

食塩 14

A, B 2つの容器にそれぞれ食塩水が入っています。容器 A には 6%の食塩水が 400g, 容器 B には 8%の食塩水が 600g 入っています。

- ① それぞれの容器から同じ量だけくみ出してそれぞれに移し変えたとき、容器 A の食塩水の濃度は 6.4% になりました。それぞれの容器からくみ出した食塩水は何gですか。
- ② それぞれの容器から同じ量だけくみ出してそれぞれに移し変えるとき、2つの容器の食塩水の濃度を同じにするには、それぞれの容器からくみ出す食塩水は何gですか。
- ③ 容器 A の食塩水を 40 個の赤いコップに 10g ずつ、容器 B の食塩水を 60 個の白いコップに 10g ずつに分けました。この中から 24 個のコップを選んである容器に入れて混ぜたところ、6.75%の食塩水ができました。赤いコップの食塩水は何個選びましたか。

〔西武学園文理中〕

①

400g で 6.4% ということは

$$400 \times 0.064 = 25.6 \quad 25.6 \text{g 食塩があることになり}$$

と $400 \times 0.06 = 24 \text{g}$ $24 \div 400 = 0.06 \dots 1\text{gあたり}$

$600 \times 0.08 = 48 \text{g}$ $48 \div 600 = 0.08 \dots 1\text{gあたり}$

24g の塩が 25.6g になり、たということは 1.6g 不足したことになる

$$1.6 \div (0.08 - 0.06) = 80 \quad 80 \text{g}$$

②

濃度が同じというときは A と B を合わせて混ぜれば濃度は変わらないので

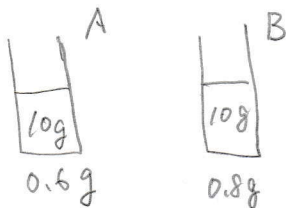
$$24 \text{g} + 48 \text{g} = 72 \text{g} \quad \text{食塩水は } 400 + 600 = 1000 \text{g になる}$$

$$72 \div 1000 \times 100 = 7.2\% \quad \text{A } 400 \text{g} \quad \text{B } 600 \text{g がある}$$

$$0.072 \times 400 = 28.8 \quad 28.8 - 24 = 4.8 \text{g の増加}$$

①と同様 $4.8 \div (0.08 - 0.06) = 240 \quad 240 \text{g}$

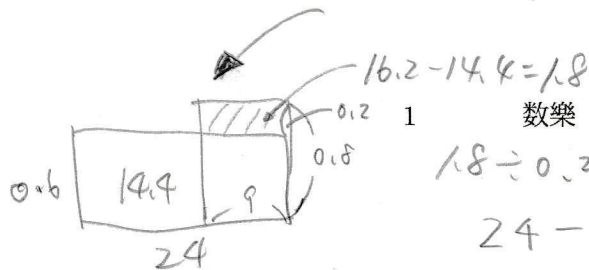
③



240g で 6.75% になる

$$240 \times 0.0675 = 16.2 \text{g の食塩がある}$$

あとはツルカ $\times \frac{1}{11}$



数楽 <http://www.mathtext.info/>

$$1.8 \div 0.2 = 9$$

$$24 - 9 = 15$$

15個