

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 395

30-N 難しい速さの

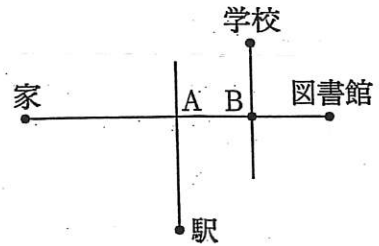
総合問題

中受ゼミ G

洪男君と教子さんと学君は同時に同じ家を出発します。洪男君は駅へ行き、電車の写真を撮って家へ戻ります。教子さんは図書館へ行き、本を返して家へ戻ります。学君は学校へ行き、飼育小屋の掃除をして家へ戻ります。

洪男君は電車の写真を撮るのに23分かかり、教子さんは本を返すのに4分30秒かかり、学君は飼育小屋の掃除をするのに27分かかる予定です。洪男君の歩く速さと教子さんの歩く速さの比は4:3です。また、3人はそれぞれ一定の速さで歩きます。

家と駅と図書館と学校は右の地図のような関係になっています。家からAの交差点までの道のりは1080mで、図書館からBの交差点までの道のりと学校からBの交差点までの道のりは等しいです。また、Aの交差点から駅までの道のりは、Aの交差点から学校までの道のりの4分の3倍です。



洪男君と教子さんは家へ戻る途中のAの交差点で出会う予定でしたが、洪男君が駅で予定より長い時間写真を撮っていたため、教子さんがAの交差点に到着したとき、洪男君はAの交差点と駅の間地点にいました。そして、学君が家に着いた10秒後に、洪男君と教子さんの2人が同時に家に着きました。次の問いに答えなさい。

- (1) 洪男君がAの交差点に戻ってきたとき、教子さんは家から何mの所にいましたか。
- (2) Aの交差点から駅までの道のりは何mですか。
- (3) 洪男君が電車の写真を撮っていた時間は何分何秒ですか。
- (4) 学君の速さは分速何mですか。

2

太郎は自転車に乗って家を出発します。最初の1分間は分速210mで進み、次の1分間は分速300mで進みます。その後は1分ごとに分速210m, 300m, 210m, …のように速さを変えながら進みます。太郎が出発してから3分後に、次郎も自転車に乗って家を出発し、一定の速さで太郎を追いかけます。次の問いに答えなさい。

- (1) 太郎が4km走るのにかかる時間は何分何秒ですか。
- (2) 次郎は、太郎が速さを変えるときに一瞬<sup>いっしゆん</sup>だけ追いつきますがまた離<sup>はな</sup>されます。しばらくして再び太郎に追いつき、追いこします。その後、太郎が速さを変えるときに、太郎に一瞬<sup>いっしゆん</sup>だけ追いつかれますが、抜<sup>ぬ</sup>かれることはありません。
- ① 次郎の速さは分速何mですか。
- ② 次郎が太郎に初めて追いつくのは次郎が家を出発してから何分後ですか。