要点

- （道のり）＝（速さ）×（時間）、（時間）＝$\dfrac{\text{道のり}}{\text{速さ}}$。**単位をそろえて**から式をつくる（分速と時速、mとkm）。
- **追いつく**ときは2人の進んだ道のりが等しい。**出会う**（反対向き）ときは2人の道のりの和が全体の道のり。

例題1　追いつく

弟が家を出て分速60mで歩いています。弟が出発してから10分後に、兄が同じ道を分速180mの自転車で追いかけました。兄は出発してから何分後に弟に追いつきますか。

解き方 兄が出発して x 分後に追いつくとすると、$180x = 60(x + 10)$、$120x = 600$、$x = 5$
答　5分後

練習1　速さの文章題

(1) 1周1800mの池のまわりを、ゆいさんは分速70m、ケンさんは分速80mで、同じ地点から反対の向きに同時に歩き始めました。2人が初めて出会うのは何分後ですか。

答

(2) 妹が家を出て分速60mで歩いています。妹が出発してから12分後に母が自転車で追いかけたところ、母は出発してから4分後に追いつきました。母の速さは分速何mですか。

答

(3) 家から駅まで、分速80mで歩くと、分速200mの自転車で行くより9分多くかかります。家から駅までの道のりを求めなさい。

答

(4) A地点とB地点の間を、行きは時速4km、帰りは時速6kmで歩いて往復したところ、全部で2時間30分かかりました。A地点とB地点の間の道のりを求めなさい。

答

(5) 学校から公園までの1500mを、はじめは分速60mで歩き、途中から分速100mで走ったところ、全部で19分かかりました。歩いた道のりを求めなさい。

答

(6) 1周1800mの池のまわりを、ゆいさんは分速70m、ケンさんは分速80mで、同じ地点から同じ向きに同時に歩き始めました。ケンさんがゆいさんに初めて追いつく（1周多く歩く）のは何分後ですか。

答

解答（答えと短い解き方）

一次方程式 発展③ 速さの文章題

練習1　速さの文章題

(1) 12分後

$70x + 80x = 1800$、$150x = 1800$

(2) 分速240m

$4x = 60 \times (12 + 4)$、$4x = 960$

(3) 1200m

$\dfrac{x}{80} - \dfrac{x}{200} = 9$。両辺を400倍して $5x - 2x = 3600$

(4) 6km

$\dfrac{x}{4} + \dfrac{x}{6} = \dfrac{5}{2}$。両辺を12倍して $5x = 30$

(5) 600m

歩いた時間を x 分。$60x + 100(19 - x) = 1500$ から $x = 10$

(6) 180分後

$80x - 70x = 1800$、$10x = 1800$