

- 1次関数の変化の割合やx, yの増加量を求めることができるようになるろう-p. 56, 57

学習日 月 日

年 組 番 氏名

1 「yはxの1次関数である」とはどのようなことか、説明しなさい。

説明

2 次の文を読んで、空らんをうめなさい。

・ xの増加量に対するyの増加量の割合を ① といい。

・ 1次関数 $y =$ ② では、①は ③ で ④ に等しい。

$(①) = \frac{⑥}{⑤} = ④$

3 1次関数 $y = 2x - 1$ について、次の各問に答えなさい。

(1) 表の空らんをうめなさい。

x	...	-2	-1	0	1	2	...
y

(2) xの値が1ずつ増加すると、yの値はいくつずつ増加するか。

答 _____

(3) 変化の割合をいいなさい。

答 _____

(4) xの増加量が4のときの、yの増加量を求めなさい。

答 _____

(5) xが1から4まで増加したときの、yの増加量を求めなさい。

答 _____

4 1次関数 $y = -3x + 2$ について、次の各問に答えなさい。

(1) 表の空らんをうめなさい。

x	...	-2	-1	0	1	2	...
y

(2) xの値が1ずつ増加すると、yの値はいくつずつ増加するか。

答 _____

(3) 変化の割合をいいなさい。

答 _____

(4) xの増加量が3のときの、yの増加量を求めなさい。

答 _____

(5) xが-2から3まで増加したときの、yの増加量を求めなさい。

答 _____

5 次の表で、yはxの1次関数である。下の問に答えなさい。

x	...	-3	0	2	7	...
y	...	-4		11		...

(1) 変化の割合を求めなさい。

答 _____

(2) 表の空らんをうめなさい。

(3) yをxの式で表しなさい。

答 _____

1 「yはxの1次関数である」とはどのようなことか、説明しなさい。

説明(例)

- yがxの1次式で表されること。
- $y = ax + b$ という式で表される関係のこと。

2 次の文を読んで、空らんをうめなさい。

• xの増加量に対するyの増加量の割合を ^① 変化の割合 という。

• 1次関数 $y =$ ^② $ax + b$ では、^③ 一定 で ^④ a に等しい。

(①) = $\frac{\text{⑥ yの増加量}}{\text{⑤ xの増加量}} = \text{④ a}$

3 1次関数 $y = 2x - 1$

(1) 表の空らんをうめなさい。

$$x = -2 \text{ のとき } y = 2 \times (-2) - 1 = -4 - 1 = -5$$

x	...	-2	-1	0	1	2	...
y	...	-5	-3	-1	1	3	...

(2) xの値が1ずつ増加すると、yの値はいくつずつ増加するか。

(1)の表より2ずつ増加する。
答 2

(3) 変化の割合をいいなさい。

xが1だけ増加したときのyの増加量が変化の割合であるから、(2)より2
答 2

(4) xの増加量が4のときの、yの増加量を求めなさい。

$$(y \text{ の増加量}) = 2 \times 4 = 8$$

答 8

(5) xが1から4まで増加したときの、yの増加量を求めなさい。

$$x \text{ の増加量が } 4 - 1 = 3 \text{ より}$$

$$(y \text{ の増加量}) = 2 \times 3 = 6$$

答 6

4 1次関数 $y = -3x + 2$

(1) 表の空らんをうめなさい。

$$x = -2 \text{ のとき } y = -3 \times (-2) + 2 = 6 + 2 = 8$$

x	...	-2	-1	0	1	2	...
y	...	8	5	2	-1	-4	...

(2) xの値が1ずつ増加すると、yの値はいくつずつ増加するか。

(1)の表より3ずつ減少しているの、-3ずつ増加する。
答 -3

(3) 変化の割合をいいなさい。

xが1だけ増加したときのyの増加量が変化の割合であるから、(2)より-3
答 -3

(4) xの増加量が3のときの、yの増加量を求めなさい。

$$(y \text{ の増加量}) = -3 \times 3 = -9$$

答 -9

(5) xが-2から3まで増加したときの、yの増加量を求めなさい。

$$x \text{ の増加量が } 3 - (-2) = 5 \text{ より}$$

$$(y \text{ の増加量}) = -3 \times 5 = -15$$

答 -15

5 次の表で、yはxの1次関数である。

x	...	-3	0	2	7	...
y	...	-4	5	11	26	...

(1) 変化の割合を求めなさい。

$$(x \text{ の増加量}) = 2 - (-3) = 5$$

$$(y \text{ の増加量}) = 11 - (-4) = 15$$

$$(\text{変化の割合}) = \frac{15}{5} = 3$$

答 3

(2) 表の空らんをうめなさい。

$$x = 0 \text{ のとき}$$

$$(x \text{ の増加量}) = 0 - (-3) = 3$$

$$y = -4 + 3 \times 3 = 5$$

$$x = 7 \text{ のとき}$$

$$(x \text{ の増加量}) = 7 - 2 = 5$$

$$y = 11 + 3 \times 5 = 26$$

(3) yをxの式で表しなさい。

変化の割合が3であるから $a = 3$
 $x = 0$ のとき $y = 5$ であるから $b = 5$
 答 $y = 3x + 5$