

2次方程式

年 組 名前

/12

■ 次のとき、 a の値を求めなさい。また、もう1つの解を求めなさい。

① 方程式 $x^2 - ax - a + 9 = 0$ の解の1つが -3

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

② 方程式 $x^2 + 2ax + 40 = 0$ の解の1つが -4

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

③ 方程式 $x^2 - ax - a + 13 = 0$ の解の1つが -8

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

④ 方程式 $x^2 + ax - a + 7 = 0$ の解の1つが 5

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑤ 方程式 $x^2 - 2ax + 45 = 0$ の解の1つが -5

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑥ 方程式 $x^2 - 3ax + 56 = 0$ の解の1つが -8

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑦ 方程式 $x^2 + 4ax + 20 = 0$ の解の1つが 2

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑧ 方程式 $x^2 + 6x - 3a = 0$ の解の1つが 3

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑨ 方程式 $x^2 + ax - a + 4 = 0$ の解の1つが -4

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑩ 方程式 $x^2 - ax - 32 = 0$ の解の1つが -8

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑪ 方程式 $x^2 + ax + 40 = 0$ の解の1つが -8

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑫ 方程式 $x^2 - ax + 12 = 0$ の解の1つが 3

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

2次方程式

年 組 名前

/12

■ 次のとき、 a の値を求めなさい。また、もう1つの解を求めなさい。

① 方程式 $x^2 - ax - a + 9 = 0$ の解の1つが -3

x に -3 を代入して、 $9 + 3a - a + 9 = 0$

これを解いて、 $a = -9$

このとき、 $x^2 + 9x + 18 = 0$

$$(x+6)(x+3) = 0$$

よって、 $x = -6, -3$

a の値	$a = -9$
--------	----------

もう1つの解	$x = -6$
--------	----------

② 方程式 $x^2 + 2ax + 40 = 0$ の解の1つが -4

x に -4 を代入して、 $16 - 8a + 40 = 0$

これを解いて、 $a = 7$

このとき、 $x^2 + 14x + 40 = 0$

$$(x+10)(x+4) = 0$$

よって、 $x = -10, -4$

a の値	$a = 7$
--------	---------

もう1つの解	$x = -10$
--------	-----------

③ 方程式 $x^2 - ax - a + 13 = 0$ の解の1つが -8

x に -8 を代入して、 $64 + 8a - a + 13 = 0$

これを解いて、 $a = -11$

このとき、 $x^2 + 11x + 24 = 0$

$$(x+8)(x+3) = 0$$

よって、 $x = -8, -3$

a の値	$a = -11$
--------	-----------

もう1つの解	$x = -3$
--------	----------

④ 方程式 $x^2 + ax - a + 7 = 0$ の解の1つが 5

x に 5 を代入して、 $25 + 5a - a + 7 = 0$

これを解いて、 $a = -8$

このとき、 $x^2 - 8x + 15 = 0$

$$(x-3)(x-5) = 0$$

よって、 $x = 3, 5$

a の値	$a = -8$
--------	----------

もう1つの解	$x = 3$
--------	---------

⑤ 方程式 $x^2 - 2ax + 45 = 0$ の解の1つが -5

x に -5 を代入して、 $25 + 10a + 45 = 0$

これを解いて、 $a = -7$

このとき、 $x^2 + 14x + 45 = 0$

$$(x+9)(x+5) = 0$$

よって、 $x = -9, -5$

a の値	$a = -7$
--------	----------

もう1つの解	$x = -9$
--------	----------

⑥ 方程式 $x^2 - 3ax + 56 = 0$ の解の1つが -8

x に -8 を代入して、 $64 + 24a + 56 = 0$

これを解いて、 $a = -5$

このとき、 $x^2 + 15x + 56 = 0$

$$(x+8)(x+7) = 0$$

よって、 $x = -8, -7$

a の値	$a = -5$
--------	----------

もう1つの解	$x = -7$
--------	----------

⑦ 方程式 $x^2 + 4ax + 20 = 0$ の解の1つが 2

x に 2 を代入して、 $4 + 8a + 20 = 0$

これを解いて、 $a = -3$

このとき、 $x^2 - 12x + 20 = 0$

$$(x-2)(x-10) = 0$$

よって、 $x = 2, 10$

a の値	$a = -3$
--------	----------

もう1つの解	$x = 10$
--------	----------

⑧ 方程式 $x^2 + 6x - 3a = 0$ の解の1つが 3

x に 3 を代入して、 $9 + 18 - 3a = 0$

これを解いて、 $a = 9$

このとき、 $x^2 + 6x - 27 = 0$

$$(x+9)(x-3) = 0$$

よって、 $x = -9, 3$

a の値	$a = 9$
--------	---------

もう1つの解	$x = -9$
--------	----------

⑨ 方程式 $x^2 + ax - a + 4 = 0$ の解の1つが -4

x に -4 を代入して、 $16 - 4a - a + 4 = 0$

これを解いて、 $a = 4$

このとき、 $x^2 + 4x = 0$

$$x(x+4) = 0$$

よって、 $x = 0, -4$

a の値	$a = 4$
--------	---------

もう1つの解	$x = 0$
--------	---------

⑩ 方程式 $x^2 - ax - 32 = 0$ の解の1つが -8

x に -8 を代入して、 $64 + 8a - 32 = 0$

これを解いて、 $a = -4$

このとき、 $x^2 + 4x - 32 = 0$

$$(x+8)(x-4) = 0$$

よって、 $x = -8, 4$

a の値	$a = -4$
--------	----------

もう1つの解	$x = 4$
--------	---------

⑪ 方程式 $x^2 + ax + 40 = 0$ の解の1つが -8

x に -8 を代入して、 $64 - 8a + 40 = 0$

これを解いて、 $a = 13$

このとき、 $x^2 + 13x + 40 = 0$

$$(x+8)(x+5) = 0$$

よって、 $x = -8, -5$

a の値	$a = 13$
--------	----------

もう1つの解	$x = -5$
--------	----------

⑫ 方程式 $x^2 - ax + 12 = 0$ の解の1つが 3

x に 3 を代入して、 $9 - 3a + 12 = 0$

これを解いて、 $a = 7$

このとき、 $x^2 - 7x + 12 = 0$

$$(x-3)(x-4) = 0$$

よって、 $x = 3, 4$

a の値	$a = 7$
--------	---------

もう1つの解	$x = 4$
--------	---------