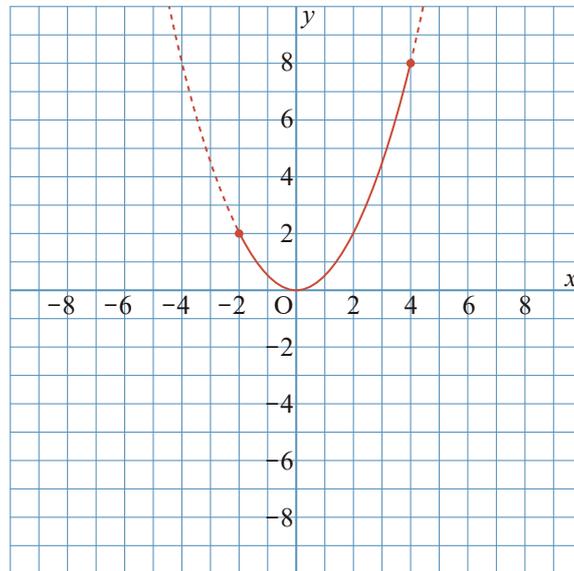


#### 関数 $y = ax^2$ の変域

関数  $y = ax^2$  のグラフの変域は、グラフをかいて  $y$  の変域を求める。

- 1  $y = \frac{1}{2}x^2$  について、 $x$  の変域が  $-2 \leq x \leq 4$  のとき、 $y$  の変域を求めなさい。



グラフから  $x=0$  のとき、 $y$  は最小値0をとる。

$x=4$  のとき、 $y$  は最大値8をとる。

よって、 $y$  の変域は  $0 \leq y \leq 8$

#### 関数 $y = ax^2$ の変化の割合

関数  $y = ax^2$  のグラフの変化の割合は、 $x$  の値に対応する  $y$  の値を求めることで、変化の割合を求める。

##### 関数 $y = ax^2$ の変化の割合

$$\text{変化の割合} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}}$$

- 1  $y = 2x^2$  について、 $x$  の値が2から5まで増加するとき、変化の割合を求めなさい。

$$x=2 \text{ のとき } y=8 \quad x=5 \text{ のとき } y=50$$

よって、変化の割合は

$$\frac{50-8}{5-2} = \frac{42}{3} = 14$$