

1次関数のグラフの利用

年 組 名前

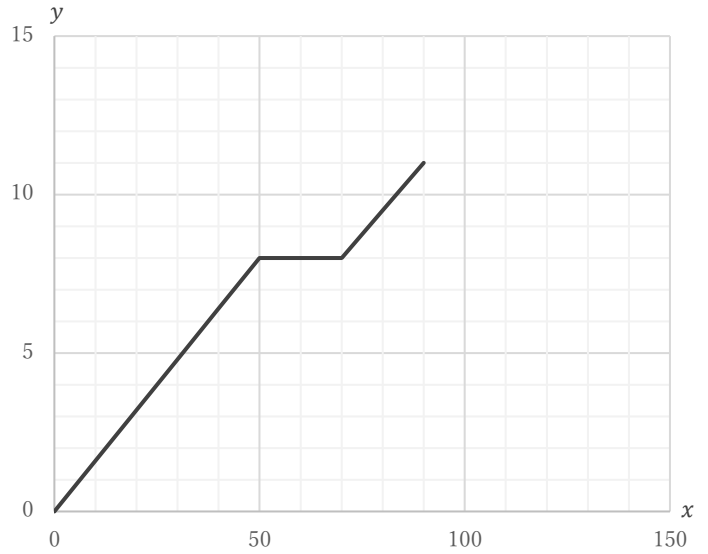
/ 7

■ 自転車で家を出て、図書館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 家から図書館までの道のりは何kmか。

② 図書館から本屋までの道のりは何kmか。

③ 図書館にいた時間は何分間か。



④ 家から図書館までは、分速何mの速さで移動したか。

⑤ 図書館から本屋までは、分速何mの速さで移動したか。

⑥ 家から図書館までの x と y の関係を式に表しなさい。

⑦ 図書館から本屋までの 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、図書館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 家から図書館までの道のりは何kmか。

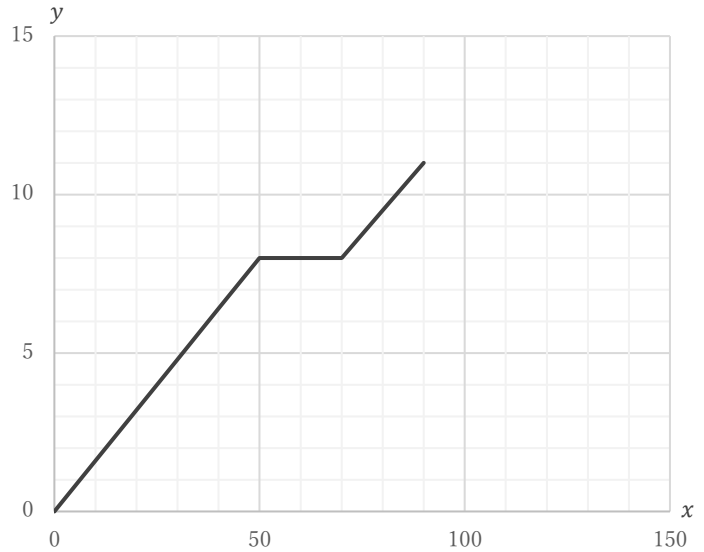
8 km

② 図書館から本屋までの道のりは何kmか。

3 km

③ 図書館にいた時間は何分間か。

20 分間



④ 家から図書館までは、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

⑤ 図書館から本屋までは、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

⑥ 家から図書館までの x と y の関係を式に表しなさい。

家から図書館までは、2点(0, 0), (50, 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、

$$a = \frac{8-0}{50-0} = \frac{4}{25}$$

これが点(0, 0)を通ることより、代入して $b = 0$

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

⑦ 図書館から本屋までの x と y の関係を式に表しなさい。

図書館から本屋までは、2点(70, 8), (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、

$$a = \frac{11-8}{90-70} = \frac{3}{20}$$

これが点(70, 8)を通ることより、代入して $b = -\frac{5}{2}$

$$y = \frac{3}{20}x - \frac{5}{2}$$