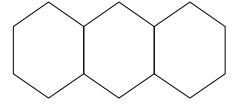
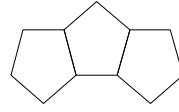


1. 正三角形  $3 + 2 + 2$ 正四角形  $4 + 3 + 3$ 正五角形  $5 + 4 + 4$ 正六角形  $6 + 5 + 5$ 正 $x$ 角形  $x + x - 1 + x - 1 = 3x - 2$ 

$$y = 3x - 2$$

2. (1) 10分間 (10時30分から10時40分まで)

(2) 図中の赤色の線

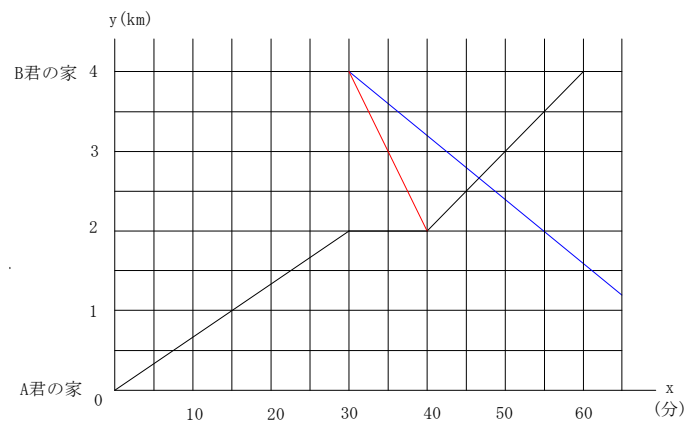
(3) 傾き  $= \frac{1}{10}$  だから,

$$y = \frac{1}{10}x + b \text{ とおき,}$$

これに点(40, 2)を代入すると

$$\frac{1}{10} \times 40 + b = 2$$

$$\text{より } b = -2 \quad \text{よって, } y = \frac{1}{10}x - 2$$

(4)  $80m = \frac{80}{1000}km = \frac{2}{25}km$ 

$$y = -\frac{2}{25}x + b \quad \text{これに点(30, 4)を代入して,}$$

$$-\frac{2}{25} \times 30 + b = 4 \quad \text{より } b = 4 + \frac{12}{5} = \frac{32}{5}$$

$$\text{よって, } y = -\frac{2}{25}x + \frac{32}{5} \quad (\text{図中の青色の線})$$

この式と (2) で「求めた  $y = \frac{1}{10}x - 2$  を連立方程式で解いて

$$x = \frac{140}{3} = 46\frac{2}{3} \quad 10\text{時}46\frac{2}{3}\text{分}$$

3. (1) 傾き  $= -\frac{200}{4} = -50$  で、原点を通る。

$$y = -50x$$

(2) 図中の赤色の線

(3) 点(6, -200) を通り、傾き500の直線と  $x$  軸との交点の  $x$  座標を求める。

$$y = 500x + b$$

$$500 \times 6 + b = -200 \quad b = -3200$$

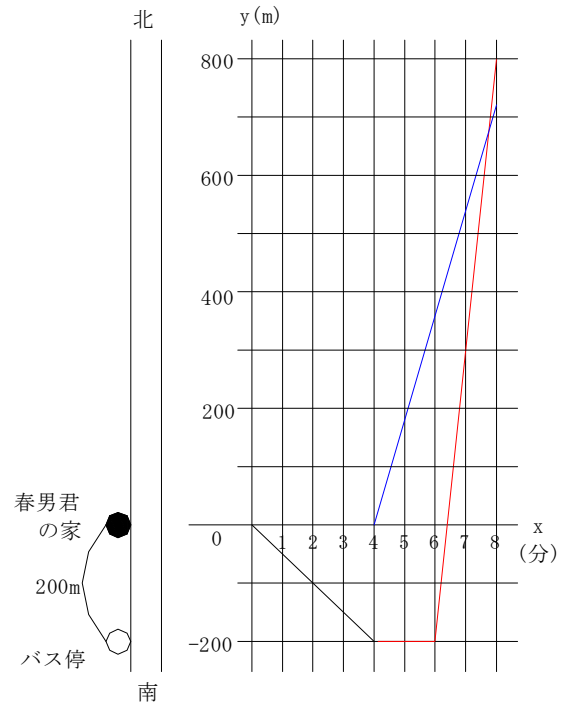
$$y = 500x - 3200$$

$x$  軸との交点の  $x$  座標は上式で  $y = 0$  とおいて

$$500x - 3200 = 0$$

$$x = \frac{3200}{500} = \frac{32}{5} = 6 + \frac{2}{5} = 6 + \frac{24}{60}$$

6分24秒後



(4) ① 点(4, 0) を通り、傾き180の直線 (図中の青色の直線)

$$y = 180x + b \quad 180 \times 4 + b = 0 \quad b = -720$$

$$y = 180x - 720$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} y = 500x - 3200 \dots\dots\dots \textcircled{1} \\ y = 180x - 720 \dots\dots\dots \textcircled{2} \end{cases} \text{を解く。}$$

$$500x - 3200 = 180x - 720$$

$$320x = 2480$$

$$x = \frac{2480}{320} = 7\frac{3}{4} = 7 + \frac{45}{60}$$

7分45秒後

以上