

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 $x^2 - 7ax + b = 0$ の2つの解が -9 と 2

$a =$

$b =$

② 方程式 $x^2 + 6ax + b = 0$ の2つの解が -3 と 9

$a =$

$b =$

③ 方程式 $x^2 - 5ax - 2b = 0$ の2つの解が 6 と 9

$a =$

$b =$

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

$a =$

$b =$

⑤ 方程式 $x^2 + 6ax + b = 0$ の2つの解が -7 と 1

$a =$

$b =$

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

$a =$

$b =$

⑦ 方程式 $x^2 + 6ax - b = 0$ の2つの解が 2 と 4

$a =$

$b =$

⑧ 方程式 $x^2 - ax - 2b = 0$ の2つの解が -6 と -4

$a =$

$b =$

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 $x^2 - 7ax + b = 0$ の2つの解が -9 と 2

$$x = -9 \text{ を代入して、 } 81 + 63a + b = 0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x = 2 \text{ を代入して、 } 4 - 14a + b = 0 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{ より、 } 77 + 77a = 0$$

$$77a = -77$$

$$a = -1$$

$a = -1$ を①に代入して b について整理し、 $b = -18$

$$a = -1$$

$$b = -18$$

- ② 方程式 $x^2 + 6ax + b = 0$ の2つの解が -3 と 9

$$x = -3 \text{ を代入して、 } 9 - 18a + b = 0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x = 9 \text{ を代入して、 } 81 + 54a + b = 0 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{ より、 } -72 - 72a = 0$$

$$-72a = 72$$

$$a = -1$$

$a = -1$ を①に代入して b について整理し、 $b = -27$

$$a = -1$$

$$b = -27$$

- ③ 方程式 $x^2 - 5ax - 2b = 0$ の2つの解が 6 と 9

$$x = 6 \text{ を代入して、 } 36 - 30a - 2b = 0 \cdots \textcircled{1}$$

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

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

$$15a = 45$$

$$a = 3$$

$a = 3$ を①に代入して b について整理し、 $b = -27$

$$a = 3$$

$$b = -27$$

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

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

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

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{ より、 } 48 - 4a = 0$$

$$-4a = -48$$

$$a = 12$$

$a = 12$ を①に代入して b について整理し、 $b = -16$

$$a = 12$$

$$b = -16$$

- ⑤ 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、 $b = -7$

$$a = 1$$

$$b = -7$$

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

$$x = -5 \text{ を代入して、 } 25 + 5a + 2b = 0 \cdots \textcircled{1}$$

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

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{ より、 } -11 + 11a = 0$$

$$11a = 11$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を①に代入して b について整理し、 $b = -15$

$$a = 1$$

$$b = -15$$

- ⑦ 方程式 $x^2 + 6ax - b = 0$ の2つの解が 2 と 4

$$x = 2 \text{ を代入して、 } 4 + 12a - b = 0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x = 4 \text{ を代入して、 } 16 + 24a - b = 0 \cdots \textcircled{2}$$

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

$$-12a = 12$$

$$a = -1$$

$a = -1$ を①に代入して b について整理し、 $b = -8$

$$a = -1$$

$$b = -8$$

- ⑧ 方程式 $x^2 - ax - 2b = 0$ の2つの解が -6 と -4

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

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

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{ より、 } 20 + 2a = 0$$

$$2a = -20$$

$$a = -10$$

$a = -10$ を①に代入して b について整理し、 $b = -12$

$$a = -10$$

$$b = -12$$