

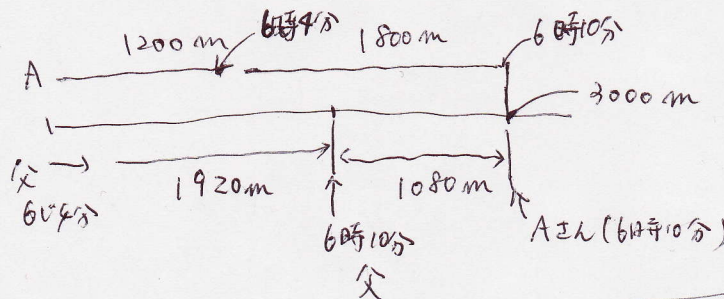
Aさんは毎朝6時に家を自転車で出発し、毎分300mの速さで駅へ向かい、6時24分に駅に到着する。ある朝、Aさんはいつものとおり6時に家を出発して毎分300mの速さで駅に向かった。ところが、家を出て10分後に忘れ物をしたことに気づき、すぐに家へ向かって毎分400mの速さで引き返した。一方、Aさんの父親がAさんの忘れものに気づき、6時4分に家を自転車で出発し、毎分320mの速さでAさんを追いかけていた。Aさんは家に着く前に父親とで合って、忘れ物を受け取り、毎分 x mの速さで駅に向かった。(ただし、自転車の速さは常に一定で、問題分以外の場所で止まることはなく、方向転換や忘れ物の受け取りにかかる時間は無視できるものとする。)

- (1) Aさんと父親が出会う時刻を6時 t 分とする。 t の値を求めなさい。
 (2) 忘れ物を受け取ったAさんが、いつもと同じ時刻に駅に到着できる x の値を求めなさい。

[お茶の水女子大附属]

注)ここでは長文を読んで解くことに力点を置いています。算数で解ける問題ですが、 x やその他文字を使って解きましょう。

(1) $24 \times 300 = 7200 \rightarrow$ 家と駅までの距離



2人は6時10分に
1080mは残っていて
2人はそこから同時に
向かい合って進み

そこから2人の出会い時間を s とすると $320s + 400s = 1080$
 $720s = 1080$
 $s = \frac{3}{2}$

よって $6時10分 + \frac{3}{2}分 = 6時 \frac{23}{2}分$ に2人は出会う

$t = \frac{23}{2}$

(2) $\frac{3}{2}$ 分後 Aさんは6時10分の地点より $\frac{3}{2} \times 400 = 600$ 家の方向へと進んでいる

7時 家から2400mのとこに324分と12分。170分残り

$7200 - 2400 = 4800$ mを $6時24分 - 6時 \frac{23}{2}分 = \frac{25}{2}分$ でいかに戻しては

いけるよ

$\frac{25}{2}x = 4800$ として解いて

$x = 384$