

() 組 () 番 名前 ()

1 関数 $y=x^2$ について、 x の値が次のように増加するときの変化の割合を求めなさい。

(1) 1 から 5 まで

$$x=1 \text{ のとき } y=1,$$

$$x=5 \text{ のとき } y=5^2=25$$

したがって、変化の割合は、

$$\frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} = \frac{25-1}{5-1} = \frac{24}{4} = 6$$

答え 6

(2) -3 から -2 まで

$$x=-3 \text{ のとき } y=(-3)^2=9,$$

$$x=-2 \text{ のとき } y=(-2)^2=4$$

したがって、変化の割合は、

$$\frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} = \frac{4-9}{-2-(-3)} = \frac{-5}{1} = -5$$

答え -5

2 関数 $y=-2x^2$ について、 x の値が次のように増加するときの変化の割合を求めなさい。

(1) 1 から 4 まで

$$x=1 \text{ のとき } y=-2,$$

$$x=4 \text{ のとき } y=-2 \times 4^2=-32$$

したがって、変化の割合は、

$$\frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} = \frac{-32-(-2)}{4-1} = \frac{-30}{3} = -10$$

答え -10

(2) -2 から 3 まで

$$x=-2 \text{ のとき } y=-8,$$

$$x=3 \text{ のとき } y=-2 \times 3^2=-18$$

したがって、変化の割合は、

$$\frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} = \frac{-18-(-8)}{3-(-2)} = \frac{-10}{5} = -2$$

答え -2