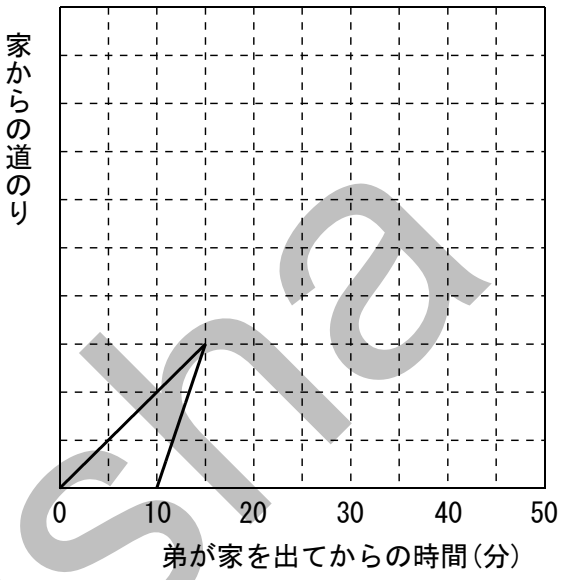
2023年度　カリタス女子中学校(問題)

5　右のグラフは，家を出て3.6km離(はな)れた駅に向かって分速80mの速さで歩く弟と，忘れものに気づいた兄が自転車で追いかけ追いつくまでの様子を表したものです。

　このとき，次の問いに答えなさい。ただし，兄の自転車の速さは一定とします。



①　兄の自転車の速さは分速何mですか。

②　弟に追いつき，すぐに家に帰った兄は，さらに一つ忘れ物に気づいたので，再び弟を自転車で追いかけました。

（ア）　兄は家に帰ってすぐに家を出た場合，1回目に弟と別れてから，家に帰り，2回目に弟に追いつくまでの兄の様子と弟の様子を，解答用紙のグラフに表しなさい。

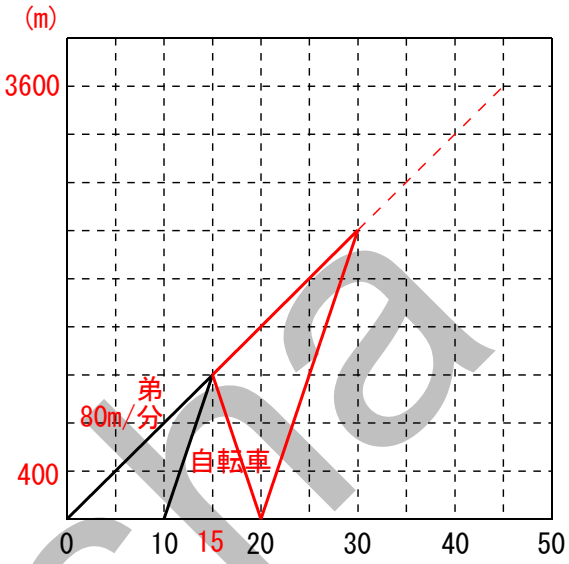
（イ）　兄は家に帰って，何分か後に家を出た場合，2回目に兄がちょうど駅で弟に追いついたとすると，兄が2回目に家を出たのは家に帰ってから何分後でしたか。

sosisha

2023年度　カリタス女子中学校(解説)

5

① グラフから，兄の自転車は
80×15＝1200mを
15－10＝5分で進むので
速さは1200÷5＝240m/分。
つまり，分速240m　です。



②(ア)　右図の赤の太線のように
なります。

(イ)　弟が駅に着くのは，右図から
弟が家を出発してから45分後。
兄は自転車で家から駅まで
(3.6×1000)÷240＝15分かかる
ので，2回目に弟に駅で追いつい
たとすると，家を再出発したのは
弟が家を出発した45－15＝30分後。
グラフから，兄が家に戻ったとのは，弟が家を出発してから20分後なので，
兄が2回目に家を出発したのは家に戻ってから30－20＝10分後　です。

sosnisha