











# 1 次関数の変化の割合

年 組 番 ID :  
氏名

## ② 1 次関数の変化の割合 ▶

1 次関数  $y = ax + b$  では変化の割合は一定で  $a$  に等しくなっています。

$$(\text{変化の割合}) = \frac{(y \text{ の増加量})}{(x \text{ の増加量})} = a$$

$$y = \underbrace{a}_{\substack{\uparrow \\ \text{変化の割合}}}x + b$$

上の式から、次の式が成り立ちます。

$$(y \text{ の増加量}) = a \times (x \text{ の増加量})$$

このように、 $y$  の増加量は  $x$  の増加量に比例します。

また、この一定の値  $a$  は、 $x$  の値が 1 だけ増加したときの  $y$  の増加量です。

例題

1 次関数  $y = 2x + 3$  について、次の問いに答えなさい。

- (1) 変化の割合を答えなさい。                      (2)  $x$  の増加量が 2 のときの  $y$  の増加量を答えなさい。

解答

(1) 1 次関数の式  $y = ax + b$  の  $a$  にあたる数は変化の割合と等しい。

答 2

$$\begin{aligned} (2) (y \text{ の増加量}) &= a \times (x \text{ の増加量}) \\ &= 2 \times 2 \\ &= 4 \end{aligned}$$

答 4

**練習 2** 次の 1 次関数について、変化の割合を答えなさい。また、 $x$  の増加量が 4 のときの  $y$  の増加量を答えなさい。

(1)  $y = 4x + 3$

変化の割合  $\left[ \quad \quad \right]$        $y$  の増加量  $\left[ \quad \quad \right]$

(2)  $y = -3x + 2$

変化の割合  $\left[ \quad \quad \right]$        $y$  の増加量  $\left[ \quad \quad \right]$

(3)  $y = \frac{1}{2}x - 3$

変化の割合  $\left[ \quad \quad \right]$        $y$  の増加量  $\left[ \quad \quad \right]$



1 次関数の変化の割合

年 組 番 ID :  
氏名

／10問

1 次の問いに答えなさい。

(1) 1 次関数  $y=2x+4$  について、 $x$  の値が次のように増加したときの変化の割合を求めなさい。

① 0 から 3 まで

[ ]

$x$	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
$y$	...	-2	0	2	4	6	8	10	...

② -3 から 2 まで

[ ]

(2) 1 次関数  $y=-4x-4$  について、 $x$  の値が次のように増加したときの変化の割合を求めなさい。

① -1 から 3 まで

[ ]

$x$	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
$y$	...	8	4	0	-4	-8	-12	-16	...

② 0 から 2 まで

[ ]

2 次の 1 次関数について、変化の割合を答えなさい。また、 $x$  の増加量が 2 のときの  $y$  の増加量を答えなさい。

(1)  $y=2x-2$

変化の割合 [ ]  $y$  の増加量 [ ]

(2)  $y=-\frac{1}{2}x+4$

変化の割合 [ ]  $y$  の増加量 [ ]

(3)  $y=4x-2$

変化の割合 [ ]  $y$  の増加量 [ ]



# 1 次関数の変化の割合

年 組 番 ID :  
氏名

／10問

1 次の問いに答えなさい。

(1) 1 次関数  $y=3x+4$  について、 $x$  の値が  $-2$  から  $2$  まで増加したときの  $x$  の増加量と  $y$  の増加量を求めなさい。

$x$	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
$y$	...	-5	-2	1	4	7	10	13	...

$x$  の増加量  $\left[ \quad \quad \quad \right]$   $y$  の増加量  $\left[ \quad \quad \quad \right]$

(2) 1 次関数  $y=-x-2$  について、 $x$  の値が  $-3$  から  $1$  まで増加したときの  $x$  の増加量と  $y$  の増加量を求めなさい。

$x$	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
$y$	...	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	...

$x$  の増加量  $\left[ \quad \quad \quad \right]$   $y$  の増加量  $\left[ \quad \quad \quad \right]$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 1 次関数  $y=3x-1$  について、 $x$  の値が次のように増加したときの変化の割合を求めなさい。

① 0 から 2 まで  $\left[ \quad \quad \quad \right]$

$x$	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
$y$	...	-10	-7	-4	-1	2	5	8	...

②  $-1$  から  $3$  まで  $\left[ \quad \quad \quad \right]$

(2) 次の 1 次関数について、変化の割合を答えなさい。また、 $x$  の増加量が  $4$  のときの  $y$  の増加量を答えなさい。

①  $y=3x+4$

変化の割合  $\left[ \quad \quad \quad \right]$   $y$  の増加量  $\left[ \quad \quad \quad \right]$

②  $y=-\frac{3}{4}x+1$

変化の割合  $\left[ \quad \quad \quad \right]$   $y$  の増加量  $\left[ \quad \quad \quad \right]$



# 1 次関数の変化の割合

年 組 番 ID :  
氏名

／10問

1 次の問いに答えなさい。

(1) 1 次関数  $y=4x+2$  について、 $x$  の値が 1 から 3 まで増加したときの  $x$  の増加量と  $y$  の増加量を求めなさい。

$x$	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
$y$	...	-10	-6	-2	2	6	10	14	...

$x$  の増加量  $\left[ \quad \quad \quad \right]$   $y$  の増加量  $\left[ \quad \quad \quad \right]$

(2) 1 次関数  $y=-2x+2$  について、 $x$  の値が -3 から 0 まで増加したときの  $x$  の増加量と  $y$  の増加量を求めなさい。

$x$	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
$y$	...	8	6	4	2	0	-2	-4	...

$x$  の増加量  $\left[ \quad \quad \quad \right]$   $y$  の増加量  $\left[ \quad \quad \quad \right]$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 1 次関数  $y=x+2$  について、 $x$  の値が次のように増加したときの変化の割合を求めなさい。

① 0 から 3 まで  $\left[ \quad \quad \quad \right]$

$x$	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
$y$	...	-1	0	1	2	3	4	5	...

② -2 から 2 まで  $\left[ \quad \quad \quad \right]$

(2) 次の 1 次関数について、変化の割合を答えなさい。また、 $x$  の増加量が 6 のときの  $y$  の増加量を答えなさい。

①  $y=-x+3$

変化の割合  $\left[ \quad \quad \quad \right]$   $y$  の増加量  $\left[ \quad \quad \quad \right]$

②  $y=\frac{4}{3}x-1$

変化の割合  $\left[ \quad \quad \quad \right]$   $y$  の増加量  $\left[ \quad \quad \quad \right]$