

方程式の文章題 割合の問題

NO.1

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3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1割6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5分引きで売ったので、260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) あるクラスで数学のテストを行ったところ、80点以上の生徒は全体の20%でした。また、60点以下の生徒は全体の50%で、80点以上の生徒より12人多くなりました。このクラスの生徒は何人ですか。

()

解答

(1) 仕入れ値を x 円とする。

$$\text{定価は } x \times (1 + 0.35) = 1.35x (\text{円})$$

$$\text{売った値段は } 1.35x \times (1 - 0.2) = 1.08x (\text{円})$$

利益 = 売った値段 - 仕入れ値

$$1.08x - x = 640$$

$$0.08x = 640$$

$$x = 8000$$

$$\underline{\hspace{1cm} 8000 \quad \text{円} \hspace{1cm}}$$

(2) 仕入れ値を x 円とする。

$$\text{定価は } x \times (1 + 0.16) = 1.16x (\text{円})$$

$$\text{売った値段は } 1.16x \times (1 - 0.25) = 0.87x (\text{円})$$

損失 = 仕入れ値 - 売った値段

$$x - 0.87x = 260$$

$$0.13x = 260$$

$$x = 2000$$

$$\underline{\hspace{1cm} 2000 \quad \text{円} \hspace{1cm}}$$

(3) 生徒の人数を x 人とする。

80点以上の生徒は $0.2x$ 人、60点以下の生徒は $0.5x$ 人

$$0.2x + 12 = 0.5x$$

$$0.2x - 0.5x = -12$$

$$-0.3x = -12$$

$$x = 40$$

$$\underline{\hspace{1cm} 40 \quad \text{人} \hspace{1cm}}$$