

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

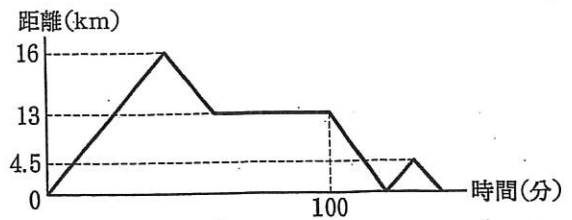
ファイル No. 366

25-M 流水算

中受ゼミ G

1

PさんとQさんがそれぞれのボートで、時速3kmで流れている川のA地点を同時に出発して、上流にあるB地点へ向かいました。Qさんのボートは、B地点に着くまで一定の速さで進みました。Pさんのボートは、しばらくしてエンジンが動かなくなり、流されました。10分後に動き出しましたが、速さは元にもどりませんでした。そこでPさんは、途中のC地点で止まってエンジンを修理しました。再出発してからの静水での速さは、修理する直前の静水での速さの1.5倍になりました。上の図は、2人がA地点を出発してB地点に着くまでの2人間の距離をグラフにしたものです。このとき、次の各問いに答えなさい。



しばらくしてエンジンが動かなくなり、流されました。10分後に動き出しましたが、速さは元にもどりませんでした。そこでPさんは、途中のC地点で止まってエンジンを修理しました。再出発してからの静水での速さは、修理する直前の静水での速さの1.5倍になりました。上の図は、2人がA地点を出発してB地点に着くまでの2人間の距離をグラフにしたものです。このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) Qさんのボートの静水での速さを求めなさい。
- (2) AC間とCB間の距離の比を求めなさい。

川上から川下に向かって3地点 A, B, C が順に並んでいます。A 地点から C 地点までのきょりは 14km で、川の流れの速さは分速 20m です。花子さんと太郎くんが静水時にカヌーをこぐ速さはそれぞれ一定で、上りの速さと下りの速さの比は花子さんが 3 : 5, 太郎くんが 2 : 3 です。また、花子さんはカヌーをこいで B 地点から C 地点まで往復するのに、96 分かかります。ある日、花子さんはカヌーで B 地点から A 地点まで進むのに、初めの 40 分間はこいで次の 20 分間はこぐのをやめることをくり返していました。太郎くんは花子さんが B 地点を出発してから 30 分後にカヌーで C 地点を出発し、初めの 30 分間はこいで次の 10 分間はこぐのをやめることをくり返しながらか子さんを追いかけました。

- (1) 静水時に花子さんがカヌーをこぐ速さは分速何 m ですか。
- (2) B 地点から C 地点までのきょりは何 km ですか。
- (3) 太郎くんが花子さんに追いつくのは、太郎くんが出発してから何時間何分後ですか。