



1 次の関数について、 y の変域を求めよ。

(1) 関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ について、 x の変域が $-2 < x \leq 4$ のとき

(2) 関数 $y = x^2$ について、 x の変域が $1 \leq x \leq 3$ のとき

(3) 関数 $y = -\frac{1}{2}x^2$ について、 x の変域が $-1 \leq x \leq 4$ のとき

(4) 関数 $y = ax^2$ において、 $x = 2$ のとき $y = 12$ である。
 x の変域が $-4 \leq x \leq -1$ のとき、 y の変域を求めよ。

1	(1)
	(2)
	(3)
	(4)

2 次の問いに答えよ。

(1) 関数 $y = ax^2$ について、 x の変域が $-2 \leq x \leq 4$ のとき、 y の変域は $-8 \leq y \leq 0$ となる。このとき a の値を求めよ。

(2) 関数 $y = -x^2$ について、 x の変域が $-3 \leq x \leq a$ のとき、 y の変域は $-16 \leq y \leq b$ となる。 a, b の値を求めよ。

(3) 2つの関数 $y = 2x + 6, y = ax^2$ において、 x の変域が $-3 \leq x \leq 2$ のとき y の変域が一致する。 a の値を求めよ。

2	(1)
	(2)
	(3)



3 次問いに答えよ。

(1) 関数 $y = x^2$ で、 x の値が1から3まで増加するときの変化の割合を求めよ。

(2) 関数 $y = 2x^2$ について x の値が-3から-1まで増加するときの変化の割合を求めよ。

(3) 関数 $y = -3x^2$ について、 x が-3から1まで増加するときの変化の割合を求めよ。

3	(1)
	(2)
	(3)

4 次の問いに答えよ。

(1) 関数 $y = ax^2$ において x が1から3まで増加するときの変化の割合は2である。このときの a の値を求めよ。

(2) 関数 $y = ax^2$ において x が2から4まで増加するとき y は24減少する。このときの a の値を求めよ。

(3) 関数 $y = ax^2$ (a は定数)のグラフ上の2点A, Bの x 座標はそれぞれ-3, 6で、直線ABの傾きは1である。このとき、 a の値を求めよ。

4	(1)
	(2)
	(3)

答え合わせ

(間違えた問題は動画で解き方を確認しよう)

1 (1) $0 \leq y \leq 8$ (2) $1 \leq y \leq 9$ (3) $-8 \leq y \leq 0$

(4) $3 \leq y \leq 48$

2 (1) $a = -\frac{1}{2}$ (2) $a = 4, b = 0$ (3) $a = \frac{10}{9}$

3 (1) 4 (2) -8 (3) 6

4 (1) $a = \frac{1}{2}$ (2) $a = -2$ (3) $a = \frac{1}{3}$

動画解説はこちら

