

食塩の量を、数や文字式で表す練習

(1) 8%の食塩水300gの中には、食塩が何g入っているか。

(式) (答え) g

(2) 3%の食塩水 ag の中には、食塩が何g入っているか。

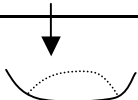
(式) (答え) g

問題1 8%の食塩水300gと、3%の食塩水 agを混ぜて、7%の食塩水を作りたい。
3%食塩水を何g混ぜればいいのか。(a の値を求めなさい、ということ。)

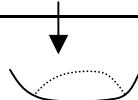
(ア) 下の表の空いているところに、数・式・文字式などを書き込みなさい。

	8%食塩水	3%食塩水	7%食塩水
食塩水の量	g	g	g
食塩の量	= g	= g	= g

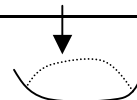
食塩の量で...
式を作る



この食塩と



この食塩を足すと



この食塩になる

(イ) 方程式を書きなさい。
(式)

(ウ) 上に書いた方程式を解きなさい。

(エ) この問題の答え _____

ポイント

- (1) 食塩水全体の量のことを考えるのではなく、食塩の量に注目する！
- (2) 食塩の量が「どう変化したか」で式を作る！
※変化しない場合もある(水だけを混ぜた場合など)

計算上の注意

- (1) 食塩の量の出し方… 食塩水の量×割合(0.08など) = 食塩の量
- (2) 8%は、0.08です。小数がやりやすいですが、分数 $\frac{8}{100}$ でもかまいません。

食塩の量を、数や文字式で表す練習

(1) 8%の食塩水300gの中には、食塩が何g入っているか。

(式) $300 \times 0.08 = 24$

(答え) 24g

(2) 3%の食塩水 a g の中には、食塩が何g入っているか。

(式) $a \times 0.03 = 0.03a$

(答え) 0.03a g

問題1 8%の食塩水300gと、3%の食塩水 a gを混ぜて、7%の食塩水を作りたい。
3%食塩水を何g混ぜればいいのか。(a の値を求めなさい、ということ。)

(ア) 下の表の空いているところに、数・式・文字式などを書き込みなさい。

	8%食塩水	3%食塩水	7%食塩水
食塩水の量	300 g	a g	300 + a g
食塩の量	300×0.08 = 24 g	$a \times 0.03$ = 0.03a g	$(300 + a) \times 0.07$ 0.07(300 + a) g

食塩の量で...
式を作る



この食塩と
24g



この食塩を足すと

0.03a g



この食塩になる
0.07(300+a) g

(イ) 方程式を書きなさい。

(式) $24 + 0.03a = 0.07(300 + a)$

(ウ) 上に書いた方程式を解きなさい。

$$24 + 0.03a = 21 + 0.07a$$

$$0.03a - 0.07a = 21 - 24$$

$$-0.04a = -3$$

$$a = 75$$

(エ) この問題の答え 75g

ポイント

(1) 食塩水全体の量のことを考えるのではなく、食塩の量に注目する！

(2) 食塩の量が「どう変化したか」で式を作る！

※変化しない場合もある(水だけを混ぜた場合など)

計算上の注意

(1) 食塩の量の出し方… 食塩水の量×割合(0.08など) = 食塩の量

(2) 8%は、0.08です。小数がやりやすいですが、分数 $\frac{8}{100}$ でもかまいません。

問題2 10%の食塩水240gと、5%の食塩水 agを混ぜて、8%の食塩水を作りたい。
5%食塩水を何g混ぜればいいのか。(a の値を求めなさい、ということ。)

(ア) 下の表の空いているところに、数・式・文字式などを書き込みなさい。

	10%食塩水	5%食塩水	8%食塩水
食塩水の量	g	g	g
食塩の量	=	=	=
	g	g	g

食塩の量で式を作る ... この食塩と この食塩を足すと この食塩になる

- (イ) 方程式を書きなさい。
(式)
(ウ) 上に書いた方程式を解きなさい。

(エ) この問題の答え

問題3 6%の食塩水200gと、12%の食塩水 agを混ぜて、10%の食塩水を作りたい。
12%食塩水を何g混ぜればいいのか。(a の値を求めなさい、ということ。)

(ア) 下の表の空いているところに、数・式・文字式などを書き込みなさい。

	6%食塩水	12%食塩水	10%食塩水
食塩水の量	g	g	g
食塩の量	=	=	=
	g	g	g

食塩の量で式を作る ... この食塩と この食塩を足すと この食塩になる

- (イ) 方程式を書きなさい。
(式)
(ウ) 上に書いた方程式を解きなさい。

(エ) この問題の答え

計算上の注意

10%は0.1 12%は0.12です。それぞれ、 $\frac{10}{100}$ $\frac{12}{100}$ を使ってもかまいません。

問題2 10%の食塩水240gと、5%の食塩水 agを混ぜて、8%の食塩水を作りたい。
5%食塩水を何g混ぜればいいのか。(a の値を求めなさい、ということ。)

(ア) 下の表の空いているところに、数・式・文字式などを書き込みなさい。

	10%食塩水	5%食塩水	8%食塩水
食塩水の量	240 g	a g	240 + a g
食塩の量	240 × 0.1 = 24 g	a × 0.05 = 0.05a g	(240 + a) × 0.08 0.08(240 + a) g

食塩の量で式を作る ... この食塩と 24g この食塩を足すと 0.05a g この食塩になる 0.08(240+a) g

(イ) 方程式を書きなさい。
(式) $24 + 0.05a = 0.08(240 + a)$

(ウ) 上に書いた方程式を解きなさい。
 $24 + 0.05a = 19.2 + 0.08a$
 $0.05a - 0.08a = 19.2 - 24$
 $-0.03a = -4.8$
 $a = 160$

(エ) この問題の答え 160g

問題3 6%の食塩水200gと、12%の食塩水 agを混ぜて、10%の食塩水を作りたい。
12%食塩水を何g混ぜればいいのか。(a の値を求めなさい、ということ。)

(ア) 下の表の空いているところに、数・式・文字式などを書き込みなさい。

	6%食塩水	12%食塩水	10%食塩水
食塩水の量	200 g	a g	200 + a g
食塩の量	200 × 0.06 = 12 g	a × 0.12 = 0.12a g	(200 + a) × 0.1 0.1(200 + a) g

食塩の量で式を作る ... この食塩と 12g この食塩を足すと 0.12a g この食塩になる 0.1(200+a) g

(イ) 方程式を書きなさい。
(式) $12 + 0.12a = 0.1(200 + a)$

(ウ) 上に書いた方程式を解きなさい。
 $12 + 0.12a = 20 + 0.1a$
 $0.12a - 0.1a = 20 - 12$
 $0.02a = 8$
 $a = 400$

(エ) この問題の答え 400g

計算上の注意

10%は0.1 12%は0.12です。それぞれ、 $\frac{10}{100}$ $\frac{12}{100}$ を使ってもかまいません。