

第64回 方程式の応用(2) 演習編2

解答

① 長針と短針のついている時計がある。

8時と9時の間で長針と短針が重なるのは何時何分か？

8時  $x$  分に重なるとする。

長針は1時間(60分)で $360^\circ$ 回転するので、1分間で $6^\circ$ 回転する。

短針は1時間(60分)で $30^\circ$ 回転するので、1分間で $0.5^\circ$ 回転する。

$$6x = 240 + 0.5x$$

$$5.5x = 240$$

$$x = 43\frac{7}{11}$$

(答) 8時  $43\frac{7}{11}$ 分

② 10kmのマラソン大会があった。山田君は当初時速12kmで走り、6km走ったところで時速4kmで歩いた。その後、時速10kmで再び走り、1時間3分のタイムでゴールした。山田君が歩いた距離を求めよ。

歩いた距離を  $x$  km とする。

$$\frac{6}{12} + \frac{x}{4} + \frac{4-x}{10} = \frac{63}{60}$$

$$x = 1$$

(答) 1km