

# レビュー問題

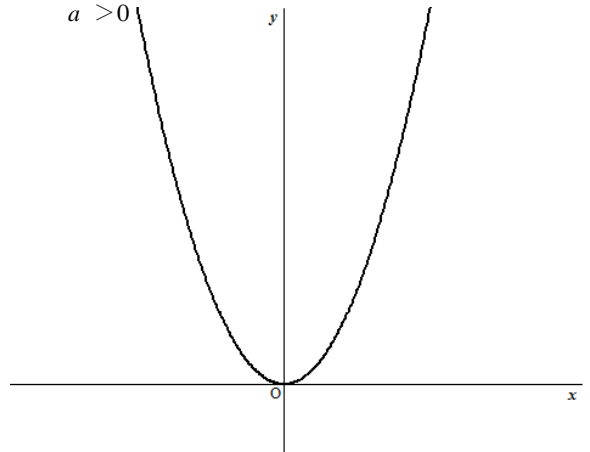
中学校3年 数学

( 月 日)

## 【④ - 2-1 関数 $y = ax^2$ の値の増減と変域】

氏名

1 関数  $y = ax^2$  のグラフは、 $a > 0$  のとき、右の図のようになります。グラフから  $y$  の増減について、次のことがいえます。( ) 中の適する言葉に○を下さい。

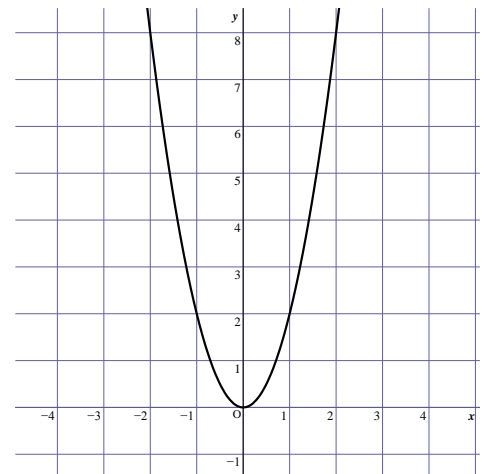


●  $x \leq 0$  の範囲では、 $x$  の値が増加するにつれて、 $y$  の値は ( 増加 ・ 減少 ) する。

●  $y$  の値は、 $x = 0$  のとき、( 最小 ・ 最大 ) になる。

●  $x$  がどんな値をとっても、 $y$  (  $\leq$  ・  $\geq$  )  $0$  である。

2 関数  $y = 2x^2$  について、 $x$  の変域が  $-1 \leq x \leq 2$  のとき、 $y$  の変域を求めなさい。



3 関数  $y = ax^2$  の  $x$  の変域が  $-2 \leq x \leq 1$  のとき、 $y$  の変域が  $0 \leq y \leq 2$  であった。このとき、比例定数  $a$  の値の求め方を説明しなさい。ただし、 $a$  の値は求めなくてよい。

# レビュー問題

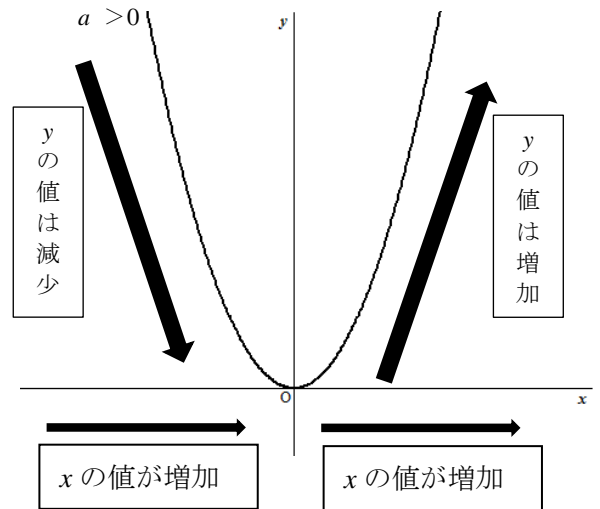
中学校3年 数学

( 月 日)

## 【④ - 2-1 関数 $y = a x^2$ の値の増減と変域】

氏名	解答
----	----

1 関数  $y = ax^2$  のグラフは、 $a > 0$  のとき、右の図のようになります。グラフから  $y$  の増減について、次のことがいえます。( ) の中の適する言葉に○を下さい。



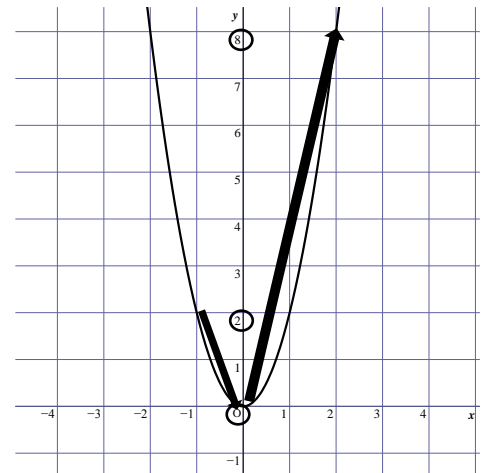
●  $x \leq 0$  の範囲では、 $x$  の値が増加するにつれて、 $y$  の値は ( 増加 ・ 減少 ) する。

●  $y$  の値は、 $x = 0$  のとき、( 最小 ・ 最大 ) になる。

●  $x$  がどんな値をとっても、 $y$  (  $\leq$  ・  $\geq$  )  $0$  である。

2 関数  $y = 2x^2$  について、 $x$  の変域が  $-1 \leq x \leq 2$  のとき、 $y$  の変域を求めなさい。

$x = -1$  のときの  $y$  の値は2です。 $x$  の値が増えていくと  $y$  の値は小さくなっていきます。そして、 $x = 0$  のとき  $y$  の値は0になります。ここからは  $x$  の値が増えていくと  $y$  の値も増えていき、 $x = 2$  のときは  $y$  の値は8になります。



$0 \leq y \leq 8$

3 関数  $y = ax^2$  の  $x$  の変域が  $-2 \leq x \leq 1$  のとき、 $y$  の変域が  $0 \leq y \leq 2$  であった。このとき、比例定数  $a$  の値の求め方を説明しなさい。ただし、 $a$  の値は求めなくてよい。

$y$  の変域が0以上なので、比例定数  $a$  は  $a > 0$  となる。  
 また  $x$  の変域で、 $-2$  は1より  $x$  軸から離れているので、 $y$  の値が最大のときは、 $x = -2$  のときになる。  
 つまり、 $x = -2$  のとき  $y = 2$  となるので、それを  $y = ax^2$  に代入すれば、 $a$  の値を求めることができる。