

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 $x^2 - (a-1)x - a = 0$ の解の1つが 7

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

② 方程式 $x^2 + (a+47)x - a = 0$ の解の1つが 9

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

③ 方程式 $x^2 - ax + 45 = 0$ の解の1つが -5

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

④ 方程式 $x^2 + 3ax - 54 = 0$ の解の1つが 6

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑤ 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	$x =$

⑥ 方程式 $x^2 - (a-2)x + a = 0$ の解の1つが 4

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑦ 方程式 $x^2 + (a-9)x - a = 0$ の解の1つが -3

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑧ 方程式 $x^2 - ax + a - 12 = 0$ の解の1つが 2

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑨ 方程式 $x^2 - ax - a + 2 = 0$ の解の1つが 2

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑩ 方程式 $x^2 - ax - 10 = 0$ の解の1つが -2

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑪ 方程式 $x^2 + 9x + 3a = 0$ の解の1つが -3

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑫ 方程式 $x^2 - ax - a + 41 = 0$ の解の1つが -8

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 $x^2 - (a-1)x - a = 0$ の解の1つが 7

x に 7 を代入して、 $49 - 7a + 7 - a = 0$

これを解いて、 $a = 7$

このとき、 $x^2 - 6x - 7 = 0$

$(x+1)(x-7) = 0$

よって、 $x = -1, 7$

a の値
 $a = 7$

もう1つの解
 $x = -1$

② 方程式 $x^2 + (a+47)x - a = 0$ の解の1つが 9

x に 9 を代入して、 $81 + 9a + 423 - a = 0$

これを解いて、 $a = -63$

このとき、 $x^2 - 16x + 63 = 0$

$(x-7)(x-9) = 0$

よって、 $x = 7, 9$

a の値
 $a = -63$

もう1つの解
 $x = 7$

③ 方程式 $x^2 - ax + 45 = 0$ の解の1つが -5

x に -5 を代入して、 $25 + 5a + 45 = 0$

これを解いて、 $a = -14$

このとき、 $x^2 + 14x + 45 = 0$

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

よって、 $x = -9, -5$

a の値
 $a = -14$

もう1つの解
 $x = -9$

④ 方程式 $x^2 + 3ax - 54 = 0$ の解の1つが 6

x に 6 を代入して、 $36 + 18a - 54 = 0$

これを解いて、 $a = 1$

このとき、 $x^2 + 3x - 54 = 0$

$(x+9)(x-6) = 0$

よって、 $x = -9, 6$

a の値
 $a = 1$

もう1つの解
 $x = -9$

⑤ 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、 $a = 3$

このとき、 $x^2 + 3x - 40 = 0$

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

よって、 $x = -8, 5$

a の値
 $a = 3$

もう1つの解
 $x = 5$

⑥ 方程式 $x^2 - (a-2)x + a = 0$ の解の1つが 4

x に 4 を代入して、 $16 - 4a + 8 + a = 0$

これを解いて、 $a = 8$

このとき、 $x^2 - 6x + 8 = 0$

$(x-2)(x-4) = 0$

よって、 $x = 2, 4$

a の値
 $a = 8$

もう1つの解
 $x = 2$

⑦ 方程式 $x^2 + (a-9)x - a = 0$ の解の1つが -3

x に -3 を代入して、 $9 - 3a + 27 - a = 0$

これを解いて、 $a = 9$

このとき、 $x^2 - 9 = 0$

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

よって、 $x = -3, 3$

a の値
 $a = 9$

もう1つの解
 $x = 3$

⑧ 方程式 $x^2 - ax + a - 12 = 0$ の解の1つが 2

x に 2 を代入して、 $4 - 2a + a - 12 = 0$

これを解いて、 $a = -8$

このとき、 $x^2 + 8x - 20 = 0$

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

よって、 $x = -10, 2$

a の値
 $a = -8$

もう1つの解
 $x = -10$

⑨ 方程式 $x^2 - ax - a + 2 = 0$ の解の1つが 2

x に 2 を代入して、 $4 - 2a - a + 2 = 0$

これを解いて、 $a = 2$

このとき、 $x^2 - 2x = 0$

$x(x-2) = 0$

よって、 $x = 0, 2$

a の値
 $a = 2$

もう1つの解
 $x = 0$

⑩ 方程式 $x^2 - ax - 10 = 0$ の解の1つが -2

x に -2 を代入して、 $4 + 2a - 10 = 0$

これを解いて、 $a = 3$

このとき、 $x^2 - 3x - 10 = 0$

$(x+2)(x-5) = 0$

よって、 $x = -2, 5$

a の値
 $a = 3$

もう1つの解
 $x = 5$

⑪ 方程式 $x^2 + 9x + 3a = 0$ の解の1つが -3

x に -3 を代入して、 $9 - 27 + 3a = 0$

これを解いて、 $a = 6$

このとき、 $x^2 + 9x + 18 = 0$

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

よって、 $x = -6, -3$

a の値
 $a = 6$

もう1つの解
 $x = -6$

⑫ 方程式 $x^2 - ax - a + 41 = 0$ の解の1つが -8

x に -8 を代入して、 $64 + 8a - a + 41 = 0$

これを解いて、 $a = -15$

このとき、 $x^2 + 15x + 56 = 0$

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

よって、 $x = -8, -7$

a の値
 $a = -15$

もう1つの解
 $x = -7$