

【中2数学 | 連立方程式】

A地点からB地点を通ってC地点まで10kmある。A地点からB地点まで時速4kmで歩き、B地点からC地点までは時速3kmで歩いた。全体でかかった時間は3時間だった。A地点からB地点とB地点からC地点までの道のりをそれぞれ求めよ。

A地点からB地点、B地点からC地点までの道のりをそれぞれ x km, y km とすると、

$$\begin{cases} x + y = 10 & \dots \textcircled{1} \\ \frac{x}{4} + \frac{y}{3} = 3 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

② $\times 12$ より $3x + 4y = 36 \dots \textcircled{3}$

① $\times 3$ より $3x + 3y = 30 \dots \textcircled{4}$

③ - ④ より $y = 6$

これを ① より $x + 6 = 10$

$$x = 4$$

よって A地点からB地点までの道のりは4km

B地点からC地点までの道のりは6km

ポイント

②はかかった時間について方程式を立てています。

$$\frac{x}{4} + \frac{y}{3} = 3 \quad (\text{単位は「時間」})$$

↑
A~Bの
歩いた時間

↑
B~Cの
歩いた時間

↑
全体でかかった
時間