

$y=x^2$ に於いて

x が 1,2,3,4,5 の時の

y の値を

下の座標に示せ。



次の文を覚えて言いなさい。

$y=x^2$
の形で表せる時
 y は
 x の 2 乗に
比例する
という。

$y=x^2$ において

グラフは

下に凸の形になる。

左のグラフでは

X が増加すると

| | |
|-----|--------------|
| y | も増加する |
|-----|--------------|

$y=x^2$ について、

x の値が 0 から 1 まで

増加するときの

y の増加する量は

1 です。

$y=x^2$ について、

x の値が 1 から 2 まで

増加するときの

y の増加する量は

3 です。

$y=x^2$ について、

x の値が 2 から 3 まで

増加するときの

y の増加する量は

5 です。

下の文章を完成させ、覚えて言いなさい。

$$y = 2x^2$$

と表せるとき

y は

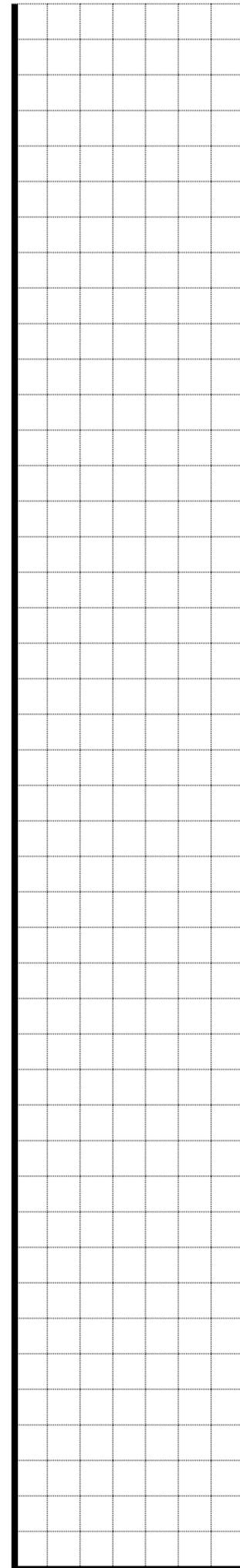
x の 2 乗に比例し、

比例定数は 2

と言います。

$$y = 2x^2$$

のグラフを下の座標に示せ。



$$y = 3x^2$$

と表せるとき

y は

x の 2 乗に比例し、

比例定数は 3

と言います。

$$y = 5x^2$$

と表せるとき

y は

x の 2 乗に比例し、

比例定数は 5

と言います。

次の文を完成しなさい。

$y=ax^2$ について、

X の変域が次の時の

Y の変域を求めなさい。

$y=ax^2$ のグラフは、

a の値のいかんにかかわらず、

点 $(0,0)$ を通ります。

| | |
|---|-------------------|
| ア | $0 \leq x \leq 1$ |
| | $0 \leq y \leq a$ |

| | |
|---|--------------------|
| イ | $1 \leq x \leq 2$ |
| | $a \leq y \leq 4a$ |

| | |
|---|---------------------|
| ウ | $2 \leq x \leq 3$ |
| | $4a \leq y \leq 9a$ |

| | |
|---|----------------------|
| ウ | $3 \leq x \leq 4$ |
| | $9a \leq y \leq 16a$ |

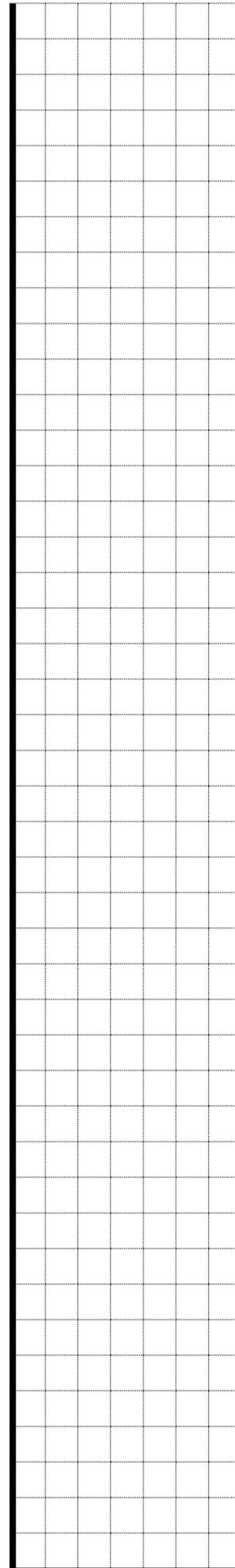
物体を落下させた時、
落下する距離 y ｍの
時間 x 秒との関係は

$$y=5x^2$$

と表せます

$$y=5x^2$$

のグラフを下の座標に示せ。



2 秒後から 3 秒後までの平均の速さを求めなさい。

$$(5 \times 3^2 - 5 \times 2^2) \div (3 - 2) = 25 \text{ (m/秒)}$$

3 秒後から 4 秒後までの平均の速さを求めなさい。

$$(5 \times 4^2 - 5 \times 3^2) \div (4 - 3) = 35 \text{ (m/秒)}$$

4 秒後から 5 秒後までの平均の速さを求めなさい。

$$(5 \times 5^2 - 5 \times 4^2) \div (5 - 4) = 45 \text{ (m/秒)}$$

5 秒後から 6 秒後までの平均の速さを求めなさい。

$$(5 \times 6^2 - 5 \times 5^2) \div (6 - 5) = 55 \text{ (m/秒)}$$