

連立方程式 文章題 速さ 1

NO.2

| | |
|----|--|
| 名前 | |
|----|--|

/ 2 点

- (1) A地点から山頂まで、時速 3 kmで上り 山頂からB地点まで
時速 5 kmで下ると、全体で 5 時間かかった。
A地点からB地点までの距離は 18 kmである。
A地点から山頂までと、山頂からB地点まではそれぞれ何時間かかったか。

★上りにかかる時間を x 時間、下りにかかる時間を y 時間として表をうめてから
連立方程式を作りましょう。

| | 上り | 下り | 合計 |
|-----|-----|-----|----|
| 道のり | | | |
| 速さ | 3 | 5 | |
| 時間 | x | y | 5 |

(式)

- (2) A町からB町まで、行きは分速 80 m、帰りは分速 60 mで歩いたところ
全部で 35 分かかりました。 A町からB町までの道のりを求めなさい。

解答

(1)

| | 上り | 下り | 合計 |
|-----|-----|-----|----|
| 道のり | 3 x | 5 y | 18 |
| 速さ | 3 | 5 | |
| 時間 | x | y | 5 |

$$\begin{cases} 3x + 5y = 18 \dots ① \\ x + y = 5 \dots ② \end{cases}$$

$$\begin{array}{r} ① \quad - \quad ② \times 3 \\ \quad 3x + 5y = 18 \\ - \quad) \quad 3x + 3y = 15 \\ \hline \quad \quad \quad 2y = 3 \\ \quad \quad \quad y = 1.5 \end{array}$$

②に代入 $x + 1.5 = 5 \quad x = 3.5$

A地点から山頂まで 3.5 時間 山頂からB地点まで 1.5 時間

(2)

| | 上り | 下り | 合計 |
|-----|------|------|----|
| 道のり | 80 x | 60 y | |
| 速さ | 80 | 60 | |
| 時間 | x | y | 35 |

$$\begin{cases} 80x = 60y \dots ① \\ x + y = 35 \dots ② \end{cases}$$

②より $x = 35 - y$

①に代入

$$\begin{array}{r} 80(35 - y) = 60y \\ - 80y - 60y = -2800 \\ \quad -140y = -2800 \\ \quad \quad y = 20 \\ 60 \times 20 = 1200 \quad 1200 \quad \text{m} \end{array}$$