

方程式の文章題 割合 - 食塩水

NO.2

名前

/3 点

*一次方程式を使って解きましょう。

(1) 4%の食塩水100gと9%の食塩水150gを混ぜると、何%の食塩水になりますか。

()

(2) 食塩水が200gあります。これに8%の食塩水250gを混ぜたところ、6%の食塩水になりました。はじめの食塩水は何%ですか。

()

(3) 7%の食塩水300gと()%の食塩水200gを混ぜると、9%の食塩水になります。()にあてはまる数を求めなさい。

()

解答

(1) できる食塩水の濃度を $x\%$ とする。

	4%	9%	$x\%$
食塩水の量	100	150	250
食塩の量	$\frac{4 \times 100}{100}$	$\frac{9 \times 150}{100}$	$\frac{x \times 250}{100}$

$$\frac{4 \times 100}{100} + \frac{9 \times 150}{100} = \frac{x \times 250}{100} \quad \text{両辺に100をかける}$$

$$400 + 1350 = 250x$$

$$250x = 1750$$

$$x = 7$$

$$7 \quad \%$$

(2) はじめの食塩水の濃度を $x\%$ とする。

	$x\%$	8%	6%
食塩水の量	200	250	450
食塩の量	$\frac{x \times 200}{100}$	$\frac{8 \times 250}{100}$	$\frac{6 \times 450}{100}$

$$\frac{x \times 200}{100} + \frac{8 \times 250}{100} = \frac{6 \times 450}{100} \quad \text{両辺に100をかける}$$

$$200x + 2000 = 2700$$

$$200x = 700$$

$$x = 3.5$$

$$3.5 \quad \%$$

(3) () にあてはまる数を x とする。

	7%	$x\%$	9%
食塩水の量	300	200	500
食塩の量	$\frac{7 \times 300}{100}$	$\frac{x \times 200}{100}$	$\frac{9 \times 500}{100}$

$$\frac{7 \times 300}{100} + \frac{x \times 200}{100} = \frac{9 \times 500}{100} \quad \text{両辺に100をかける}$$

$$2100 + 200x = 4500$$

$$200x = 2400$$

$$x = 12$$

$$12 \quad \%$$