

# 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スーパーマーケットに行きました。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。

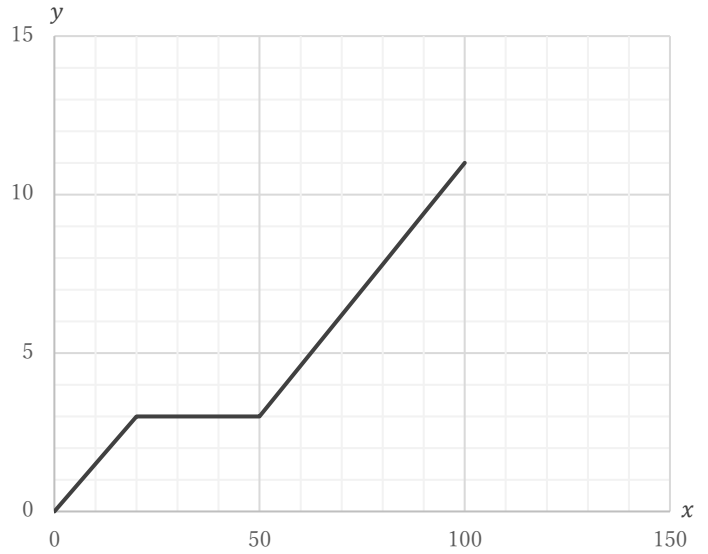
km

② 文具屋からスーパーマーケットまでの道のりは何km:

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 文具屋からスーパーマーケットまでは、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 文具屋からスーパーマーケットまでの  $x$  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スーパーマーケットに行きました。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。

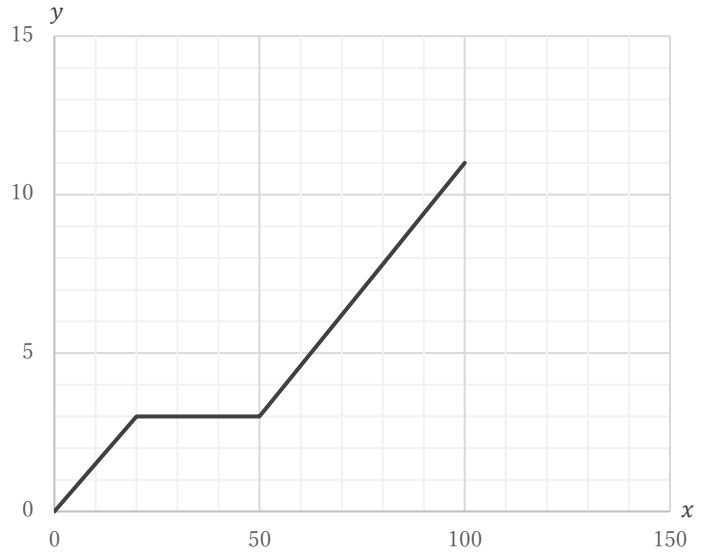
3 km

② 文具屋からスーパーマーケットまでの道のりは何km:

8 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。

$$3\text{km} = 3000\text{m}$$

$$3000 \div 20 = 150$$

分速 150 m

⑤ 文具屋からスーパーマーケットまでは、分速何mの速さで移動したか。

$$8\text{km} = 8000\text{m}$$

$$8000 \div 50 = 160$$

分速 160 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), (20, 3)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、

$$a = \frac{3-0}{20-0} = \frac{3}{20}$$

これが点(0, 0)を通ることより、代入して  $b = 0$

$$y = \frac{3}{20}x$$

⑦ 文具屋からスーパーマーケットまでの  $x$  と  $y$  の関係を式に表しなさい。

文具屋からスーパーマーケットまでは、2点(50, 3), (100, 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、

$$a = \frac{11-3}{100-50} = \frac{4}{25}$$

これが点(50, 3)を通ることより、代入して  $b = -5$

$$y = \frac{4}{25}x - 5$$