

# 1次関数のグラフの利用

\_\_\_\_年 \_\_\_\_組 名前

\_\_\_\_ / 7

■ 自転車で家を出て、友人の家に寄ってから郵便局に行きました。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 家から友人の家までの道のりは何kmか。

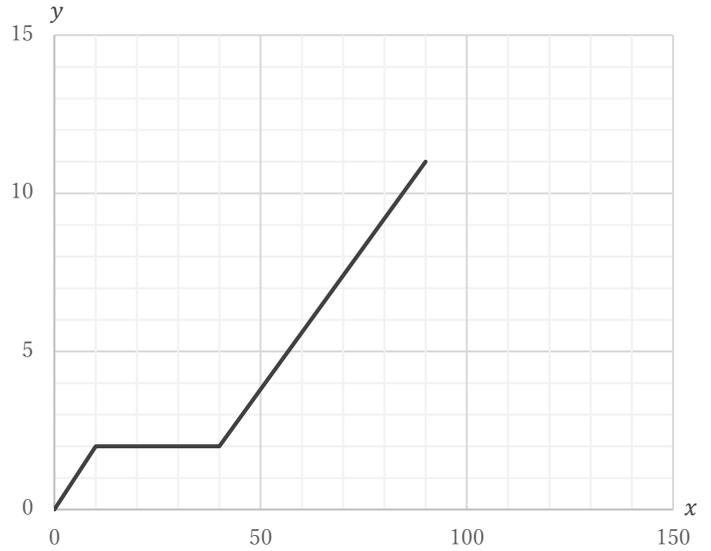
\_\_\_\_\_ km

② 友人の家から郵便局までの道のりは何kmか。

\_\_\_\_\_ km

③ 友人の家にいた時間は何分間か。

\_\_\_\_\_ 分間



④ 家から友人の家までは、分速何mの速さで移動したか。

\_\_\_\_\_ 分速 \_\_\_\_\_ m

⑤ 友人の家から郵便局までは、分速何mの速さで移動したか。

\_\_\_\_\_ 分速 \_\_\_\_\_ m

⑥ 家から友人の家までの  $x$  と  $y$  の関係を式に表しなさい。

\_\_\_\_\_

⑦ 友人の家から郵便局までの  $x$  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、友人の家に寄ってから郵便局に行きました。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 家から友人の家までの道のりは何kmか。

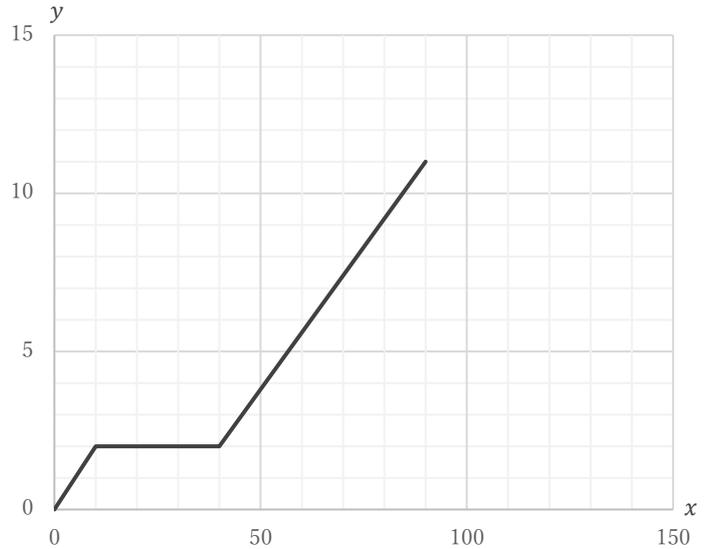
2 km

② 友人の家から郵便局までの道のりは何kmか。

9 km

③ 友人の家にいた時間は何分間か。

30 分間



④ 家から友人の家までは、分速何mの速さで移動したか。

$$2\text{km} = 2000\text{m}$$

$$2000 \div 10 = 200$$

分速 200 m

⑤ 友人の家から郵便局までは、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

⑥ 家から友人の家までの  $x$  と  $y$  の関係を式に表しなさい。

家から友人の家までは、2点(0, 0), (10, 2) 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、

$$a = \frac{2-0}{10-0} = \frac{1}{5}$$

これが点(0, 0)を通ることより、代入して  $b = 0$

$$y = \frac{1}{5}x$$

⑦ 友人の家から郵便局までの  $x$  と  $y$  の関係を式に表しなさい。

友人の家から郵便局までは、2点(40, 2), (90, 11) 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、

$$a = \frac{11-2}{90-40} = \frac{9}{50}$$

これが点(40, 2)を通ることより、代入して  $b = -\frac{26}{5}$

$$y = \frac{9}{50}x - \frac{26}{5}$$