

(1) y は x の2乗に比例し、 $x=2$ のとき $y=8$ である。このとき、次の問いに答えなさい。

① y を x の式で表しなさい。

② $x=-3$ のときの y の値を求めなさい。

(2) $y=3x^2$ について、 x の変域が $-1 \leq x \leq 2$ のときの y の変域を求めなさい。

(3) $y = \frac{3}{2}x^2$ について、 x の変域が $1 \leq x \leq 2$ のときの y の変域を求めなさい。

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

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