

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、

$$x = -\frac{1}{5} \text{ のとき } y = \frac{1}{10} \text{ である。}$$

(1) y を x の式で表しなさい。

(2) $y = 10$ のときの x の値を求めよ。

② y は x^2 に比例していて、

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

(1) y を x の式で表しなさい。

(2) $x = -3$ のときの y の値を求めよ。

③ y は x^2 に比例していて、

$$x = -6 \text{ のとき } y = 27 \text{ である。}$$

(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。

④ y は x^2 に比例していて、

$$x = \frac{1}{2} \text{ のとき } y = -\frac{5}{12} \text{ である。}$$

(1) y を x の式で表しなさい。

(2) $y = -15$ のときの x の値を求めよ。

⑤ y は x^2 に比例していて、

$$x = \frac{1}{2} \text{ のとき } y = -\frac{3}{8} \text{ である。}$$

(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。

⑥ y は x^2 に比例していて、

$$x = -6 \text{ のとき } y = -9 \text{ である。}$$

(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。

⑦ y は x^2 に比例していて、

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

(1) y を x の式で表しなさい。

(2) $y = \frac{4}{3}$ のときの x の値を求めよ。

⑧ y は x^2 に比例していて、

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

(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。

⑨ y は x^2 に比例していて、

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

(1) y を x の式で表しなさい。

(2) $x = \frac{2}{3}$ のときの y の値を求めよ。

⑩ y は x^2 に比例していて、

$$x = -4 \text{ のとき } y = 16 \text{ である。}$$

(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。

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、

$$x = -\frac{1}{5} \text{ のとき } y = \frac{1}{10} \text{ である。}$$

(1) y を x の式で表しなさい。

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

(2) $y = 10$ のときの x の値を求めよ。

$$x = \pm 2$$

② y は x^2 に比例していて、

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

(1) y を x の式で表しなさい。

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

(2) $x = -3$ のときの y の値を求めよ。

$$y = -\frac{9}{2}$$

③ y は x^2 に比例していて、

$$x = -6 \text{ のとき } y = 27 \text{ である。}$$

(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。

$$y = 3$$

④ y は x^2 に比例していて、

$$x = \frac{1}{2} \text{ のとき } y = -\frac{5}{12} \text{ である。}$$

(1) y を x の式で表しなさい。

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

(2) $y = -15$ のときの x の値を求めよ。

$$x = \pm 3$$

⑤ y は x^2 に比例していて、

$$x = \frac{1}{2} \text{ のとき } y = -\frac{3}{8} \text{ である。}$$

(1) y を x の式で表しなさい。

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

(2) $x = \frac{2}{3}$ のときの y の値を求めよ。

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

⑥ y は x^2 に比例していて、

$$x = -6 \text{ のとき } y = -9 \text{ である。}$$

(1) y を x の式で表しなさい。

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

(2) $y = -4$ のときの x の値を求めよ。

$$x = \pm 4$$

⑦ y は x^2 に比例していて、

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

(1) y を x の式で表しなさい。

$$y = \frac{1}{3}x^2$$

(2) $y = \frac{4}{3}$ のときの x の値を求めよ。

$$x = \pm 2$$

⑧ y は x^2 に比例していて、

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

(1) y を x の式で表しなさい。

$$y = 4x^2$$

(2) $x = \frac{1}{2}$ のときの y の値を求めよ。

$$y = 1$$

⑨ y は x^2 に比例していて、

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

(1) y を x の式で表しなさい。

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

(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 に比例していて、

$$x = -4 \text{ のとき } y = 16 \text{ である。}$$

(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。

$$x = \pm 2$$