

①関数  $y = \frac{1}{3}x^2$  について、  $x$  の変域が  $6 \leq x \leq 9$  のときの  $y$  の変域を求めなさい。

②関数  $y = ax^2$  について、  $x$  の変域が  $-4 \leq x \leq 9$  のとき  $y$  の変域は  $0 \leq y \leq 3$  である。  $a$  の値を求めなさい。

③関数  $y = -\frac{3}{2}x^2$  について、  $x$  の変域が  $-4 \leq x \leq 2$  のときの  $y$  の変域を求めなさい。

④関数  $y = 3x^2$  で、  $x$  の値が 2 から 4 まで増加するときの変化の割合を求めなさい。

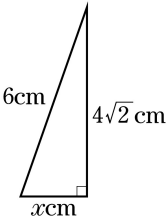
⑤関数  $y = ax^2$  で、  $x$  の値が 4 から 5 まで増加するときの変化の割合が 1 次関数  $y = -6x + 5$  の変化の割合と等しいとき、  $a$  の値を求めなさい。

⑥ 1 辺が  $2x\text{cm}$  の正方形の面積を  $y\text{cm}^2$  とするとき、  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

⑦底辺が  $4x\text{cm}$ 、高さが底辺の 2 倍の長さの三角形の面積を  $y\text{cm}^2$  とするとき、  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

⑧  $y$  が  $x$  の 2 乗に比例し、  $x = -10$  のとき  $y = 20$  である。  $x = 9$  のとき、  $y$  の値を求めなさい。

⑨ 右の図の直角三角形で、  $x$  の値を求めなさい。



⑩ 右の図の直角三角形で、  $x$  の値を求めなさい。

