

高校受験 1 行問題

NO. 8

名前

／6 点

- ① x kg の 12 % は何 kg か。 x を使って表しなさい。
- ② $a = -3$ のとき、 $\frac{24}{a^2}$ の値を求めなさい。
- ③ $1 + \frac{x}{3} = 4y$ を x について解きなさい。
- ④ 姉と妹で 77 個のおはじきを分けたところ、姉のおはじきの個数は妹のおはじきの個数の 3 倍より 9 個多かった。
姉と妹のおはじきの個数をそれぞれ求めなさい。
- ⑤ 2つの方程式 $y = -2x + 3$ と、 $2ax + 3y = 5$ のグラフが平行となるような a の値を求めなさい。
- ⑥ 下の図で、点 o から直線 l への垂線を作図しなさい。

● O

————— l

解答

① $\frac{12}{100} x = \frac{3}{25} x$ または $\frac{0.12}{x}$

② $\frac{24}{(-3)^2} = \frac{24}{9} = \frac{8}{3}$

③ 両辺に 3 をかける。

$$\begin{aligned} 3 + x &= 12y \\ x &= 12y - 3 \end{aligned}$$

④ 姉はx個 妹はy個に分けるとする

$$\begin{cases} x + y = 77 \quad \dots ① \\ x = 3y + 9 \quad \dots ② \end{cases}$$

②を①に代入すると

$$\begin{aligned} 3y + 9 + y &= 77 \\ 4y &= 68 \\ y &= 17 \end{aligned}$$

y = 17 を②に代入して、

$$x = 60 \quad \underline{\text{姉 60 個 妹 17 個}}$$

⑤ $2ax + 3y = 5$ を y について解く

$$\begin{aligned} 3y &= -2ax + 5 \\ y &= -\frac{2}{3}ax + \frac{5}{3} \end{aligned}$$

傾きが同じになるので $-\frac{2}{3}a = -2$

$$\underline{a = 3}$$

⑥

