

【要点】④連立方程式の利用 (1)

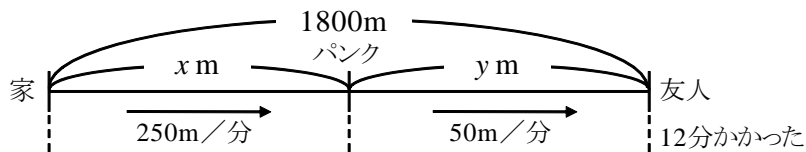
<速さの文章題>

ポイント

- ① 問題文を線分図などを用いて整理する。
- ② 必ず単位をそろえる。
- ③ 速さの3公式（距離=速さ×時間、時間= $\frac{\text{距離}}{\text{速さ}}$ 、速さ= $\frac{\text{距離}}{\text{時間}}$ ）のうち、時間又は距離について立式することが多い。

[例] A君は、家から1800m離れた友人の家へ行くのに、自転車で毎分250mの速さで出発しましたが、途中で自転車がパンクしたため、自転車を押して毎分50mの速さで歩き、12分かかって友人の家へ着きました。自転車がパンクしたのは、家から何m進んだところですか。

[解]



上の図のように、家から自転車がパンクした地点を x m、残りの距離を y m として連立方程式を立てる。

$$\begin{cases} x + y = 1800 & \dots \text{① (距離について立式)} \\ \frac{x}{250} + \frac{y}{50} = 12 & \dots \text{② (かかる時間について立式)} \end{cases}$$

②の両辺を250倍し、

$$x + 5y = 3000 \quad \dots \text{③}$$

(①-③)

$$\begin{array}{r} x + y = 1800 \\ -) x + 5y = 3000 \\ \hline -4y = -1200 \\ y = 300 \quad \dots \text{④} \end{array}$$

④を①に代入

$$\begin{aligned} x + 300 &= 1800 \\ x &= 1500 \end{aligned}$$

(答) 1500m