

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】②		/3

※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 300 g 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。



Academy



一次方程式

無料学習講座

中学生のための YouTube 連動学習講座

YouTube

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、

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

$$100 \times \frac{4}{100} + 150 \times \frac{9}{100} = 250 \times \frac{x}{100} \rightarrow \text{両辺 100 倍して、}$$

$$400 + 1350 = 250x \rightarrow 250x = 1750 \quad x = 7$$

答え 7%

2 はじめの食塩水を $x\%$ とする

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

$$200 \times \frac{x}{100} + 250 \times \frac{8}{100} = 450 \times \frac{6}{100} \rightarrow \text{両辺 100 倍して、}$$

$$200x + 2000 = 2700 \rightarrow 200x = 700 \rightarrow x = 3.5$$

答え 3.5%

3 まぜた食塩水を $x\%$ とする

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

$$300 \times \frac{7}{100} + 200 \times \frac{x}{100} = 500 \times \frac{9}{100} \rightarrow \text{両辺 100 倍して、}$$

$$2100 + 200x = 4500 \rightarrow 200x = 2400 \rightarrow x = 12$$

答え 12%

