

# 1次関数のグラフの利用

年 組 名前

/7

■ 自転車で家を出て、文具屋に寄ってから本屋に行きました。下のグラフは、そのときの様子を、出発してから  $x$  分後にいる地点と家との間の道のりを  $y$  km として表したものです。これについて次の問いに答えなさい。

① 家から文具屋までの道のりは何kmか。

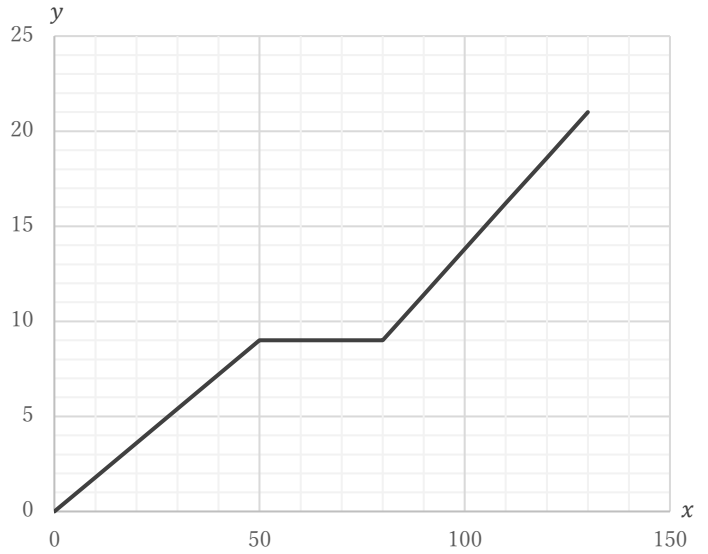
km

② 文具屋から本屋までの道のりは何kmか。

km

③ 文具屋にいた時間は何分間か。

分間



④ 家から文具屋までは、分速何mの速さで移動したか。

分速

m

⑤ 文具屋から本屋までは、分速何mの速さで移動したか。

分速

m

⑥ 家から文具屋までの  $x$  と  $y$  の関係を式に表しなさい。

⑦ 文具屋から本屋までの  $x$  と  $y$  の関係を式に表しなさい。

# 1次関数のグラフの利用

年 組 名前

/7

■ 自転車で家を出て、文具屋に寄ってから本屋に行きました。下のグラフは、そのときの様子を、出発してから  $x$  分後にいる地点と家との間の道のりを  $y$  km として表したものです。これについて次の問いに答えなさい。

① 家から文具屋までの道のりは何kmか。

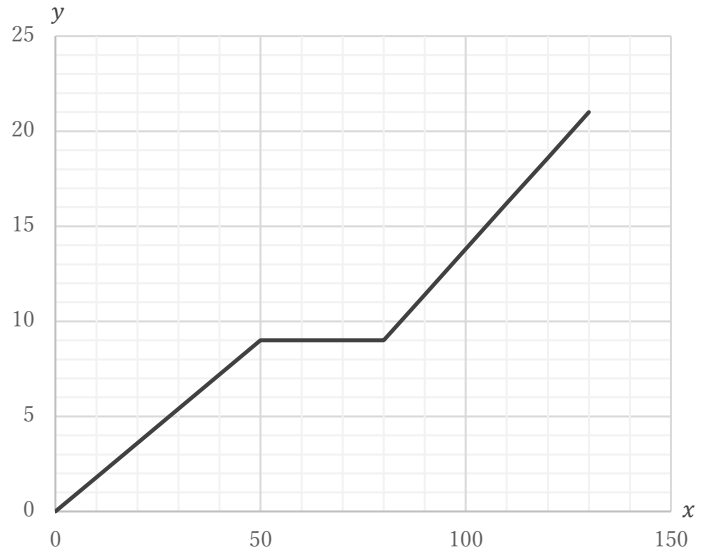
9 km

② 文具屋から本屋までの道のりは何kmか。

12 km

③ 文具屋にいた時間は何分間か。

30 分間



④ 家から文具屋までは、分速何mの速さで移動したか。

$$9\text{km} = 9000\text{m}$$

$$9000 \div 50 = 180$$

分速 180 m

⑤ 文具屋から本屋までは、分速何mの速さで移動したか。

$$12\text{km} = 12000\text{m}$$

$$12000 \div 50 = 240$$

分速 240 m

⑥ 家から文具屋までの  $x$  と  $y$  の関係を式に表しなさい。

家から文具屋までは、2点(0, 0), (50, 9) を通る直線なので、

$x$  と  $y$  の関係を表す式を  $y = ax + b$  とすると、

$$a = \frac{9-0}{50-0} = \frac{9}{50}$$

これが点(0, 0)を通ることより、代入して  $b = 0$

$$y = \frac{9}{50}x$$

⑦ 文具屋から本屋までの  $x$  と  $y$  の関係を式に表しなさい。

文具屋から本屋までは、2点(80, 9), (130, 21) を通る直線なので、

$x$  と  $y$  の関係を表す式を  $y = ax + b$  とすると、

$$a = \frac{21-9}{130-80} = \frac{6}{25}$$

これが点(80, 9)を通ることより、代入して  $b = -\frac{51}{5}$

$$y = \frac{6}{25}x - \frac{51}{5}$$