

# 関数 $y=ax^2$ と式の値

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、

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

(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。

②  $y$  は  $x^2$  に比例していて、

$$x = -2 \text{ のとき } y = 4 \text{ である。}$$

(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。

③  $y$  は  $x^2$  に比例していて、

$$x = -2 \text{ のとき } y = \frac{8}{3} \text{ である。}$$

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $y = \frac{8}{27}$  のときの  $x$  の値を求めよ。

④  $y$  は  $x^2$  に比例していて、

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

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

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

⑤  $y$  は  $x^2$  に比例していて、

$$x = -\frac{1}{2} \text{ のとき } y = \frac{5}{4} \text{ である。}$$

(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。

⑥  $y$  は  $x^2$  に比例していて、

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

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $x = 2$  のときの  $y$  の値を求めよ。

⑦  $y$  は  $x^2$  に比例していて、

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

(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。

⑧  $y$  は  $x^2$  に比例していて、

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

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $y = -\frac{1}{8}$  のときの  $x$  の値を求めよ。

⑨  $y$  は  $x^2$  に比例していて、

$$x = -3 \text{ のとき } y = -15 \text{ である。}$$

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $y = -\frac{3}{5}$  のときの  $x$  の値を求めよ。

⑩  $y$  は  $x^2$  に比例していて、

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

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $x = -6$  のときの  $y$  の値を求めよ。

# 関数 $y=ax^2$ と式の値

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、

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

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

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

(2)  $x = -4$  のときの  $y$  の値を求めよ。

$$y = -8$$

②  $y$  は  $x^2$  に比例していて、

$$x = -2 \text{ のとき } y = 4 \text{ である。}$$

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$$y = x^2$$

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

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

③  $y$  は  $x^2$  に比例していて、

$$x = -2 \text{ のとき } y = \frac{8}{3} \text{ である。}$$

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

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

(2)  $y = \frac{8}{27}$  のときの  $x$  の値を求めよ。

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

④  $y$  は  $x^2$  に比例していて、

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

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

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

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

$$y = \frac{4}{27}$$

⑤  $y$  は  $x^2$  に比例していて、

$$x = -\frac{1}{2} \text{ のとき } y = \frac{5}{4} \text{ である。}$$

(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。

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

⑥  $y$  は  $x^2$  に比例していて、

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

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

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

(2)  $x = 2$  のときの  $y$  の値を求めよ。

$$y = -3$$

⑦  $y$  は  $x^2$  に比例していて、

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

(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。

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

⑧  $y$  は  $x^2$  に比例していて、

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

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$$y = -2x^2$$

(2)  $y = -\frac{1}{8}$  のときの  $x$  の値を求めよ。

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

⑨  $y$  は  $x^2$  に比例していて、

$$x = -3 \text{ のとき } y = -15 \text{ である。}$$

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

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

(2)  $y = -\frac{3}{5}$  のときの  $x$  の値を求めよ。

$$x = \pm \frac{3}{5}$$

⑩  $y$  は  $x^2$  に比例していて、

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

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

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

(2)  $x = -6$  のときの  $y$  の値を求めよ。

$$y = -9$$