

方程式の文章題 割合 - 食塩水

NO.4

名前

/3 点

*一次方程式を使って解きましょう。

- (1) 8%の食塩水300gに水を加えて、6%の食塩水にしたい。
水を何g加えればよいですか。

()

- (2) 5%の食塩水400gから水を蒸発させて、8%の食塩水にしたい。
何gの水を蒸発させればよいですか。

()

- (3) 10%の食塩水360gに食塩を加えて、20%の食塩水にしたい。
食塩を何g加えればよいですか。

()

解答

(1) 加える水を x g とする。

	8%	水	6%
食塩水の量	300	x	$300+x$
食塩の量	$\frac{8 \times 300}{100}$	0	$\frac{6 \times (300+x)}{100}$

$$24 = \frac{6}{100} (300+x)$$

両辺に100をかける

$$2400 = 1800 + 6x$$

$$6x = 600$$

$$x = 100$$

100 g

(2) 蒸発させる水を x g とする。

	5%	水	8%
食塩水の量	400	x	$400-x$
食塩の量	$\frac{5 \times 400}{100}$	0	$\frac{8 \times (400-x)}{100}$

$$20 = \frac{8}{100} (400-x)$$

両辺に100をかける

$$2000 = 3200 - 8x$$

$$8x = 1200$$

$$x = 150$$

150 g

(3) 加える食塩を x g とする。

	10%	食塩	20%
食塩水の量	360	x	$360+x$
食塩の量	$\frac{10 \times 360}{100}$	x	$\frac{20 \times (360+x)}{100}$

$$36 + x = \frac{20}{100} (360+x)$$

両辺に100をかける

$$3600 + 100x = 7200 + 20x$$

$$80x = 3600$$

$$x = 45$$

45 g