

1次関数のグラフの利用

年 組 名前

/ 7

■ 自転車で家を出て、公園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 家から公園までの道のりは何kmか。

km

② 公園から図書館までの道のりは何kmか。

km

③ 公園にいた時間は何分間か。

分間

④ 家から公園までは、分速何mの速さで移動したか。

分速

m

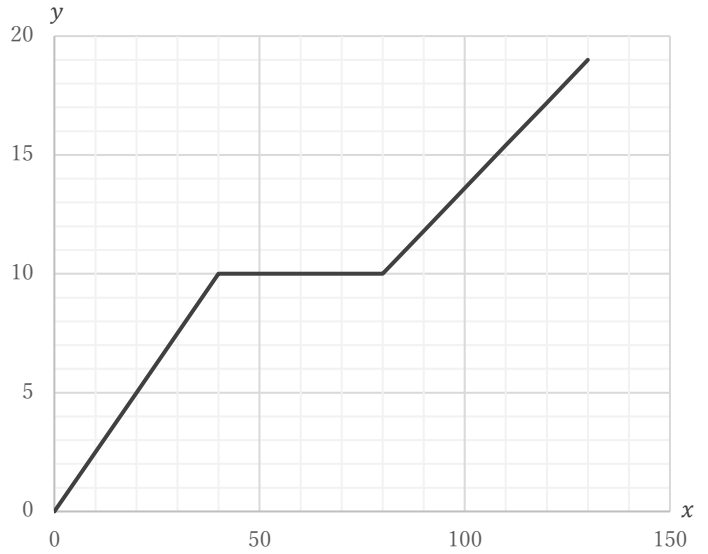
⑤ 公園から図書館までは、分速何mの速さで移動したか。

分速

m

⑥ 家から公園までの x と y の関係を式に表しなさい。

⑦ 公園から図書館までの 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、公園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 家から公園までの道のりは何kmか。

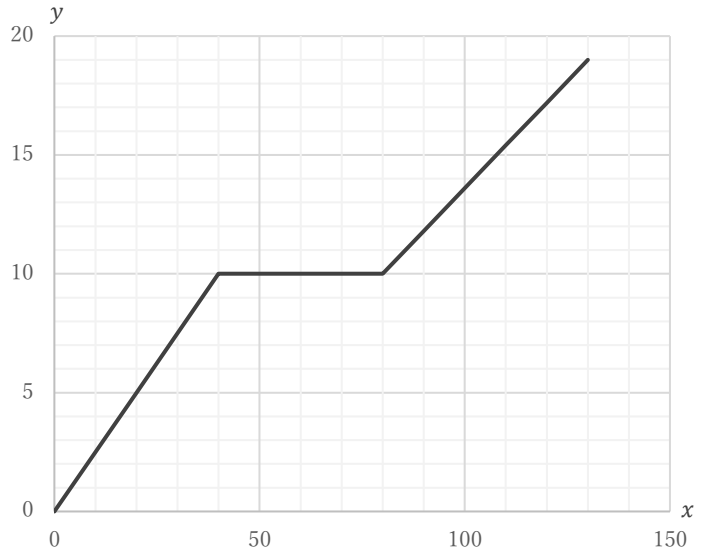
10 km

② 公園から図書館までの道のりは何kmか。

9 km

③ 公園にいた時間は何分間か。

40 分間



④ 家から公園までは、分速何mの速さで移動したか。

$$10\text{km} = 10000\text{m}$$

$$10000 \div 40 = 250$$

分速 250 m

⑤ 公園から図書館までは、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 家から公園までの x と y の関係を式に表しなさい。

家から公園までは、2点 $(0, 0)$, $(40, 10)$ 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、

$$a = \frac{10 - 0}{40 - 0} = \frac{1}{4}$$

これが点 $(0, 0)$ を通ることより、代入して $b = 0$

$$y = \frac{1}{4}x$$

⑦ 公園から図書館までの x と y の関係を式に表しなさい。

公園から図書館までは、2点 $(80, 10)$, $(130, 19)$ 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、

$$a = \frac{19 - 10}{130 - 80} = \frac{9}{50}$$

これが点 $(80, 10)$ を通ることより、代入して $b = -\frac{22}{5}$

$$y = \frac{9}{50}x - \frac{22}{5}$$