

15

方程式の利用(3)【食塩水】

テキスト P.98 ~ 103

クラス

氏名

得点

/20

【1】 3%の食塩水250gに9%の食塩水を何g加えると、7%の食塩水になりますか。【4点】

(3) 12%の食塩水と6%の食塩水を混ぜて、8%の食塩水を450g作りたい。次の問いに答えなさい。

① 12%の食塩水を x g混ぜるとして、方程式をつくりなさい。 【2点】

[_____]

② 12%の食塩水と6%の食塩水をそれぞれ何g混ぜればよいですか。

12% [_____]

6% [_____]

【完答2点】

【2】

(1) 10%の食塩水600gに水を加えて4%の食塩水にするには、何gの水を加えればよいか。【4点】

(3) 3%の食塩水500gから何gの水を蒸発させると、5%の食塩水になるか。【4点】

(4) 3%の食塩水360gに何gの食塩を加えると、10%の食塩水になるか。【4点】

15

方程式の利用(3)【食塩水】

テキスト P.98 ~ 103

クラス

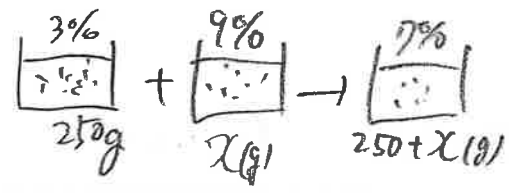
氏名

得点

/20

【1】

3%の食塩水250gに9%の食塩水を何g加えると、7%の食塩水になりますか。【4点】



9%の食塩水をxgとする。

$$250 \times \frac{3}{100} + \frac{9}{100}x = \frac{7}{100}(250+x)$$

$$250 \times 3 + 9x = 7(250+x)$$

$$750 + 9x = 1750 + 7x$$

$$2x = 1000$$

$$x = 500$$
 これは題意にみたす。
500g

(3) 12%の食塩水と6%の食塩水を混ぜて、8%の食塩水を450g作りた。次の問いに答えなさい。

① 12%の食塩水をxg混ぜるとして、方程式をつくりなさい。

【2点】

450-x(g)と表す。

$$\frac{12}{100}x + \frac{6}{100}(450-x) = \frac{8}{100} \times 450$$

② 12%の食塩水と6%の食塩水をそれぞれ何g混ぜればよいですか。

$$12x + 6(450-x) = 8 \times 450$$

$$2x + 450 - x = 600$$

$$x = 150$$

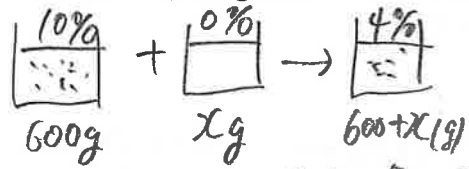
このxに6%の食塩水は300g。これは題意にみたす。

12% [150g]
 6% [300g]

【完答2点】

【2】

(1) 10%の食塩水600gに水を加えて4%の食塩水にするには、何gの水を加えればよいか。【4点】



加えられた水xgとする。食塩の量に注目して

$$600 \times \frac{10}{100} = \frac{4}{100}(600+x)$$

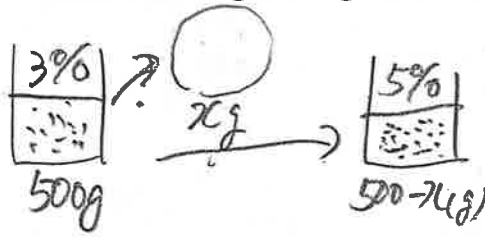
$$600 \times 10 = 4(600+x)$$

$$1500 = 600 + x$$

$$x = 900$$
 これは題意にみたす。

900g

(3) 3%の食塩水500gから何gの水を蒸発させると、5%の食塩水になるか。【4点】



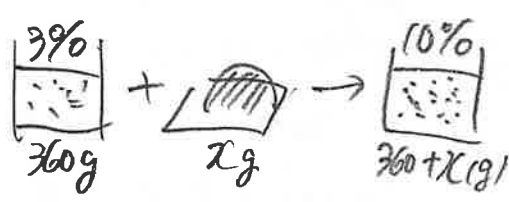
蒸発した水xgとする。
 食塩の量に注目して

$$500 \times \frac{3}{100} = \frac{5}{100}(500-x)$$

$$100 \times 3 = 500 - x$$

$$x = 200$$
 これは題意にみたす。
200g

(4) 3%の食塩水360gに何gの食塩を加えると、10%の食塩水になるか。【4点】



加えられた食塩xgとする。
 食塩の量に注目して

$$360 \times \frac{3}{100} + x = \frac{10}{100}(360+x)$$

$$36 \times 3 + 10x = 10(360+x)$$

$$108 + 10x = 360 + x$$

$$9x = 252$$

$$x = 28$$
 これは題意にみたす。
28g