

# 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、

$x = 3$  のとき  $y = 15$ である。

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $x = \frac{1}{5}$  のときの  $y$  の値を求めよ。

②  $y$  は  $x^2$  に比例してて、

$x = \frac{1}{4}$  のとき  $y = -\frac{1}{12}$  である。

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $y = -\frac{1}{3}$  のときの  $x$  の値を求めよ。

③  $y$  は  $x^2$  に比例してて、

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

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

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

④  $y$  は  $x^2$  に比例してて、

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

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $y = 4$  のときの  $x$  の値を求めよ。

⑤  $y$  は  $x^2$  に比例してて、

$x = -\frac{2}{5}$  のとき  $y = -\frac{2}{5}$  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。

⑥  $y$  は  $x^2$  に比例してて、

$x = -2$  のとき  $y = 2$  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。

⑦  $y$  は  $x^2$  に比例してて、

$x = -\frac{3}{2}$  のとき  $y = -9$  である。

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $y = -\frac{1}{4}$  のときの  $x$  の値を求めよ。

⑧  $y$  は  $x^2$  に比例してて、

$x = 2$  のとき  $y = 8$  である。

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $x = -\frac{1}{4}$  のときの  $y$  の値を求めよ。

⑨  $y$  は  $x^2$  に比例してて、

$x = -2$  のとき  $y = -\frac{8}{9}$  である。

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

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

⑩  $y$  は  $x^2$  に比例してて、

$x = -2$  のとき  $y = 6$  である。

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $y = \frac{3}{8}$  のときの  $x$  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  $x^2$  に比例してて、 $x = 3$  のとき  $y = 15$ である。(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$$y = \frac{5}{3}x^2$$

(2)  $x = \frac{1}{5}$  のときの  $y$  の値を求めよ。

$$y = \frac{1}{15}$$

②  $y$  は  $x^2$  に比例してて、 $x = \frac{1}{4}$  のとき  $y = -\frac{1}{12}$  である。(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

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

(2)  $y = -\frac{1}{3}$  のときの  $x$  の値を求めよ。

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

③  $y$  は  $x^2$  に比例してて、 $x = \frac{1}{3}$  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)  $x = \frac{2}{5}$  のときの  $y$  の値を求めよ。

$$y = -\frac{4}{5}$$

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

$$y = x^2$$

(2)  $y = 4$  のときの  $x$  の値を求めよ。

$$x = \pm 2$$

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

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

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

$$y = -\frac{5}{8}$$

⑥  $y$  は  $x^2$  に比例してて、 $x = -2$  のとき  $y = 2$  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。

$$x = \pm 3$$

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

$$y = -4x^2$$

(2)  $y = -\frac{1}{4}$  のときの  $x$  の値を求めよ。

$$x = \pm \frac{1}{4}$$

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

$$y = 2x^2$$

(2)  $x = -\frac{1}{4}$  のときの  $y$  の値を求めよ。

$$y = \frac{1}{8}$$

⑨  $y$  は  $x^2$  に比例してて、 $x = -2$  のとき  $y = -\frac{8}{3}$  である。(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

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

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

$$y = -\frac{8}{27}$$

⑩  $y$  は  $x^2$  に比例してて、 $x = -2$  のとき  $y = 6$  である。(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

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

(2)  $y = \frac{3}{8}$  のときの  $x$  の値を求めよ。

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