

# 1次関数のグラフの利用

年 組 名前

/7

■ 午後1時10分に家を出て、文具屋まで往復しました。右のグラフは、そのときの様子を、午後1時10分に家を出発してから  $x$  分後に、家から  $y$  km の地点にいる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。

② 文具屋についた時刻を答えなさい。

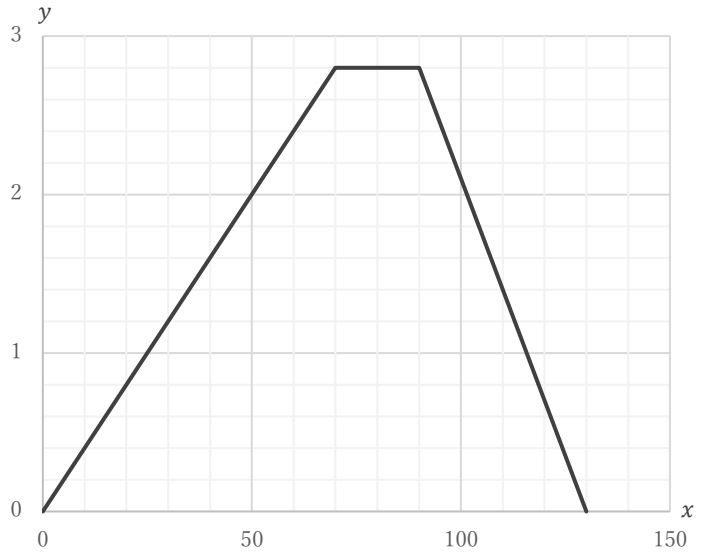
③ 文具屋にいた時間は何分間か。

④ 行きは分速何mの速さで移動したか。

⑤ 帰りは分速何mの速さで移動したか。

⑥ 行きの  $x$  と  $y$  の関係を式に表しなさい。

⑦ 帰りの  $x$  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

■ 午後1時10分に家を出て、文具屋まで往復しました。右のグラフは、そのときの様子を、午後1時10分に家を出発してから  $x$  分後に、家から  $y$  km の地点にいる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。

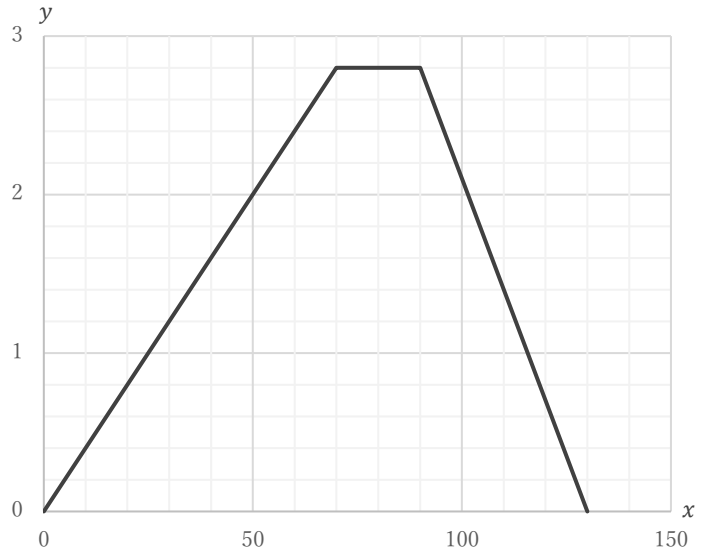
2.8 km

② 文具屋についた時刻を答えなさい。

午後2時20分

③ 文具屋にいた時間は何分間か。

20 分間



④ 行きは分速何mの速さで移動したか。

$$2.8\text{km} = 2800\text{m}$$

$$2800 \div 70 = 40$$

分速 40 m

⑤ 帰りは分速何mの速さで移動したか。

$$2.8\text{km} = 2800\text{m}$$

$$2800 \div 40 = 70$$

分速 70 m

⑥ 行きの  $x$  と  $y$  の関係を式に表しなさい。

行きは、2点(0, 0), (70, 2.8) 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、

$$a = \frac{2.8 - 0}{70 - 0} = 0.04$$

これが点(0, 0)を通ることより、代入して  $b = 0$

$$y = 0.04x$$

⑦ 帰りの  $x$  と  $y$  の関係を式に表しなさい。

帰りは、2点(90, 2.8), (130, 0) 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、

$$a = \frac{0 - 2.8}{130 - 90} = -0.07$$

これが点(90, 2.8)を通ることより、代入して  $b = 9.1$

$$y = -0.07x + 9.1$$