

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 $x^2 - 9x - a = 0$ の解の1つが 8

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

② 方程式 $x^2 + ax - 21 = 0$ の解の1つが -7

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 $x^2 - ax - a + 2 = 0$ の解の1つが -4

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑤ 方程式 $x^2 + ax - 2 = 0$ の解の1つが -2

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑥ 方程式 $x^2 - ax - a - 1 = 0$ の解の1つが -5

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑦ 方程式 $x^2 - ax + a - 19 = 0$ の解の1つが -5

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑧ 方程式 $x^2 + 16x + 4a = 0$ の解の1つが -2

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑨ 方程式 $x^2 + (a+4)x + a = 0$ の解の1つが 2

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑩ 方程式 $x^2 - ax - a + 29 = 0$ の解の1つが -6

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑪ 方程式 $x^2 + 9x + 2a = 0$ の解の1つが -2

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑫ 方程式 $x^2 + ax + 4 = 0$ の解の1つが 4

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 $x^2 - 9x - a = 0$ の解の1つが 8

x に 8 を代入して、 $64 - 72 - a = 0$

これを解いて、 $a = -8$

このとき、 $x^2 - 9x + 8 = 0$

$$(x-1)(x-8) = 0$$

よって、 $x = 1, 8$

a の値	$a = -8$
もう1つの解	$x = 1$

② 方程式 $x^2 + ax - 21 = 0$ の解の1つが -7

x に -7 を代入して、 $49 - 7a - 21 = 0$

これを解いて、 $a = 4$

このとき、 $x^2 + 4x - 21 = 0$

$$(x+7)(x-3) = 0$$

よって、 $x = -7, 3$

a の値	$a = 4$
もう1つの解	$x = 3$

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、 $a = -4$

このとき、 $x^2 - 4x - 45 = 0$

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

よって、 $x = -5, 9$

a の値	$a = -4$
もう1つの解	$x = 9$

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

x に -4 を代入して、 $16 + 4a - a + 2 = 0$

これを解いて、 $a = -6$

このとき、 $x^2 + 6x + 8 = 0$

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

よって、 $x = -4, -2$

a の値	$a = -6$
もう1つの解	$x = -2$

⑤ 方程式 $x^2 + ax - 2 = 0$ の解の1つが -2

x に -2 を代入して、 $4 - 2a - 2 = 0$

これを解いて、 $a = 1$

このとき、 $x^2 + x - 2 = 0$

$$(x+2)(x-1) = 0$$

よって、 $x = -2, 1$

a の値	$a = 1$
もう1つの解	$x = 1$

⑥ 方程式 $x^2 - ax - a - 1 = 0$ の解の1つが -5

x に -5 を代入して、 $25 + 5a - a - 1 = 0$

これを解いて、 $a = -6$

このとき、 $x^2 + 6x + 5 = 0$

$$(x+5)(x+1) = 0$$

よって、 $x = -5, -1$

a の値	$a = -6$
もう1つの解	$x = -1$

⑦ 方程式 $x^2 - ax + a - 19 = 0$ の解の1つが -5

x に -5 を代入して、 $25 + 5a + a - 19 = 0$

これを解いて、 $a = -1$

このとき、 $x^2 + x - 20 = 0$

$$(x+5)(x-4) = 0$$

よって、 $x = -5, 4$

a の値	$a = -1$
もう1つの解	$x = 4$

⑧ 方程式 $x^2 + 16x + 4a = 0$ の解の1つが -2

x に -2 を代入して、 $4 - 32 + 4a = 0$

これを解いて、 $a = 7$

このとき、 $x^2 + 16x + 28 = 0$

$$(x+14)(x+2) = 0$$

よって、 $x = -14, -2$

a の値	$a = 7$
もう1つの解	$x = -14$

⑨ 方程式 $x^2 + (a+4)x + a = 0$ の解の1つが 2

x に 2 を代入して、 $4 + 2a + 8 + a = 0$

これを解いて、 $a = -4$

このとき、 $x^2 - 4x = 0$

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

よって、 $x = -2, 2$

a の値	$a = -4$
もう1つの解	$x = -2$

⑩ 方程式 $x^2 - ax - a + 29 = 0$ の解の1つが -6

x に -6 を代入して、 $36 + 6a - a + 29 = 0$

これを解いて、 $a = -13$

このとき、 $x^2 + 13x + 42 = 0$

$$(x+7)(x+6) = 0$$

よって、 $x = -7, -6$

a の値	$a = -13$
もう1つの解	$x = -7$

⑪ 方程式 $x^2 + 9x + 2a = 0$ の解の1つが -2

x に -2 を代入して、 $4 - 18 + 2a = 0$

これを解いて、 $a = 7$

このとき、 $x^2 + 9x + 14 = 0$

$$(x+7)(x+2) = 0$$

よって、 $x = -7, -2$

a の値	$a = 7$
もう1つの解	$x = -7$

⑫ 方程式 $x^2 + ax + 4 = 0$ の解の1つが 4

x に 4 を代入して、 $16 + 4a + 4 = 0$

これを解いて、 $a = -5$

このとき、 $x^2 - 5x + 4 = 0$

$$(x-1)(x-4) = 0$$

よって、 $x = 1, 4$

a の値	$a = -5$
もう1つの解	$x = 1$