

4章 学習のまとめ

この章で学習した内容をふり返ってみましょう。

関数 $y=ax^2$

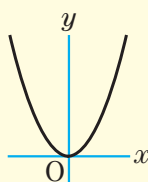
▶ p.110

y が x の関数で、
 $y=ax^2$ (a は 0 ではない定数)
 という式で表されるとき、
 y は x の 2 乗に **比例** するという。

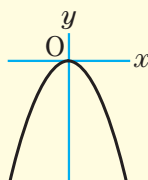
関数 $y=ax^2$ のグラフ

▶ p.117

- 1 **原点** を通る。
- 2 **y** 軸について
対称な放物線である。
- 3 $a > 0$ のとき、
 x 軸の **上** 側にあり、
上 に開いている。



$a < 0$ のとき、
 x 軸の **下** 側にあり、
下 に開いている。



- 4 a の絶対値が大きいほど、
グラフの開き方は **小さく** なる。

関数 $y=ax^2$ の値の変化

▶ p.119

$a > 0$ のとき

- 1 x の値が増加すると、
 $x < 0$ のとき、 y の値は **減少** する。
 $x > 0$ のとき、 y の値は **増加** する。
- 2 $x = 0$ のとき、 y は **最小** の値 0 をとる。

$a < 0$ のとき

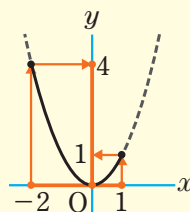
- 1 x の値が増加すると、
 $x < 0$ のとき、 y の値は **増加** する。
 $x > 0$ のとき、 y の値は **減少** する。
- 2 $x = 0$ のとき、 y は **最大** の値 0 をとる。

関数 $y=ax^2$ の変域

▶ p.120

関数 $y=x^2$ で、 x の
 変域が $-2 \leq x \leq 1$ の
 ときの y の変域は、

$$0 \leq y \leq 4$$



関数 $y=ax^2$ の変化の割合

▶ p.122

関数 $y=3x^2$ で、 x の値が
 -5 から -2 まで増加するときの変化の割合は、

$$\frac{12 - 75}{-2 - (-5)} = \frac{-63}{3} = -21$$

4章で見つけた **!** を
 ふり返って、学習感想を
 まとめてみましょう。

- わかったことや
よかったこと
- 大切だと感じたことや
気づいたこと
- さらに学習して
みたいこと など



関数 $y=ax^2$ のグラフは、
 変化の割合が一定でないで、
 1次関数のように直線ではなく、
 放物線になった。

身のまわりの問題で、関数
 $y=ax^2$ とみなせることがら
 があり、目的によって表・式・
 グラフを使い分けて解決する
 とよいと思った。

これまで学習してきた内容の
 ほかにも、身のまわりに
 どんな関数があるのか調べたい
 と思った。

