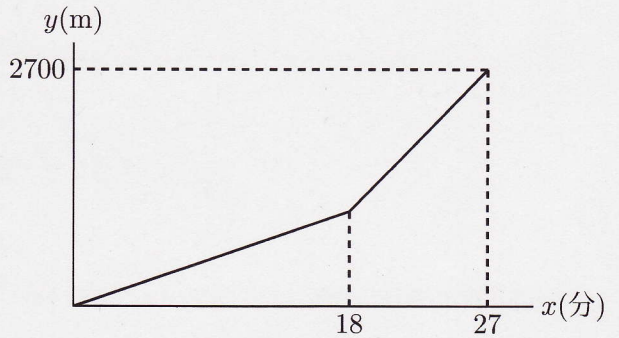




Aさんの家から博物館までの道のりが2700mの道路があり、その途中に郵便局がある。Aさんは家を出発し、毎分60mの速さで18分間歩いた後、毎分180mの速さで9分間走って博物館に到着した。右の図は、Aさんが家を出発してから x 分後の、Aさんがいる地点と家との間の道のりを y mとして、 x と y の関係をグラフに表わしたものである。



このとき、次の問い(1)、(2)に答えよ。

- $x = 18$ のときの y の値を求めよ。また、 $18 \leq x \leq 27$ のときの y を x の式で表わせ。
- Aさんの弟は、Aさんが家を出発してから17分後に自転車で家を出発し、Aさんと同じ道を通り、一定の速さで博物館に向かった。弟はAさんが郵便局の前を通過してから2分後に郵便局の前を通過し、Aさんと同時に博物館に到着した。家から郵便局の前までの道のりは何mか求めよ。

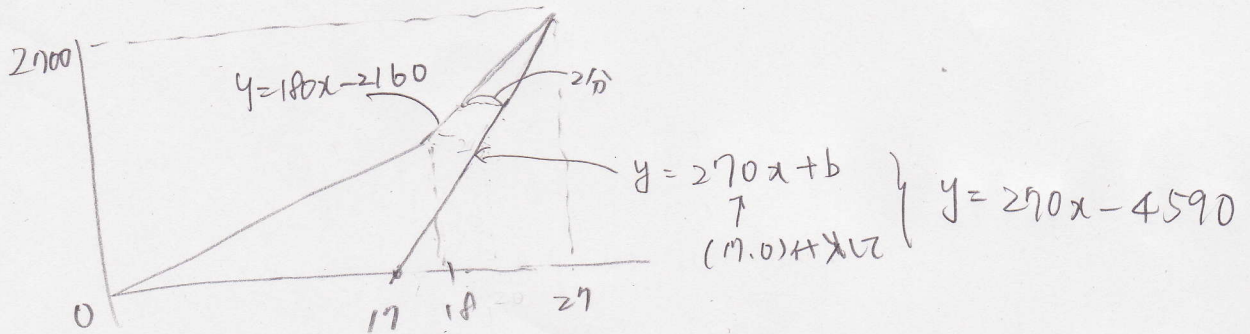
[栃木改]

$$1) \quad 60 \times 18 = 1080 \quad y = 1080$$

$$y = 180x + b \leftarrow (27, 2700) \text{ 代入して}$$

$$y = 180x - 2160$$

(2)



$y = 180x - 2160$ と $y = 270x - 4590$ の x 座標の差が 2 にあはれるので

$$x = \frac{y + 2160}{180}, \quad x = \frac{y + 4590}{270}$$

$$\left(\frac{y + 4590}{270} - \frac{y + 2160}{180} = 2 \right) \times 540$$

$$2(y + 4590) - 3(y + 2160) = 1080$$

$$2y + 9180 - 3y - 6480 = 1080$$

$$-y = -1620$$

$$y = 1620$$

数楽 <http://www.mathtext.info/>

1620 m

