

① 方程式  $2x^2 + 7x + 2 = 0$  を解きなさい。

② 方程式  $2x^2 - 9x + 7 = 0$  を解きなさい。

③ 方程式  $2x^2 - 4x - 3 = 0$  を解きなさい。

④ 方程式  $3x^2 = -4x$  を解きなさい。

⑤ 関数  $y = \frac{2}{5}x^2$  について、 $x$  の変域が  $-5 \leq x \leq 10$  のときの  $y$  の変域を求めなさい。

⑥ 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。

⑦ 関数  $y = ax^2$  について、 $x$  の変域が  $-2 \leq x \leq 1$  のとき  $y$  の変域は  $0 \leq y \leq 20$  である。 $a$  の値を求めなさい。

⑧ 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。

⑨ 関数  $y = ax^2$  で、 $x$  の値が 3 から 6 まで増加するときの変化の割合が  $-18$  であった。このときの  $a$  の値を求めなさい。

⑩ 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。