

## 2次方程式

\_\_\_\_年 \_\_\_\_組 名前

/ 8

■ 次のとき、 $a$  と  $b$  の値を求めなさい。

① 方程式  $x^2 - 4ax + b = 0$  の2つの解が  $-7$  と  $3$

$a =$

$b =$

② 方程式  $x^2 - ax - b = 0$  の2つの解が  $-8$  と  $-2$

$a =$

$b =$

③ 方程式  $x^2 + 8ax - b = 0$  の2つの解が  $2$  と  $6$

$a =$

$b =$

④ 方程式  $x^2 + ax + b = 0$  の2つの解が  $-1$  と  $7$

$a =$

$b =$

⑤ 方程式  $x^2 + ax - b = 0$  の2つの解が  $-2$  と  $3$

$a =$

$b =$

⑥ 方程式  $x^2 - ax - b = 0$  の2つの解が  $1$  と  $3$

$a =$

$b =$

⑦ 方程式  $x^2 + 5ax + 2b = 0$  の2つの解が  $-9$  と  $-6$

$a =$

$b =$

⑧ 方程式  $x^2 - 3ax + 2b = 0$  の2つの解が  $-8$  と  $5$

$a =$

$b =$

## 2次方程式

年 組 名前

/ 8

■ 次のとき、 $a$  と  $b$  の値を求めなさい。

① 方程式  $x^2 - 4ax + b = 0$  の2つの解が  $-7$  と  $3$

$$x = -7 \text{ を代入して、 } 49 + 28a + b = 0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x = 3 \text{ を代入して、 } 9 - 12a + b = 0 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{ より、 } 40 + 40a = 0$$

$$40a = -40$$

$$a = -1$$

$a = -1$  を①に代入して  $b$  について整理し、 $b = -21$

$$a = -1$$

$$b = -21$$

② 方程式  $x^2 - ax - b = 0$  の2つの解が  $-8$  と  $-2$

$$x = -8 \text{ を代入して、 } 64 + 8a - b = 0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x = -2 \text{ を代入して、 } 4 + 2a - b = 0 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{ より、 } 60 + 6a = 0$$

$$6a = -60$$

$$a = -10$$

$a = -10$  を①に代入して  $b$  について整理し、 $b = -16$

$$a = -10$$

$$b = -16$$

③ 方程式  $x^2 + 8ax - b = 0$  の2つの解が  $2$  と  $6$

$$x = 2 \text{ を代入して、 } 4 + 16a - b = 0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x = 6 \text{ を代入して、 } 36 + 48a - b = 0 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{ より、 } -32 - 32a = 0$$

$$-32a = 32$$

$$a = -1$$

$a = -1$  を①に代入して  $b$  について整理し、 $b = -12$

$$a = -1$$

$$b = -12$$

④ 方程式  $x^2 + ax + b = 0$  の2つの解が  $-1$  と  $7$

$$x = -1 \text{ を代入して、 } 1 - a + b = 0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x = 7 \text{ を代入して、 } 49 + 7a + b = 0 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{ より、 } -48 - 8a = 0$$

$$-8a = 48$$

$$a = -6$$

$a = -6$  を①に代入して  $b$  について整理し、 $b = -7$

$$a = -6$$

$$b = -7$$

⑤ 方程式  $x^2 + ax - b = 0$  の2つの解が  $-2$  と  $3$

$$x = -2 \text{ を代入して、 } 4 - 2a - b = 0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x = 3 \text{ を代入して、 } 9 + 3a - b = 0 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{ より、 } -5 - 5a = 0$$

$$-5a = 5$$

$$a = -1$$

$a = -1$  を①に代入して  $b$  について整理し、 $b = 6$

$$a = -1$$

$$b = 6$$

⑥ 方程式  $x^2 - ax - b = 0$  の2つの解が  $1$  と  $3$

$$x = 1 \text{ を代入して、 } 1 - a - b = 0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x = 3 \text{ を代入して、 } 9 - 3a - b = 0 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{ より、 } -8 + 2a = 0$$

$$2a = 8$$

$$a = 4$$

$a = 4$  を①に代入して  $b$  について整理し、 $b = -3$

$$a = 4$$

$$b = -3$$

⑦ 方程式  $x^2 + 5ax + 2b = 0$  の2つの解が  $-9$  と  $-6$

$$x = -9 \text{ を代入して、 } 81 - 45a + 2b = 0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x = -6 \text{ を代入して、 } 36 - 30a + 2b = 0 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{ より、 } 45 - 15a = 0$$

$$-15a = -45$$

$$a = 3$$

$a = 3$  を①に代入して  $b$  について整理し、 $b = 27$

$$a = 3$$

$$b = 27$$

⑧ 方程式  $x^2 - 3ax + 2b = 0$  の2つの解が  $-8$  と  $5$

$$x = -8 \text{ を代入して、 } 64 + 24a + 2b = 0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x = 5 \text{ を代入して、 } 25 - 15a + 2b = 0 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{ より、 } 39 + 39a = 0$$

$$39a = -39$$

$$a = -1$$

$a = -1$  を①に代入して  $b$  について整理し、 $b = -20$

$$a = -1$$

$$b = -20$$