

中 1 数学	学習日	単元：一次方程式	氏 名	得 点
	/	方程式の文章題-方程式の利用 【食塩水】①		/3

※一次方程式を使って解きましょう。

1 3%の食塩水 100g と 10 %の食塩水 250g を混ぜると何%の食塩水になりますか。

2 食塩水が 200 g あります。これに 8 %の食塩水 250g を混ぜたところ 12 %の食塩水になりました。はじめの食塩水は何%ですか。

3 25%の食塩水 320 g と () %の食塩水 80g を混ぜると 22%の食塩水になります。
()にあてはまる数を求めなさい。

1 $x\%$ の食塩水ができるとする。食塩の量=食塩水の量×濃度より、

	3%	10%	$x\%$
食塩の量(式)(g)	$100 \times \frac{3}{100}$	$250 \times \frac{10}{100}$	$350 \times \frac{x}{100}$
食塩水の量(g)	100	250	350

$$100 \times \frac{3}{100} + 250 \times \frac{10}{100} = 350 \times \frac{x}{100} \rightarrow \text{両辺 100 倍して、}$$

$$300 + 2500 = 350x \rightarrow 350x = 2800 \quad x = 8$$

答え 8%

2 はじめの食塩水を $x\%$ とする

	$x\%$	8%	12%
食塩の量(式)(g)	$100 \times \frac{x}{100}$	$250 \times \frac{8}{100}$	$450 \times \frac{12}{100}$
食塩水の量(g)	200	250	450

$$200 \times \frac{x}{100} + 250 \times \frac{8}{100} = 450 \times \frac{12}{100} \rightarrow \text{両辺 100 倍して、}$$

$$200x + 2000 = 5400 \rightarrow 200x = 3400 \rightarrow x = 17$$

答え 17%

3 まぜた食塩水を $x\%$ とする

	25%	$x\%$	22%
食塩の量(式)(g)	$320 \times \frac{25}{100}$	$80 \times \frac{x}{100}$	$400 \times \frac{22}{100}$
食塩水の量(g)	320	80	400

$$320 \times \frac{25}{100} + 80 \times \frac{x}{100} = 400 \times \frac{22}{100} \rightarrow \text{両辺 100 倍して、}$$

$$8000 + 80x = 8800 \rightarrow 80x = 800 \rightarrow x = 10$$

答え 10%

