

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 $x^2 + 3ax - 2b = 0$ の2つの解が -7 と 4

$a =$

$b =$

② 方程式 $x^2 + 5ax + 2b = 0$ の2つの解が 4 と 6

$a =$

$b =$

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

$a =$

$b =$

④ 方程式 $x^2 - ax - 2b = 0$ の2つの解が -9 と -8

$a =$

$b =$

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

$a =$

$b =$

⑥ 方程式 $x^2 + 7ax + 2b = 0$ の2つの解が 3 と 4

$a =$

$b =$

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

$a =$

$b =$

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

$a =$

$b =$

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 $x^2+3ax-2b=0$ の2つの解が -7 と 4

$$x=-7 \text{ を代入して、 } 49-21a-2b=0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x=4 \text{ を代入して、 } 16+12a-2b=0 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1}-\textcircled{2} \text{ より、 } 33-33a=0$$

$$-33a=-33$$

$$a=1$$

$a=1$ を①に代入して b について整理し、 $b=14$

$$a=1$$

$$b=14$$

② 方程式 $x^2+5ax+2b=0$ の2つの解が 4 と 6

$$x=4 \text{ を代入して、 } 16+20a+2b=0 \cdots \textcircled{1}$$

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

$$\textcircled{1}-\textcircled{2} \text{ より、 } -20-10a=0$$

$$-10a=20$$

$$a=-2$$

$a=-2$ を①に代入して b について整理し、 $b=12$

$$a=-2$$

$$b=12$$

③ 方程式 $x^2-ax+b=0$ の2つの解が -2 と 6

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

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

$$\textcircled{1}-\textcircled{2} \text{ より、 } -32+8a=0$$

$$8a=32$$

$$a=4$$

$a=4$ を①に代入して b について整理し、 $b=-12$

$$a=4$$

$$b=-12$$

④ 方程式 $x^2-ax-2b=0$ の2つの解が -9 と -8

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

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

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

$$a=-17$$

$a=-17$ を①に代入して b について整理し、 $b=-36$

$$a=-17$$

$$b=-36$$

⑤ 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、 $b=7$

$$a=-6$$

$$b=7$$

⑥ 方程式 $x^2+7ax+2b=0$ の2つの解が 3 と 4

$$x=3 \text{ を代入して、 } 9+21a+2b=0 \cdots \textcircled{1}$$

$$x=4 \text{ を代入して、 } 16+28a+2b=0 \cdots \textcircled{2}$$

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

$$-7a=7$$

$$a=-1$$

$a=-1$ を①に代入して b について整理し、 $b=6$

$$a=-1$$

$$b=6$$

⑦ 方程式 $x^2-ax+2b=0$ の2つの解が -5 と 4

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

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

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

$$9a=-9$$

$$a=-1$$

$a=-1$ を①に代入して b について整理し、 $b=-10$

$$a=-1$$

$$b=-10$$

⑧ 方程式 $x^2-5ax-b=0$ の2つの解が -8 と -2

$$x=-8 \text{ を代入して、 } 64+40a-b=0 \cdots \textcircled{1}$$

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

$$\textcircled{1}-\textcircled{2} \text{ より、 } 60+30a=0$$

$$30a=-60$$

$$a=-2$$

$a=-2$ を①に代入して b について整理し、 $b=-16$

$$a=-2$$

$$b=-16$$