

文章問題 (3)

(1) ウサギとカメがA町からB町まで競争をした。ウサギは分速60mの速さで、カメは分速40mの速さで進んだ。しかし、ウサギは途中で10分間休んだためにB町に着いたのは、ウサギもカメも同時であった。A町からB町までの道のりとカメがB町まで行くのにかかった時間を求めよ。

A町からB町までの道のりを x m とすると、

$$\frac{x}{40} = \frac{x}{60} + 10$$

両辺を120倍して

$$3x = 2x + 10$$

$$x = 1200$$

A町からB町まで 1200m なので、

カメがかかった時間は

$$1200 \div 40 = 30 \quad 30\text{分}$$

A町からB町まで 1200m でカメの時間は 30分

(2) A市とB市の間を自転車で往復した。行きは時速 18km、帰りは時速 12km で走り、往復で2時間30分かかった。A市とB市の間の道のりを方程式を利用して求めよ。

A市からB市までの道のりを x km とすると、

$$\frac{x}{18} + \frac{x}{12} = 2\frac{30}{60}$$

$$\frac{x}{18} + \frac{x}{12} = 2\frac{1}{2}$$

$$\frac{x}{18} + \frac{x}{12} = \frac{5}{2}$$

両辺を36倍して

$$2x + 3x = 90$$

$$5x = 90$$

$$x = 18$$

A市からB市までの道のりは 18 km