

これでわかる比と速さ

(例題1)

兄と弟は駅まで友だちをむかえに行くことになり、同時に家を出発しました。兄は毎分80mの速さでまっすぐに駅まで行きましたが、弟は兄と同じ速さで駅と反対側に30m離れた自転車置き場まで歩き、そこから自転車に乗って毎分240mの速さで駅に向かいました。駅には弟の方が兄よりも2分早く着きました。

これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 弟が自転車に乗ったとき、兄は家から何mのところを歩いていますか。

(2) 家から駅までは何mありますか。

(解説と解答)

(1) 兄と弟は同じ速さで歩きましたから、弟が自転車に乗ったとき、兄は家から30mのところを歩いています。

(2) 弟が駅に着いたとき、兄は駅の $80 \times 2 = 160$ (m)手前を歩いています。したがって、兄と弟の同じ時間で進んだ道のりの差は、 $30 \times 2 + 160 = 220$ (m)

また、兄と弟の速さの比は、 $80 : 240 = 1 : 3$ ですから、

$220 \div (3 - 1) \times 3 = 330$ (m).....自転車置き場から駅までの道のり

$330 - 30 = 300$ (m).....家から駅までの道のり

(答え)(1)30m (2)300m