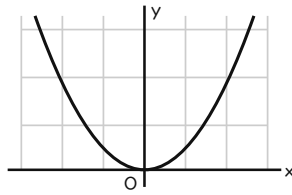


x の変域に **0** がふくまれるかを最初に確認する。ふくまれるとき、 $a > 0$ なら **最小値は 0**、 $a < 0$ なら **最大値は 0**。端の値をそのまま代入するのは誤り。



x の変域が 0 をまたぐとき

$a > 0 \rightarrow y$ の最小値は 0

$a < 0 \rightarrow y$ の最大値は 0

もう一方は $|x|$ が大きい端で決ま

(1) $y = 3x^2$ 、 $-2 \leq x \leq 2$ のときの y の変域

答 _____

(2) $y = 2x^2$ 、 $-5 \leq x \leq 2$ のときの y の変域

答 _____

(3) $y = (1/4)x^2$ 、 $-4 \leq x \leq 12$ のときの y の変域

答 _____

(4) $y = x^2$ 、 $-3 \leq x \leq 6$ のときの y の変域

答 _____

(5) $y = -3x^2$ 、 $-3 \leq x \leq 2$ のときの y の変域

答 _____

(6) $y = -2x^2$ 、 $-4 \leq x \leq 2$ のときの y の変域

答 _____

(7) $y = (1/2)x^2$ 、 $6 \leq x \leq 10$ のときの y の変域

答 _____

(8) $y = 3x^2$ 、 $-4 \leq x \leq -2$ のときの y の変域

答 _____

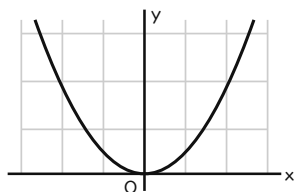
(9) $y = ax^2$ 、 $-8 \leq x \leq 12$ のとき y の変域が $0 \leq y \leq 36$ 。
 a の値

答 _____

(10) $y = ax^2$ 、 $-1 \leq x \leq 3$ のとき y の変域が $-27 \leq y \leq 0$ 。
 a の値

答 _____

x の変域に **0 がふくまれるか** を最初に確認する。ふくまれるとき、 $a > 0$ なら **最小値は 0**、 $a < 0$ なら **最大値は 0**。端の値をそのまま代入するのは誤り。



x の変域が 0 をまたぐとき

$a > 0 \rightarrow y$ の最小値は 0

$a < 0 \rightarrow y$ の最大値は 0

もう一方は $|x|$ が大きい端で決ま

(1) $y = 3x^2$ 、 $-2 \leq x \leq 2$ のときの y の変域

$x = -2 \rightarrow 12 / x = 2 \rightarrow 12$ (0 をまたぐ)

答 $0 \leq y \leq 12$

(2) $y = 2x^2$ 、 $-5 \leq x \leq 2$ のときの y の変域

$x = -5 \rightarrow 50 / x = 2 \rightarrow 8$ (0 をまたぐ)

答 $0 \leq y \leq 50$

(3) $y = (1/4)x^2$ 、 $-4 \leq x \leq 12$ のときの y の変域

$x = -4 \rightarrow 4 / x = 12 \rightarrow 36$ (0 をまたぐ)

答 $0 \leq y \leq 36$

(4) $y = x^2$ 、 $-3 \leq x \leq 6$ のときの y の変域

$x = -3 \rightarrow 9 / x = 6 \rightarrow 36$ (0 をまたぐ)

答 $0 \leq y \leq 36$

(5) $y = -3x^2$ 、 $-3 \leq x \leq 2$ のときの y の変域

$x = -3 \rightarrow -27 / x = 2 \rightarrow -12$ (0 をまたぐ)

答 $-27 \leq y \leq 0$

(6) $y = -2x^2$ 、 $-4 \leq x \leq 2$ のときの y の変域

$x = -4 \rightarrow -32 / x = 2 \rightarrow -8$ (0 をまたぐ)

答 $-32 \leq y \leq 0$

(7) $y = (1/2)x^2$ 、 $6 \leq x \leq 10$ のときの y の変域

$x = 6 \rightarrow 18 / x = 10 \rightarrow 50$ (0 をまたがない)

答 $18 \leq y \leq 50$

(8) $y = 3x^2$ 、 $-4 \leq x \leq -2$ のときの y の変域

$x = -4 \rightarrow 48 / x = -2 \rightarrow 12$ (0 をまたがない)

答 $12 \leq y \leq 48$

(9) $y = ax^2$ 、 $-8 \leq x \leq 12$ のとき y の変域が $0 \leq y \leq 36$ 。
 a の値

0 をまたぐので端は 0。 $x = 12$ で $y = 36 \rightarrow a \times 12^2 = 36$

答 $a = 1/4$

(10) $y = ax^2$ 、 $-1 \leq x \leq 3$ のとき y の変域が $-27 \leq y \leq 0$ 。
 a の値

0 をまたぐので端は 0。 $x = 3$ で $y = -27 \rightarrow a \times 3^2 = -27$

答 $a = -3$