

1次関数のグラフの利用

年 組 名前

/ 7

■ 自転車で家を出て、本屋に寄ってから図書館に行きました。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 家から本屋までの道のりは何kmか。

② 本屋から図書館までの道のりは何kmか。

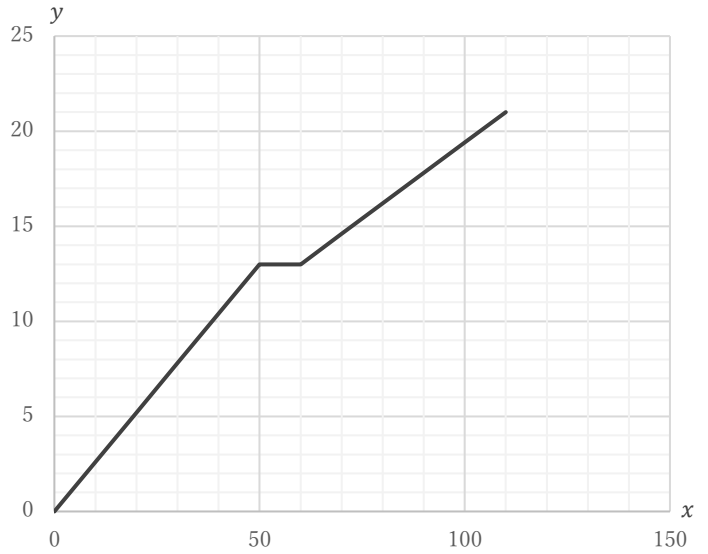
③ 本屋にいた時間は何分間か。

④ 家から本屋までは、分速何mの速さで移動したか。

⑤ 本屋から図書館までは、分速何mの速さで移動したか。

⑥ 家から本屋までの x と y の関係を式に表しなさい。

⑦ 本屋から図書館までの 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、本屋に寄ってから図書館に行きました。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 家から本屋までの道のりは何kmか。

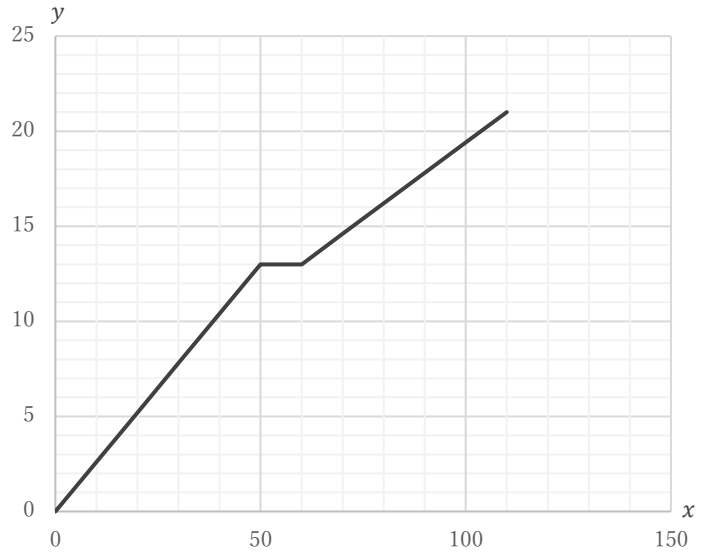
13 km

② 本屋から図書館までの道のりは何kmか。

8 km

③ 本屋にいた時間は何分間か。

10 分間



④ 家から本屋までは、分速何mの速さで移動したか。

$$13\text{km} = 13000\text{m}$$

$$13000 \div 50 = 260$$

分速 260 m

⑤ 本屋から図書館までは、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

⑥ 家から本屋までの x と y の関係を式に表しなさい。

家から本屋までは、2点 $(0, 0)$, $(50, 13)$ 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、

$$a = \frac{13 - 0}{50 - 0} = \frac{13}{50}$$

これが点 $(0, 0)$ を通ることより、代入して $b = 0$

$$y = \frac{13}{50}x$$

⑦ 本屋から図書館までの x と y の関係を式に表しなさい。

本屋から図書館までは、2点 $(60, 13)$, $(110, 21)$ 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、

$$a = \frac{21 - 13}{110 - 60} = \frac{4}{25}$$

これが点 $(60, 13)$ を通ることより、代入して $b = \frac{17}{5}$

$$y = \frac{4}{25}x + \frac{17}{5}$$