

方程式の文章題 割合の問題

NO.2

名前

/3 点

*一次方程式を使って解きましょう。

- (1) A店では定価の25%引き、B店では定価の500円引きで同じ品物を売っていました。A店で買うと、B店より300円安く買うことができます。この品物の定価は何円ですか。

()

- (2) あるクラスの生徒数は、男女合わせて36人です。男子の40%と女子の25%がメガネをかけていて、その合計は12人です。このクラスの女子の人数を求めなさい。

()

- (3) ある中学校の昨年度の全校生徒数は560人でした。今年度は昨年度に比べ、男子が3%増え、女子が5%減ったので、全体の生徒数は4人減りました。今年度の男子の人数を求めなさい。

()

解答

(1) 定価を x 円とする。

A店の値段は $0.75x$ 円、B店の値段は $(x - 500)$ 円

A店の値段 = B店の値段 - 300

$$0.75x = x - 500 - 300$$

$$0.75x - x = -800$$

$$-0.25x = -800$$

$$x = 3200$$

$$\underline{\quad 3200 \quad \text{円} \quad}$$

(2) 女子の人数を x 人すると、男子の人数は $(36 - x)$ 人

$$0.4(36 - x) + 0.25x = 12$$

$$14.4 - 0.4x + 0.25x = 12$$

$$-0.15x = -2.4$$

$$x = 16$$

$$\underline{\quad 16 \quad \text{人} \quad}$$

(3) 昨年度の男子を x 人すると、昨年度の女子は $(560 - x)$ 人

今年度の男子 $1.03x$ 人、女子 $0.95(560 - x)$ 人、全体 $560 - 4 = 556$ (人)

$$1.03x + 0.95(560 - x) = 556$$

$$1.03x + 532 - 0.95x = 556$$

$$0.08x = 24$$

$$x = 300$$

今年度の男子は $1.03 \times 300 = 309$ (人)

$$\underline{\quad 309 \quad \text{人} \quad}$$