

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 $x^2 + 9ax + 2b = 0$ の2つの解が -5 と -4

$a =$

$b =$

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

$a =$

$b =$

③ 方程式 $x^2 - 5ax + 2b = 0$ の2つの解が -9 と 4

$a =$

$b =$

④ 方程式 $x^2 - 5ax - b = 0$ の2つの解が -2 と 7

$a =$

$b =$

⑤ 方程式 $x^2 - ax + 2b = 0$ の2つの解が 8 と 9

$a =$

$b =$

⑥ 方程式 $x^2 + 8ax + 3b = 0$ の2つの解が -9 と -7

$a =$

$b =$

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

$a =$

$b =$

⑧ 方程式 $x^2 + ax - 3b = 0$ の2つの解が -9 と 1

$a =$

$b =$

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 $x^2+9ax+2b=0$ の2つの解が -5 と -4

$$x=-5 \text{ を代入して、 } 25-45a+2b=0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x=-4 \text{ を代入して、 } 16-36a+2b=0 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1}-\textcircled{2} \text{ より、 } 9-9a=0$$

$$-9a=-9$$

$$a=1$$

$a=1$ を①に代入して b について整理し、 $b=10$

$$a=1$$

$$b=10$$

② 方程式 $x^2+5ax-b=0$ の2つの解が 3 と 7

$$x=3 \text{ を代入して、 } 9+15a-b=0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x=7 \text{ を代入して、 } 49+35a-b=0 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1}-\textcircled{2} \text{ より、 } -40-20a=0$$

$$-20a=40$$

$$a=-2$$

$a=-2$ を①に代入して b について整理し、 $b=-21$

$$a=-2$$

$$b=-21$$

③ 方程式 $x^2-5ax+2b=0$ の2つの解が -9 と 4

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

$$x=4 \text{ を代入して、 } 16-20a+2b=0 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1}-\textcircled{2} \text{ より、 } 65+65a=0$$

$$65a=-65$$

$$a=-1$$

$a=-1$ を①に代入して b について整理し、 $b=-18$

$$a=-1$$

$$b=-18$$

④ 方程式 $x^2-5ax-b=0$ の2つの解が -2 と 7

$$x=-2 \text{ を代入して、 } 4+10a-b=0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x=7 \text{ を代入して、 } 49-35a-b=0 \cdots \textcircled{2}$$

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

$$45a=45$$

$$a=1$$

$a=1$ を①に代入して b について整理し、 $b=14$

$$a=1$$

$$b=14$$

⑤ 方程式 $x^2-ax+2b=0$ の2つの解が 8 と 9

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

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

$$\textcircled{1}-\textcircled{2} \text{ より、 } -17+a=0$$

$$a=17$$

$a=17$ を①に代入して b について整理し、 $b=36$

$$a=17$$

$$b=36$$

⑥ 方程式 $x^2+8ax+3b=0$ の2つの解が -9 と -7

$$x=-9 \text{ を代入して、 } 81-72a+3b=0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x=-7 \text{ を代入して、 } 49-56a+3b=0 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1}-\textcircled{2} \text{ より、 } 32-16a=0$$

$$-16a=-32$$

$$a=2$$

$a=2$ を①に代入して b について整理し、 $b=21$

$$a=2$$

$$b=21$$

⑦ 方程式 $x^2-ax-b=0$ の2つの解が -2 と 4

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

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

$$\textcircled{1}-\textcircled{2} \text{ より、 } -12+6a=0$$

$$6a=12$$

$$a=2$$

$a=2$ を①に代入して b について整理し、 $b=8$

$$a=2$$

$$b=8$$

⑧ 方程式 $x^2+ax-3b=0$ の2つの解が -9 と 1

$$x=-9 \text{ を代入して、 } 81-9a-3b=0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x=1 \text{ を代入して、 } 1+a-3b=0 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1}-\textcircled{2} \text{ より、 } 80-10a=0$$

$$-10a=-80$$

$$a=8$$

$a=8$ を①に代入して b について整理し、 $b=3$

$$a=8$$

$$b=3$$