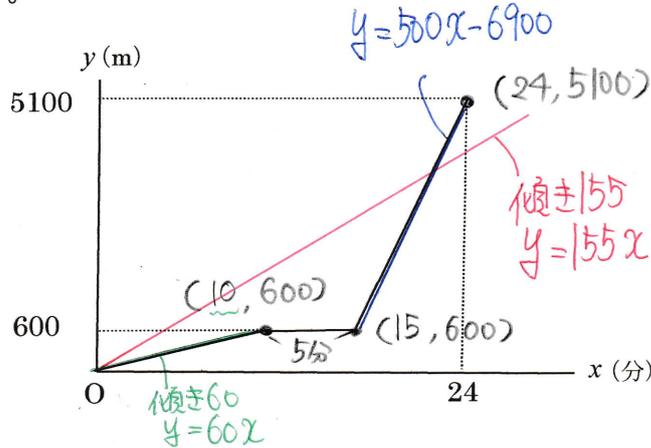


中2～第28回1次関数の利用②（速さの問題）～

氏名：

解答・解説

例題 けいこさんは、家から5100m離れた駅に向かいました。はじめ、家からバス停まで分速60mで歩き、そこで5分間バスを待ち、その後バスに乗って駅に着きました。次の図は、けいこさんが出発してからx分後の進んだ道のりy mの関係をグラフに表したものです。



(1) けいこさんが歩いたようすを表す直線の式を求めなさい。

傾き60で、(0,0)を通る！

$$y = \overset{60}{a}x$$

$$y = 60x$$

(2) バスが進んだようすを表す直線の式を求めなさい。

(15,600) (24,5100) を通る！

$$\begin{aligned} \text{傾き} \frac{+4500}{+9} &= 500 & 600 &= 7500 + b \\ \text{傾き} \frac{600}{15} & & b &= -6900 \end{aligned}$$

だから $y = 500x - 6900$

(3) けいこさんの兄は、けいこさんと同時に分速155mで自転車に乗って駅に向かいました。兄がけいこさんの乗ったバスに追いこされたのは、2人が出発してから何分後ですか。

兄のグラフ

追いつく時

→ 傾き155で(0,0)を通る！ ⇒ グラフの交点！

$$y = \overset{155}{a}x$$

だから $y = 155x$

$$\begin{cases} y = 500x - 6900 \\ y = 155x \end{cases}$$

これを解くと

$$x = 20, y = 3100$$

だから 20分後