

A 選手と B 選手がトライアスロンの大会に参加しました。トライアスロンとは、水泳、自転車 (49 km)、マラソン (20 km) の順に 3 つの競技を続けて行い、速さを競うものです。水泳競技では、A 選手と B 選手の泳ぐ速さの比は 15 : 13 で、1 分間に 12 m の差がつきます。B 選手が水泳でゴールしたのは A 選手が自転車競技を始めてから 6 分後でした。自転車競技では、A 選手と B 選手の速さの比は 5 : 7 で、B 選手は途中でタイヤがパンクしたため、その修理に 12 分 15 秒かかりました。A 選手が自転車でゴールしたのは、B 選手がマラソンを始めてから 9 分 45 秒でした。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) A 選手の泳ぐ速さは分速何 m ですか。
- (2) 水泳競技の距離は何 km ですか。
- (3) 自転車競技での B 選手の速さは時速何 km ですか。
- (4) 最後のマラソンでは、はじめの 7.2 km が登りのコースで、残りの 12.8 km が平らなコースになっています。登りのコースでは A 選手と B 選手の速さの比は 6 : 5 なので、この間に A 選手は B 選手との差を 5 分縮めることができました。このトライアスロン大会で、B 選手が A 選手よりも先にゴールするためには、B 選手は平らなコースを分速 m の速さで走ればよいことになります。 にあてはまる最も小さい整数はいくつか答えなさい。ただし、A 選手の上りコースと平らなコースでの速さの比は 9 : 10 とします。

〔聖光学院中〕