

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 $x^2 + 5ax + 2b = 0$ の2つの解が -3 と 8

$a =$

$b =$

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

$a =$

$b =$

③ 方程式 $x^2 + ax - b = 0$ の2つの解が 5 と 7

$a =$

$b =$

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

$a =$

$b =$

⑤ 方程式 $x^2 + ax + 2b = 0$ の2つの解が -1 と 4

$a =$

$b =$

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

$a =$

$b =$

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

$a =$

$b =$

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

$a =$

$b =$

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 $x^2+5ax+2b=0$ の2つの解が -3 と 8

$$x=-3 \text{ を代入して、 } 9-15a+2b=0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x=8 \text{ を代入して、 } 64+40a+2b=0 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1}-\textcircled{2} \text{ より、 } -55-55a=0$$

$$-55a=55$$

$$a=-1$$

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

$$a= -1$$

$$b= -12$$

② 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 $\textcircled{1}$ に代入して b について整理し、 $b=-10$

$$a= -1$$

$$b= -10$$

③ 方程式 $x^2+ax-b=0$ の2つの解が 5 と 7

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

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

$$\textcircled{1}-\textcircled{2} \text{ より、 } -24-2a=0$$

$$-2a=24$$

$$a=-12$$

$a=-12$ を $\textcircled{1}$ に代入して b について整理し、 $b=-35$

$$a= -12$$

$$b= -35$$

④ 方程式 $x^2-ax+b=0$ の2つの解が -2 と 1

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

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

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

$$3a=-3$$

$$a=-1$$

$a=-1$ を $\textcircled{1}$ に代入して b について整理し、 $b=-2$

$$a= -1$$

$$b= -2$$

⑤ 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 $\textcircled{1}$ に代入して b について整理し、 $b=-2$

$$a= -3$$

$$b= -2$$

⑥ 方程式 $x^2-8ax-b=0$ の2つの解が -6 と -2

$$x=-6 \text{ を代入して、 } 36+48a-b=0 \cdots \textcircled{1}$$

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

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

$$32a=-32$$

$$a=-1$$

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

$$a= -1$$

$$b= -12$$

⑦ 方程式 $x^2-ax+2b=0$ の2つの解が -8 と 7

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

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

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

$$15a=-15$$

$$a=-1$$

$a=-1$ を $\textcircled{1}$ に代入して b について整理し、 $b=-28$

$$a= -1$$

$$b= -28$$

⑧ 方程式 $x^2+ax-2b=0$ の2つの解が 8 と 9

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

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

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

$$-a=17$$

$$a=-17$$

$a=-17$ を $\textcircled{1}$ に代入して b について整理し、 $b=-36$

$$a= -17$$

$$b= -36$$