

4. 2次関数（2）

問 1 $y = ax^2$ について、 x の値が 3 から 8 まで増加する時の変化の割合が -44 である時、以下の問に答えなさい。

(1) $x = 3$ のときの y の値を、 a を用いて表しなさい。

(2) $x = 8$ のときの y の値を、 a を用いて表しなさい。

(3) a の値を求めなさい。

1. 2次関数（2）

問 1 $y = ax^2$ について、 x の値が -2 から 3 まで増加する時の変化の割合が -1 である時、以下の問に答えなさい。

(1) $x = -2$ のときの y の値を、 a を用いて表しなさい。

(2) $x = 3$ のときの y の値を、 a を用いて表しなさい。

(3) a の値を求めなさい。

問 2 y が x の 2 乗に比例し、 x の値が 3 から 8 まで増加する時の変化の割合が 22 であるような関数の式を求めなさい。

問 2 y が x の 2 乗に比例し、 x の値が -4 から 0 まで増加する時の変化の割合が 4 であるような関数の式を求めなさい。

問 3 $y = ax^2$ で、 x の変域が $-6 \leq x \leq -2$ であるとき、 y の変域が $8 \leq y \leq 72$ となりました。 a の値を求めなさい。

問 3 $y = ax^2$ で、 x の変域が $-5 \leq x \leq -2$ であるとき、 y の変域が $12 \leq y \leq 75$ となりました。 a の値を求めなさい。

問 4 $y = ax^2$ で、 x の変域が $-6 \leq x \leq -2$ であるとき、 y の変域が $-108 \leq y \leq -12$ となりました。 a の値を求めなさい。

問 4 $y = ax^2$ で、 x の変域が $-6 \leq x \leq -1$ であるとき、 y の変域が $-9 \leq y \leq -\frac{1}{4}$ となりました。 a の値を求めなさい。

2. 2次関数（2）

問 1 $y = ax^2$ について、 x の値が 1 から 5 まで増加する時の変化の割合が -18 である時、以下の問に答えなさい。

- (1) $x = 1$ のときの y の値を、 a を用いて表しなさい。
- (2) $x = 5$ のときの y の値を、 a を用いて表しなさい。
- (3) a の値を求めなさい。

問 2 y が x の 2 乗に比例し、 x の値が 0 から 3 まで増加する時の変化の割合が -9 であるような関数の式を求めなさい。

問 3 $y = ax^2$ で、 x の変域が $-3 \leq x \leq 1$ であるとき、 y の変域が $0 \leq y \leq \frac{9}{4}$ となりました。 a の値を求めなさい。

問 4 $y = ax^2$ で、 x の変域が $-5 \leq x \leq 2$ であるとき、 y の変域が $-\frac{25}{2} \leq y \leq 0$ となりました。 a の値を求めなさい。

3. 2次関数（2）

問 1 $y = ax^2$ について、 x の値が -5 から -3 まで増加する時の変化の割合が -24 である時、以下の問に答えなさい。

- (1) $x = -5$ のときの y の値を、 a を用いて表しなさい。
- (2) $x = -3$ のときの y の値を、 a を用いて表しなさい。
- (3) a の値を求めなさい。

問 2 y が x の 2 乗に比例し、 x の値が -3 から 1 まで増加する時の変化の割合が $\frac{1}{2}$ であるような関数の式を求めなさい。

問 3 $y = ax^2$ で、 x の変域が $-4 \leq x \leq -1$ であるとき、 y の変域が $1 \leq y \leq 16$ となりました。 a の値を求めなさい。

問 4 $y = ax^2$ で、 x の変域が $2 \leq x \leq 6$ であるとき、 y の変域が $-72 \leq y \leq -8$ となりました。 a の値を求めなさい。