

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. 394

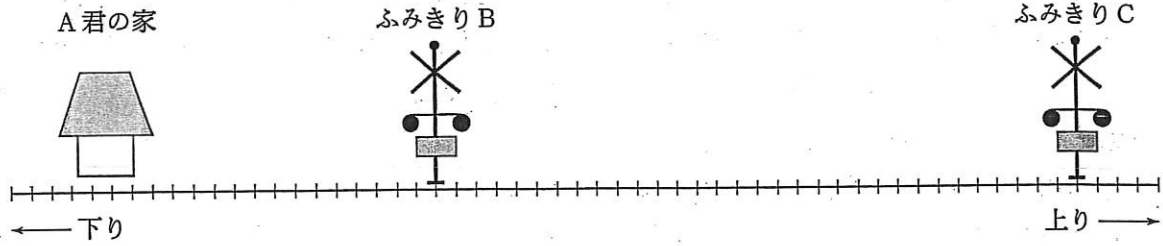
30-M 難しい速さの

総合問題

中受ゼミ G

1

A君の家の前を鉄道が一直線に通っています。図のようにA君の家からみて東にふみきりB、Cがあり、列車が通るときには、必ずふみきりで汽笛をならすことになっています。

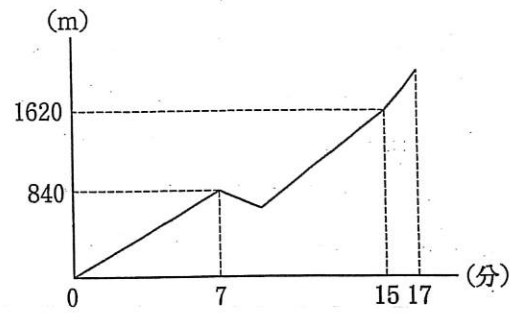


ある日、A君が家にいるとき、上り列車がふみきりBでならず汽笛を聞いてから、ふみきりCでならず汽笛を聞くまでに54秒の間がありました。また、下り列車がふみきりCでならず汽笛を聞いてから、ふみきりBでならず汽笛を聞くまでに48秒の間がありました。列車の速さは上り下りとも同じで、音の伝わる速さは毎秒340mです。

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) ふみきりBとふみきりCの間の距離は何mですか。
- (2) 列車の速さは毎秒何mですか。

姉妹は中学校にいっしょに歩いて通っています。ある朝くもってきたので、姉は傘を取りに全速力で引き返しました。途中で母に会い、持ってきてくれた傘を2本受け取り、小走りで学校に向かいました。しばらくすると妹の姿が見えたので全速力で走り、校門で追いついて傘を渡しました。右のグラフは、2人が家を出てから学校に着くまでの時間と、家から姉までと家から妹までの距離の和の関係を表しています。ただし、家と中学校は直線道路に面しており、妹の歩く速度は一定で、姉の全速力は2回とも同じ速さとします。次の問いに答えなさい。



- (1) 妹の歩く速度は毎分何 m ですか。
- (2) 家を出てから 15 分後に、姉は家から何 m 離れたところにいますか。
- (3) 姉が全速力で走る速度は毎分何 m ですか。
- (4) 姉が小走りで進む速度は毎分 100 m です。姉は家から何 m 離れたところで母に会いましたか。