

東西にのびる線路があります。ある時 A 君が線路の近くに立っていると、西から特急、東から急行が近づいてきて A 君のちょうど目の前ですれ違い始めました。すれ違い始めてから 10 秒後に線路の向こう側が見えました。特急と急行の列車の長さがそれぞれ 200 m, 160 m で、速さの比が 3 : 2 であることが分かっているものとして次の問いに答えなさい。

- (1) 特急と急行の速さはそれぞれ秒速何 m ですか。
- (2) A 君の真東にいた B 君も同じ特急と急行を見ていました。B 君の目の前を急行が通過し始めてから、特急が通過し終わるまでの $16\frac{2}{3}$ 秒間はずっと線路の向こう側は見えないままでした。A 君と B 君の間の距離を求めなさい。

〔甲陽学院中〕