

【演習】③変化の割合

1  $y$  は  $x^2$  に比例し、 $x=2$  のとき、 $y=-2$  である。このとき、次の問いに答えよ。

(1)  $y$  を  $x$  の式で表せ。

(2)  $y=-8$  のときの  $x$  の値を求めよ。

(3)  $x$  の変域が、 $-4 \leq x \leq 2$  のとき、 $y$  の変域を求めよ。

(4)  $x$  の値が、 $-2$  から  $6$  まで変化するときの変化の割合を求めよ。

2 次の問いに答えなさい。

(1) 関数  $y=x^2$  について、 $x$  の値が  $a$  から  $a+1$  まで変化するときの変化の割合が  $-1$  となるとき、 $a$  の値を求めよ。

(2) 関数  $y=ax^2$  と  $y=2x+1$  において、 $x$  の値が  $-2$  から  $4$  まで変化するときの変化の割合が等しくなった。このとき、 $a$  の値を求めよ。

(3) 関数  $y=\frac{1}{2}x^2$  において、 $x$  の値が  $P$  から  $P+2$  まで変化するとき、 $y$  の増加量が  $16$  となった。このとき、 $P$  の値を求めよ。