

方程式の文章題 割合の問題

NO.3

名前

/3 点

*一次方程式を使って解きましょう。

- (1) 仕入れた商品に2割5分の利益を見こんで定価をつけましたが、実際には定価の1割引きで売ったので、640円もうかりました。この品物の仕入れ値は何円ですか。

()

- (2) 仕入れた商品に2割5分の利益を見こんで定価をつけましたが、実際には定価の2割8分引きで売ったので、630円の損になりました。この品物の仕入れ値は何円ですか。

()

- (3) 8%の食塩水と14%の食塩水を混ぜて、10%の食塩水を600g作りたい。8%の食塩水を x g混ぜるとして方程式を作り、それぞれの食塩水の量を求めなさい。

()

解答

(1) 仕入れ値を x 円とする。

$$\text{定価は } x \times (1 + 0.25) = 1.25x (\text{円})$$

$$\text{売った値段は } 1.25x \times (1 - 0.1) = 1.125x (\text{円})$$

利益 = 売った値段 - 仕入れ値

$$1.125x - x = 640$$

$$0.125x = 640$$

$$x = 5120$$

$$5120 \text{ 円}$$

(2) 仕入れ値を x 円とする。

$$\text{定価は } x \times (1 + 0.25) = 1.25x (\text{円})$$

$$\text{売った値段は } 1.25x \times (1 - 0.28) = 0.9x (\text{円})$$

損失 = 仕入れ値 - 売った値段

$$x - 0.9x = 630$$

$$0.1x = 630$$

$$x = 6300$$

$$6300 \text{ 円}$$

(3) 8%の食塩水を x gとすると、14%の食塩水は $(600 - x)$ g

	8%	14%	10%
食塩水の量	x	$600 - x$	600
食塩の量	$\frac{8 \times x}{100}$	$\frac{14 \times (600 - x)}{100}$	$\frac{10 \times 600}{100}$

$$\frac{8x}{100} + \frac{14(600 - x)}{100} = \frac{10 \times 600}{100} \quad \text{両辺に100をかける}$$

$$8x + 8400 - 14x = 6000$$

$$-6x = -2400$$

$$x = 400$$

$$14\% \text{の食塩水は } 600 - 400 = 200(\text{g})$$

$$8\% \text{の食塩水 } 400\text{g}、14\% \text{の食塩水 } 200\text{g}$$