\text{濃さの式は } \frac{12}{400-\Delta} = \frac{5}{100}$$

分子をくらべると、

$$12 \div 5 = 2.4 \text{ (倍) より、}$$

分母は

$$(400-\Delta) = 100 \times 2.4$$

$$400-\Delta = 240$$

$$\begin{aligned} \Delta &= 400-240 \\ &= 160 \text{ g} \end{aligned}$$

160 g

テキストは四谷大塚でお買い求めください。中学受験の算数・理科ヘクトパスカル

[必修例題3]

- (1) 6%の食塩水 250g から水を ^{50g} 50g 蒸発させると、濃さは何%になりますか。
 (2) 3%の食塩水 400g から水を何g 蒸発させると、濃さが5%になりますか。

蒸発の問題は、全体の重さが減るので、引き算の形の図になります。

(1)

食塩水の合計は
 $250 - 50 = 200$ (g) です。

$$\begin{array}{|c|} \hline (ア) \\ \hline 250 \\ \hline 6\% \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline 50 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline (イ) \\ \hline 200 \\ \hline \end{array}$$

まず、(ア)の塩の量から
 $250 \times 0.06 = 15$ (g) (ア)

水を何g 蒸発させても、塩の量は変わらないので (ア) = (イ) です。

$$\begin{array}{|c|} \hline 15 \\ \hline 250 \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline 50 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline 15 \\ \hline 200 \\ \hline \end{array}$$

したがって、(ウ)の濃さは

$$15 \div 200 = 0.075$$

$$\downarrow$$

$$7.5\%$$

7.5%

(*) 小数を%にするときは

$\times 100$ をする

$$0.075 \times 100 = 7.5 (\%)$$

(2)

蒸発させる量が分からないので下の
 ような図になります。

$$\begin{array}{|c|} \hline (ア) \\ \hline 400 \\ \hline 3\% \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline (イ) \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline (ウ) \\ \hline 200 \\ \hline 5\% \\ \hline \end{array}$$

まず、(ア)の塩の量から
 $400 \times 0.03 = 12$ (g) (ア)

水を何g 蒸発させても、塩の量は変わらないので (ア) = (ウ) です。

$$\begin{array}{|c|} \hline 12 \\ \hline 400 \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline (イ) \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline 12 \\ \hline (ウ) \\ \hline 5\% \\ \hline \end{array}$$

← 計算は 0.05 で!

(ウ)の食塩水の量は

$$12 \div 0.05 = 240$$
 (g)

したがって、蒸発した水の量(イ)は

$$400 - 240 = 160$$
 (g)

160g