

# 関数 $y=ax^2$ と式の数

年 組 名前

/10

■ 次の各問いに答えなさい。

①  $y$  は  $x^2$  に比例してて、

$$x = -\frac{1}{4} \text{ のとき } y = -\frac{1}{8} \text{ である。}$$

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $x = \frac{1}{2}$  のときの  $y$  の値を求めよ。

②  $y$  は  $x^2$  に比例してて、

$$x = \frac{1}{3} \text{ のとき } y = -\frac{1}{6} \text{ である。}$$

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $y = -\frac{2}{3}$  のときの  $x$  の値を求めよ。

③  $y$  は  $x^2$  に比例してて、

$$x = 4 \text{ のとき } y = 4 \text{ である。}$$

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $y = 9$  のときの  $x$  の値を求めよ。

④  $y$  は  $x^2$  に比例してて、

$$x = 6 \text{ のとき } y = -24 \text{ である。}$$

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $x = -2$  のときの  $y$  の値を求めよ。

⑤  $y$  は  $x^2$  に比例してて、

$$x = \frac{1}{3} \text{ のとき } y = \frac{4}{9} \text{ である。}$$

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $x = -\frac{1}{6}$  のときの  $y$  の値を求めよ。

⑥  $y$  は  $x^2$  に比例してて、

$$x = \frac{1}{3} \text{ のとき } y = -\frac{5}{9} \text{ である。}$$

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $y = -\frac{4}{5}$  のときの  $x$  の値を求めよ。

⑦  $y$  は  $x^2$  に比例してて、

$$x = -3 \text{ のとき } y = -9 \text{ である。}$$

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $x = -2$  のときの  $y$  の値を求めよ。

⑧  $y$  は  $x^2$  に比例してて、

$$x = 2 \text{ のとき } y = 10 \text{ である。}$$

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $y = \frac{5}{8}$  のときの  $x$  の値を求めよ。

⑨  $y$  は  $x^2$  に比例してて、

$$x = -4 \text{ のとき } y = 8 \text{ である。}$$

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $y = \frac{9}{2}$  のときの  $x$  の値を求めよ。

⑩  $y$  は  $x^2$  に比例してて、

$$x = -\frac{2}{3} \text{ のとき } y = \frac{1}{3} \text{ である。}$$

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $x = -4$  のときの  $y$  の値を求めよ。

関数 $y=ax^2$ と式の数

年 組 名前

/10

■ 次の各問いに答えなさい。

①  $y$  は  $x^2$  に比例していて、 $x = -\frac{1}{4}$  のとき  $y = -\frac{1}{8}$  である。(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$$y = -2x^2$$

(2)  $x = \frac{1}{2}$  のときの  $y$  の値を求めよ。

$$y = -\frac{1}{2}$$

②  $y$  は  $x^2$  に比例していて、 $x = \frac{1}{3}$  のとき  $y = -\frac{1}{6}$  である。(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$$y = -\frac{3}{2}x^2$$

(2)  $y = -\frac{2}{3}$  のときの  $x$  の値を求めよ。

$$x = \pm \frac{2}{3}$$

③  $y$  は  $x^2$  に比例していて、 $x = 4$  のとき  $y = 4$  である。(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$$y = \frac{1}{4}x^2$$

(2)  $y = 9$  のときの  $x$  の値を求めよ。

$$x = \pm 6$$

④  $y$  は  $x^2$  に比例していて、 $x = 6$  のとき  $y = -24$  である。(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$$y = -\frac{2}{3}x^2$$

(2)  $x = -2$  のときの  $y$  の値を求めよ。

$$y = -\frac{8}{3}$$

⑤  $y$  は  $x^2$  に比例していて、 $x = \frac{1}{3}$  のとき  $y = \frac{4}{9}$  である。(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$$y = 4x^2$$

(2)  $x = -\frac{1}{6}$  のときの  $y$  の値を求めよ。

$$y = \frac{1}{9}$$

⑥  $y$  は  $x^2$  に比例していて、 $x = \frac{1}{3}$  のとき  $y = -\frac{5}{9}$  である。(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$$y = -5x^2$$

(2)  $y = -\frac{4}{5}$  のときの  $x$  の値を求めよ。

$$x = \pm \frac{2}{5}$$

⑦  $y$  は  $x^2$  に比例していて、 $x = -3$  のとき  $y = -9$  である。(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$$y = -x^2$$

(2)  $x = -2$  のときの  $y$  の値を求めよ。

$$y = -4$$

⑧  $y$  は  $x^2$  に比例していて、 $x = 2$  のとき  $y = 10$  である。(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$$y = \frac{5}{2}x^2$$

(2)  $y = \frac{5}{8}$  のときの  $x$  の値を求めよ。

$$x = \pm \frac{1}{2}$$

⑨  $y$  は  $x^2$  に比例していて、 $x = -4$  のとき  $y = 8$  である。(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$$y = \frac{1}{2}x^2$$

(2)  $y = \frac{9}{2}$  のときの  $x$  の値を求めよ。

$$x = \pm 3$$

⑩  $y$  は  $x^2$  に比例していて、 $x = -\frac{2}{3}$  のとき  $y = \frac{1}{3}$  である。(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$$y = \frac{3}{4}x^2$$

(2)  $x = -4$  のときの  $y$  の値を求めよ。

$$y = 12$$