

2023年度 捜真女学校中学部(問題)

- 5 駅から公園までの道のりは 2.1km です。A さんが公園に向かって駅を出発したとき、同時に B さんと C さんは駅に向かって公園を出発し、同じ道を歩き始めました。A さんは歩き始めて 15 分後に B さんに、さらに 6 分後に C さんに出会いました。A さんは立ち止まって C さんと 4 分間離してから再び歩き始め、全部で 39 分かかって公園に着きました。
- 3 人の歩く速さはそれぞれ一定として、次の問いに答えなさい。

(1) A さんの歩く速さは毎分何 m ですか。

(2) にあてはまる数を答えなさい。

A さんと B さんが出会ったのは出発してから 15 分後なので、

A さんと B さんの速さの和は毎分 ア m です。

同じように考えると、

A さんと C さんの速さの和は毎分 イ m です。

したがって、B さんの速さの毎分 ウ m、C さんの速さは毎分 エ m です。

2023年度 捜真女学校中学部(解説)

5

- (1) Aさんが駅から公園まで、歩いていた時間は
 $39 - 4 = 35$ 分間。また、駅から公園までは $2.1\text{km} = 2100\text{m}$ あるので、
 Aさんの歩く速さは $2100 \div 35 = 60\text{m/分}$ 。つまり 毎分 60m です。
- (2) AさんとBさんは 15 分で合計 2100m 進むので、
 速さの和は $2100 \div 15 = 140\text{m/分}$ 。つまり 毎分 140m …ア です。
 また、AさんとCさんは $15 + 6 = 21$ 分で合計 2100m 進むので、
 速さの和は $2100 \div 21 = 100\text{m/分}$ 。つまり 毎分 100m …イ です。
 したがって、Bさんの速さは $140 - 60 = 80\text{m/分}$ 。つまり 毎分 80m …ウ です。
 また、Cさんの速さは $100 - 60 = 40\text{m/分}$ 。つまり 毎分 40m …エ です。
- (3) Bさんは公園から駅まで $2100 \div 80 = \frac{2100}{80} = \frac{105}{4}$ 分 $= 26\frac{1}{4}$ 分かかる。
 その間、Cさんが歩いていたのは $26\frac{1}{4} - 4 = 22\frac{1}{4}$ 分 なので、Cさんが歩いた
 道のりは $40 \times 22\frac{1}{4} = 40 \times \frac{89}{4} = 890\text{m}$ 。
 よって、Bさんが駅に着いたとき、Cさんは駅まであと
 $2100 - 890 = 1210\text{m} = \underline{1.21\text{km}}$ の地点にいます。