

方程式の活用 (5)

【1】 次の x の値を求めなさい。

$$(1) x : 35 = 6 : 14$$

$$14x = 35 \times 6$$

$$x = \frac{35 \times 6}{14}$$

$$x = 15$$

$$(2) x : 5 = (x + 8) : 13$$

$$13x = 5(x + 8)$$

$$13x - 5x = 40$$

$$8x = 40$$

$$x = 5$$

【2】 父の誕生日に 800 円のプレゼントを兄弟で買い、兄と弟の出す金額の比を 3:2 とすることに決めた。弟の出す金額は何円か答えなさい。

$$(800 - x) : x = 3 : 2 \text{ より,}$$

$$2(800 - x) = 3x$$

$$1600 = 3x + 2x$$

$$5x = 1600$$

$$x = 320$$

答え 320 円

【3】 折り紙を何人かの子どもに配る。1 人に 7 枚ずつ配ると 15 枚あまり、9 枚ずつ配ると 3 枚足りない。子どもの人数と折り紙の枚数をそれぞれ求めなさい。

$$\text{子どもの人数を } x \text{ 人として方程式をつくと, } 7x + 15 = 9x - 3$$

$$7x + 15 = 9x - 3$$

$$7x - 9x = -3 - 15$$

$$\text{折り紙の枚数は, } 7 \times 9 + 15 = 78$$

$$-2x = -18$$

$$x = 9$$

答え 9 人, 78 枚

【4】 家と公園の間を往復した。行きは分速 80m, 帰りはすこし急いで分速 100m で歩くと、往復で合わせて 27 分かかった。家から公園までの道のりを求めなさい。

$$\text{家から公園までの道のりを } x \text{ m として方程式をつくと, } \frac{x}{80} + \frac{x}{100} = 27$$

$$\frac{x}{80} + \frac{x}{100} = 27$$

$$800 \left(\frac{x}{80} + \frac{x}{100} \right) = 800 \times 27$$

$$10x + 8x = 800 \times 27$$

$$18x = 800 \times 27$$

$$\rightarrow x = \frac{800 \times 27}{18}$$

$$x = 1200$$

答え 1200m