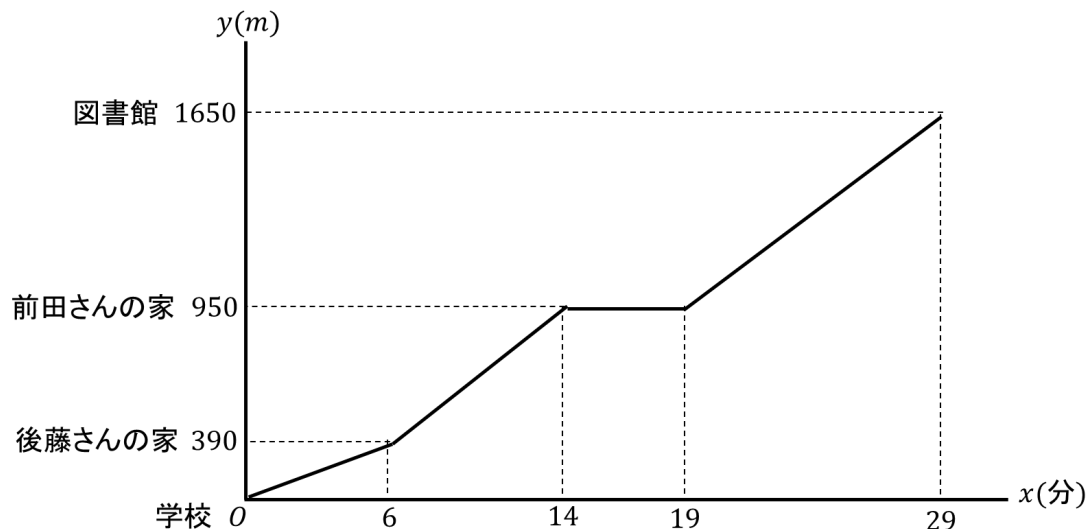
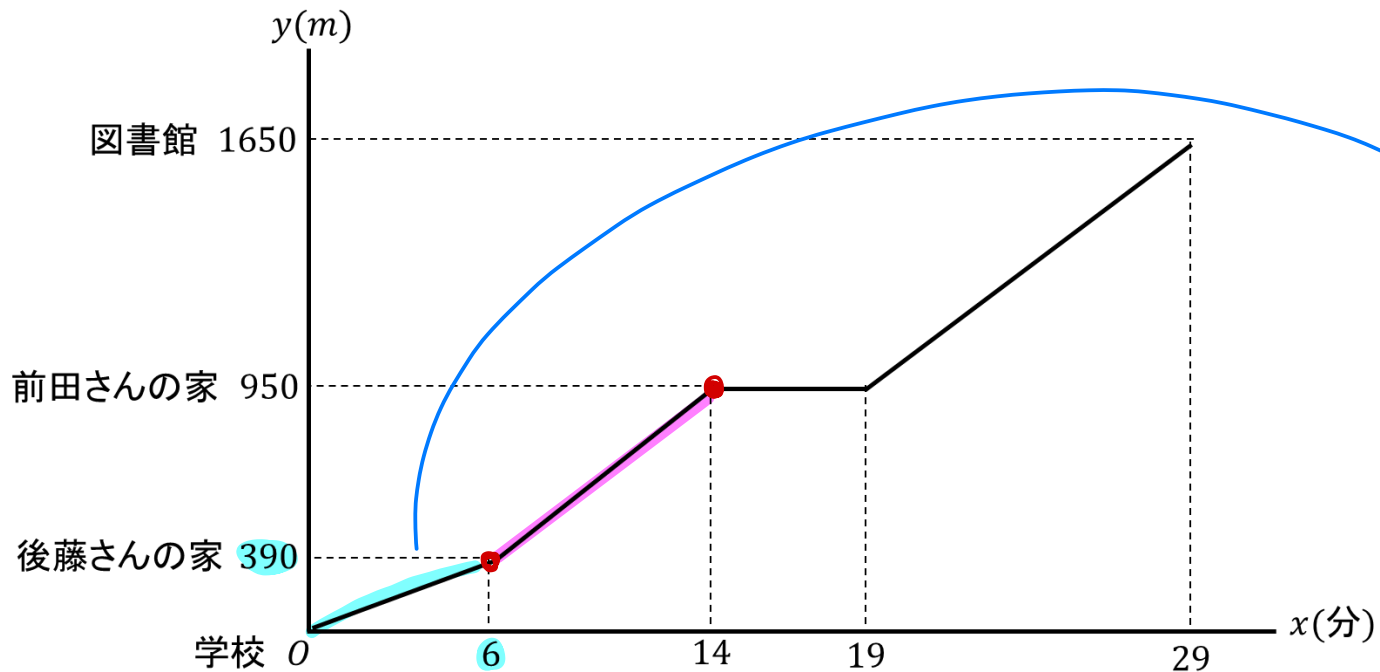


ある日の放課後、前田さんは友人の後藤さんと図書館に行くことにした。学校から図書館までの距離は1650mで、その間に後藤さんの家と前田さんの家がこの順に一直線上にある。2人は一緒に学校を出て一定の速さで6分間歩いて、後藤さんの家に着いた。後藤さんが家で準備をするため、2人はここで別れた。その後、前田さんは毎分70mの速さで8分間歩いて、自分の家に着き、家に着いてから5分後に毎分70mの速さで図書館に向かった。下の図は、前田さんが図書館に着くまでのようすについて、学校を出てからの時間を x 分、学校からの距離を y mとして、 x と y の関係をグラフに表したものである。

栃木

- (1) 2人が学校を出てから後藤さんの家に着くまでの速さは毎分何mか。
- (2) 前田さんが後藤さんと別れてから自分の家に着くまでの x と y の関係を式で表しなさい。
- (3) 後藤さんは準備を済ませ、自転車に乗って毎分210mの速さで図書館に向かい、図書館まで残り280mの地点で前田さんに追いついた。後藤さんが図書館に向かうために家を出たのは、家に着いてから何分何秒後か。





(1) 2人が学校を出てから後藤さんの家に着くまでの速さは毎分何mか。

6 分で 390 m進む

$$390 \div 6 = 65$$

よって 毎分 65 m

(2) 前田さんが後藤さんと別れてから自分の家に着くまでのxとyの関係を式で表しなさい。

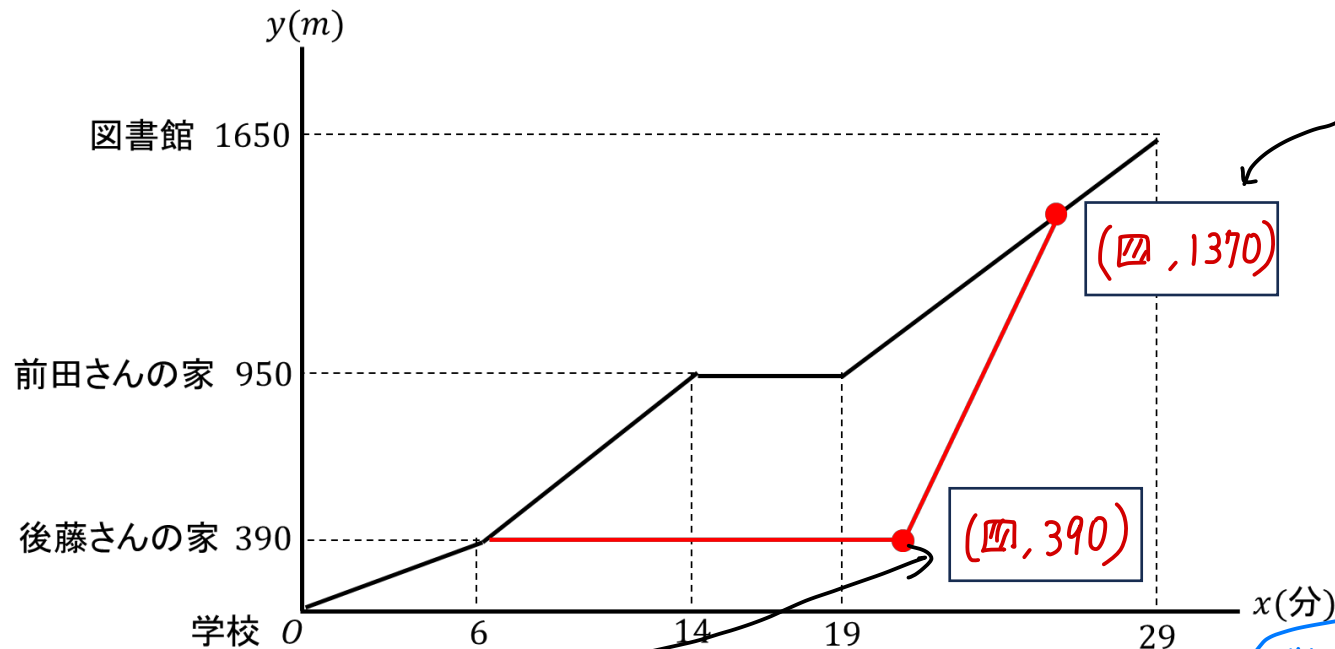
(6, 390) と (14, 950) を通る

$$\begin{array}{r} 390 = 6a + b \\ -) 950 = 14a + b \\ \hline -560 = -8a \\ a = 70 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 390 = 420 + b \\ b = -30 \end{array}$$

$y = 70x - 30$

(3) 後藤さんは準備を済ませ、自転車に乗って毎分210mの速さで図書館に向かい、
 図書館まで残り280mの地点で前田さんに追いついた。後藤さんが図書館に向かうために
 家を出たのは、家に着いてから何分何秒後か。



前田さんのグラフに注目.

280m手前は.

$$280 \div 70 = 4 \text{ 分前}$$

よ、て

$$(25, 1370) \text{ とわかる.}$$

$$1370 - 390 = 980 \text{ m}$$

$$980 \div 210 = \frac{14 \cancel{980}}{\cancel{210} \cdot 3} = \frac{14}{3}$$

つまり.

25分より $\frac{14}{3}$ 分手前だから

4分40秒

20分20秒の地点.

$$\frac{14}{3} \times 60 = 280 \text{ 秒}$$

以上より

後藤さんが家を出たのは

$$20:20 - 6 = 14:20$$

家についてから 14分20秒後