

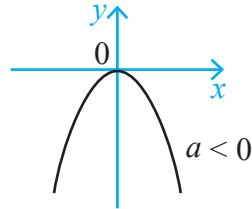
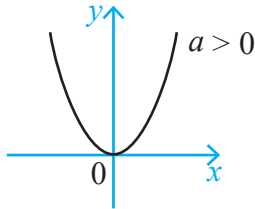
関数 $y = ax^2$ (2)

関数 $y = ax^2$ のグラフの特徴

- ・関数 $y = ax^2$ のグラフは，原点を頂点とする y 軸について対称な放物線となる。
- ・比例定数 a の値によって開く向きが変わる。

① $a > 0$ のとき，上に開いた放物線

② $a < 0$ のとき，下に開いた放物線



- ・ 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 $y = ax^2$ のグラフの書き方

グラフを書くときには，通る点をとってから，なめらかな線で結ぶ。

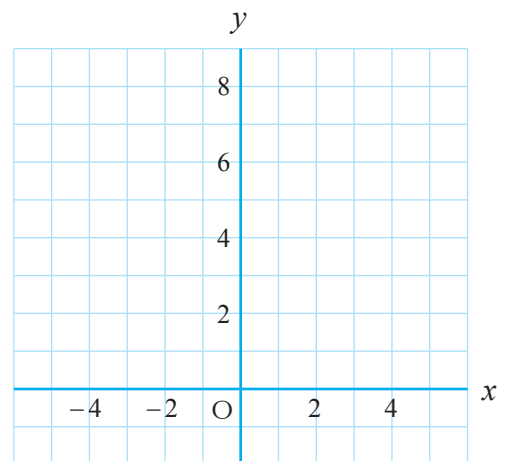
【1】関数 $y = 2x^2$, $y = \frac{1}{2}x^2$ について，次の問いに答えなさい。

(1) 下の表を完成させなさい。

x	1	2	3	4	5
$2x^2$	2				50
$\frac{1}{2}x^2$	$\frac{1}{2}$		$\frac{9}{2}$		

(2) (1) でつくった表をもとに，右の図に

関数 $y = 2x^2$, $y = \frac{1}{2}x^2$ のグラフをかきなさい。



【2】 y は x の2乗に比例し， $x = 3$ のとき $y = 18$ である。次の問いに答えなさい。

(1) y を x の式で表しなさい。

(2) $x = 5$ のときの y の値を求めなさい。

答え _____

答え _____

【3】(1)～(3)に当てはまる関数を①～④の中からすべて記号で答えなさい。

- ① $y = 3x^2$ ② $y = -2x^2$ ③ $y = \frac{1}{2}x^2$ ④ $y = -\frac{3}{2}x^2$

(1) グラフが上に開いた放物線になる。()

(2) グラフが関数 $y = 2x^2$ のグラフと x 軸について対称になる。()

(3) グラフの開き方が最も大きい。()

