

3章(1次関数) 1節(1次関数)

4 . 変化の割合

年 組 番

名前

1. 次の□にあてはまる, 言葉, 文字を答えなさい。

1次関数 $y = ax + b$ について,

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

2. 次の問いに答えなさい。

1次関数 $y = 2x + 1$ で, x の値が3から5まで増加するときの y の増加量

$$x = 3 \text{ のとき, } y = 2 \times 3 + 1 = 7$$

$$x = 5 \text{ のとき, } y = 2 \times 5 + 1 = 11$$

$$\text{よって, } y \text{ の増加量} = 11 - 7 = 4$$

A . 41次関数 $y = -3x + 5$ で, x の値が-6から-2まで増加するときの y の増加量

$$x = -6 \text{ のとき, } y = (-3) \times (-6) + 5 = 23$$

$$x = -2 \text{ のとき, } y = (-3) \times (-2) + 5 = 11$$

$$\text{よって, } y \text{ の増加量} = 11 - 23 = -12$$

A . -121次関数 $y = 2x + 3$ で, x の値が3から5まで増加するときの変化の割合

$$x = 3 \text{ のとき, } y = 2 \times 3 + 3 = 9$$

$$x = 5 \text{ のとき, } y = 2 \times 5 + 3 = 13$$

$$\text{よって, 変化の割合} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} = \frac{13 - 9}{5 - 3} = \frac{4}{2} = 2$$

A . 21次関数 $y = 3x + 4$ で, x の値が-6から-2まで増加するときの変化の割合

$$x = -6 \text{ のとき, } y = 3 \times (-6) + 4 = -14$$

$$x = -2 \text{ のとき, } y = 3 \times (-2) + 4 = -2$$

$$\text{よって, 変化の割合} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} = \frac{-2 - (-14)}{-2 - (-6)} = \frac{12}{4} = 3$$

A . 31次関数 $y = -2x - 3$ で, x の値が-3から2まで増加するときの変化の割合

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

$$x = 2 \text{ のとき, } y = (-2) \times 2 - 3 = -7$$

$$\text{よって, 変化の割合} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} = \frac{-7 - 3}{2 - (-3)} = \frac{-10}{5} = -2$$

A . -21次関数 $y = 5x - 4$ で, x の値が1ずつ増加するときの y の増加量 x の値が1ずつ増加するときの y の増加量は, 変化の割合である。変化の割合は, $y = ax + b$ の a に等しいから, 5A . 5