

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 $x^2 - ax - 2b = 0$ の2つの解が -6 と 1

$a =$

$b =$

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

$a =$

$b =$

③ 方程式 $x^2 + 7ax - 3b = 0$ の2つの解が 5 と 9

$a =$

$b =$

④ 方程式 $x^2 - 6ax + b = 0$ の2つの解が -4 と -2

$a =$

$b =$

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

$a =$

$b =$

⑥ 方程式 $x^2 + ax + 2b = 0$ の2つの解が -1 と 4

$a =$

$b =$

⑦ 方程式 $x^2 - 6ax - b = 0$ の2つの解が -7 と 1

$a =$

$b =$

⑧ 方程式 $x^2 - 4ax + b = 0$ の2つの解が 1 と 3

$a =$

$b =$

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 $x^2 - ax - 2b = 0$ の2つの解が -6 と 1

$$x = -6 \text{ を代入して、 } 36 + 6a - 2b = 0 \cdots \textcircled{1}$$

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

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{ より、 } 35 + 7a = 0$$

$$7a = -35$$

$$a = -5$$

$a = -5$ を①に代入して b について整理し、 $b = 3$

$$a = -5$$

$$b = 3$$

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

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

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

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{ より、 } -3 - 3a = 0$$

$$-3a = 3$$

$$a = -1$$

$a = -1$ を①に代入して b について整理し、 $b = -2$

$$a = -1$$

$$b = -2$$

- ③ 方程式 $x^2 + 7ax - 3b = 0$ の2つの解が 5 と 9

$$x = 5 \text{ を代入して、 } 25 + 35a - 3b = 0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x = 9 \text{ を代入して、 } 81 + 63a - 3b = 0 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{ より、 } -56 - 28a = 0$$

$$-28a = 56$$

$$a = -2$$

$a = -2$ を①に代入して b について整理し、 $b = -15$

$$a = -2$$

$$b = -15$$

- ④ 方程式 $x^2 - 6ax + b = 0$ の2つの解が -4 と -2

$$x = -4 \text{ を代入して、 } 16 + 24a + b = 0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x = -2 \text{ を代入して、 } 4 + 12a + b = 0 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{ より、 } 12 + 12a = 0$$

$$12a = -12$$

$$a = -1$$

$a = -1$ を①に代入して b について整理し、 $b = 8$

$$a = -1$$

$$b = 8$$

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

$$x = -5 \text{ を代入して、 } 25 - 40a - b = 0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x = -3 \text{ を代入して、 } 9 - 24a - b = 0 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{ より、 } 16 - 16a = 0$$

$$-16a = -16$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を①に代入して b について整理し、 $b = -15$

$$a = 1$$

$$b = -15$$

- ⑥ 方程式 $x^2 + ax + 2b = 0$ の2つの解が -1 と 4

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

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

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{ より、 } -15 - 5a = 0$$

$$-5a = 15$$

$$a = -3$$

$a = -3$ を①に代入して b について整理し、 $b = -2$

$$a = -3$$

$$b = -2$$

- ⑦ 方程式 $x^2 - 6ax - b = 0$ の2つの解が -7 と 1

$$x = -7 \text{ を代入して、 } 49 + 42a - b = 0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x = 1 \text{ を代入して、 } 1 - 6a - b = 0 \cdots \textcircled{2}$$

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

$$48a = -48$$

$$a = -1$$

$a = -1$ を①に代入して b について整理し、 $b = 7$

$$a = -1$$

$$b = 7$$

- ⑧ 方程式 $x^2 - 4ax + b = 0$ の2つの解が 1 と 3

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

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

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

$$8a = 8$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を①に代入して b について整理し、 $b = 3$

$$a = 1$$

$$b = 3$$