

## 2乗に比例する関数 変域

① 関数 $y = -\frac{1}{4}x^2$ において、 $x$ の変域が $-2 \leq x \leq 4$ のとき、 $y$ の変域を求めよ。

(京都)

② 関数 $y = -x^2$ について、 $x$ の変域が $-2 \leq x \leq 1$ のとき、 $y$ の変域は $a \leq y \leq b$ である。このとき、 $a$ 、 $b$ の値をそれぞれ求めよ。

(高知)

③ 次の  に適当な数を書き入れなさい。

関数 $y = \frac{1}{3}x^2$ において、 $x$ の変域が $-3 \leq x \leq 1$ のとき、 $y$ の変域は $0 \leq y \leq a$ である。このとき定数 $a$ の値は  である。

(岡山)

④  $x$ の変域が $-3 \leq x \leq 2$ のとき、2つの関数 $y = 2x + 6$ 、 $y = ax^2$ の $y$ の変域は同じになる。このとき、 $a$ の値を求めなさい。

(広島)

⑤  $x$ の変域が $-2 \leq x \leq a$ であるとき、関数 $y = x^2$ の $y$ の変域は $0 \leq y \leq b$ であり、関数 $y = 2x + 3$ の $y$ の変域は $-1 \leq y \leq c$ である。 $b = c$ となる $a$ の値をすべて求めなさい。

(愛知)

## 2乗に比例する関数 変域 解答

①  $-4 \leq y \leq 0$

②  $a = -4, b = 0$

③ 3

④  $a = \frac{10}{9}$

⑤  $a = \frac{1}{2}, 3$

### ● ポイントの確認

ヒロ：  $y = ax^2$  の変域を求めるとき、特に気をつけたいのが“思いこみ”。⑤を

$a = -1, 3$  と解答した人は、2つの“思いこみ”があるので点検してみよう。