

ある池の周りを一周する道路があります。兄と弟がその道路上の A 地点を同時に出発し、それぞれ一定の速さで反対方向に回ります。出発してから 4 分後に 2 人は初めて出会いました。そのあつすぐ、弟は速さを毎分 8 m 遅くし、兄は速さを毎分 40 m 遅くして歩き続けたところ、初めて出会つてから 6 分後に再び出会いました。また、2 人が 5 回目に出会つたのは弟が出発してからちょうど 2 周して A 地点に戻つてきたときでした。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) この道路の長さを求めなさい。
- (2) 2 人が初めて出会つたあとの弟の速さは毎分何 m ですか。
- (3) 弟が 2 周して 2 人が A 地点で出会つてから、再び A 地点で 2 人が出会うまでに何分かかりますか。

〔愛光中〕