

第63回 方程式の応用(2) 演習編1

解答

- ① 家から1500m離れた公園へ行くのに、弟が家を出てから4分後に兄が分速60mの速さで家を出た。弟の速さを分速50mとすると、公園に着くまでに兄は追いつくか？追いつくならば兄が家を出てから何分後か？

兄が追いつくまでの時間を  $x$  分とする。

$$60x = 50(x + 4)$$

$$60x = 50x + 200$$

$$10x = 200$$

$$x = 20$$

(答)公園に着くまでに兄は追いつく。兄が出発して20分後。

- ② (前回の続き)

家から会社まで12kmの道のりがある。初めは時速40kmの自転車で行き、途中から時速4kmの速さで歩いたら45分後に着いた。

自転車で行った距離は？

自転車で行った距離を  $x$  km とする。

$$\frac{x}{40} + \frac{12-x}{4} = \frac{45}{60}$$

$$\frac{120 \times x}{40} + \frac{120 \times (12-x)}{4} = \frac{120 \times 45}{60}$$

$$3x + 30(12-x) = 90$$

$$3x + 360 - 30x = 90$$

$$-27x = -270$$

$$x = 10$$

(答)10km