

太郎君と次郎君はそれぞれ A 地点, B 地点を出発して, AB 間の 12km を休みなく自転車で往復します。太郎君と次郎君の速さの比は  $3 : 4$  で, 太郎君が A 地点を出発した 10 分後に次郎君は B 地点を出発して, 1 回目に太郎君が B 地点に着くのと, 1 回目に次郎君が A 地点に着くのは同時でした。さらに, 太郎君は A 地点に, 次郎君は B 地点に向かいましたが, その途中で次郎君の自転車が壊れたため, 次郎君は途中から歩いて B 地点に向かいました。すると, A 地点に着いて, 引き返してきた太郎君と同時に B 地点に着きました。次郎君の自転車の速さと歩く速さの比は  $4 : 1$  です。このとき, 次の問いに答えなさい。

- (1) 太郎君の速さは時速何 km ですか。
- (2) 次郎君の自転車は A 地点から何 km ところで壊れましたか。
- (3) 太郎君と次郎君が 2 回目にすれ違うのは, 次郎君の自転車が壊れてから何分何秒後のことですか。

〔栄東中〕