

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 $x^2 + 4x - a = 0$ の解の1つが -3

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

② 方程式 $x^2 + 13x - 3a = 0$ の解の1つが -7

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

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

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

④ 方程式 $x^2 - 4ax + 35 = 0$ の解の1つが 5

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑤ 方程式 $x^2 - ax + 20 = 0$ の解の1つが -5

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑥ 方程式 $x^2 - ax - a + 20 = 0$ の解の1つが -8

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑦ 方程式 $x^2 - ax + 20 = 0$ の解の1つが 2

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑧ 方程式 $x^2 - ax - a - 16 = 0$ の解の1つが 4

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑨ 方程式 $x^2 - 4ax - 28 = 0$ の解の1つが -2

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑩ 方程式 $x^2 - ax - 6 = 0$ の解の1つが -6

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑪ 方程式 $x^2 + (a-1)x - a = 0$ の解の1つが 2

a の値	$a =$
もう1つの解	$x =$

⑫ 方程式 $x^2 + 14x - a = 0$ の解の1つが -2

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 $x^2+4x-a=0$ の解の1つが -3

x に -3 を代入して、 $9-12-a=0$

これを解いて、 $a=-3$

このとき、 $x^2+4x+3=0$

$$(x+3)(x+1)=0$$

よって、 $x=-3,-1$

a の値	$a = -3$
もう1つの解	$x = -1$

② 方程式 $x^2+13x-3a=0$ の解の1つが -7

x に -7 を代入して、 $49-91-3a=0$

これを解いて、 $a=-14$

このとき、 $x^2+13x+42=0$

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

よって、 $x=-7,-6$

a の値	$a = -14$
もう1つの解	$x = -6$

③ 方程式 $x^2-ax-a-3=0$ の解の1つが -3

x に -3 を代入して、 $9+3a-a-3=0$

これを解いて、 $a=-3$

このとき、 $x^2+3x=0$

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

よって、 $x=0,-3$

a の値	$a = -3$
もう1つの解	$x = 0$

④ 方程式 $x^2-4ax+35=0$ の解の1つが 5

x に 5 を代入して、 $25-20a+35=0$

これを解いて、 $a=3$

このとき、 $x^2-12x+35=0$

$$(x-5)(x-7)=0$$

よって、 $x=5,7$

a の値	$a = 3$
もう1つの解	$x = 7$

⑤ 方程式 $x^2-ax+20=0$ の解の1つが -5

x に -5 を代入して、 $25+5a+20=0$

これを解いて、 $a=-9$

このとき、 $x^2+9x+20=0$

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

よって、 $x=-5,-4$

a の値	$a = -9$
もう1つの解	$x = -4$

⑥ 方程式 $x^2-ax-a+20=0$ の解の1つが -8

x に -8 を代入して、 $64+8a-a+20=0$

これを解いて、 $a=-12$

このとき、 $x^2+12x+32=0$

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

よって、 $x=-8,-4$

a の値	$a = -12$
もう1つの解	$x = -4$

⑦ 方程式 $x^2-ax+20=0$ の解の1つが 2

x に 2 を代入して、 $4-2a+20=0$

これを解いて、 $a=12$

このとき、 $x^2-12x+20=0$

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

よって、 $x=2,10$

a の値	$a = 12$
もう1つの解	$x = 10$

⑧ 方程式 $x^2-ax-a-16=0$ の解の1つが 4

x に 4 を代入して、 $16-4a-a-16=0$

これを解いて、 $a=0$

このとき、 $x^2-16=0$

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

よって、 $x=-4,4$

a の値	$a = 0$
もう1つの解	$x = -4$

⑨ 方程式 $x^2-4ax-28=0$ の解の1つが -2

x に -2 を代入して、 $4+8a-28=0$

これを解いて、 $a=3$

このとき、 $x^2-12x-28=0$

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

よって、 $x=-2,14$

a の値	$a = 3$
もう1つの解	$x = 14$

⑩ 方程式 $x^2-ax-6=0$ の解の1つが -6

x に -6 を代入して、 $36+6a-6=0$

これを解いて、 $a=-5$

このとき、 $x^2+5x-6=0$

$$(x+6)(x-1)=0$$

よって、 $x=-6,1$

a の値	$a = -5$
もう1つの解	$x = 1$

⑪ 方程式 $x^2+(a-1)x-a=0$ の解の1つが 2

x に 2 を代入して、 $4+2a-2-a=0$

これを解いて、 $a=-2$

このとき、 $x^2-3x+2=0$

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

よって、 $x=1,2$

a の値	$a = -2$
もう1つの解	$x = 1$

⑫ 方程式 $x^2+14x-a=0$ の解の1つが -2

x に -2 を代入して、 $4-28-a=0$

これを解いて、 $a=-24$

このとき、 $x^2+14x+24=0$

$$(x+12)(x+2)=0$$

よって、 $x=-12,-2$

a の値	$a = -24$
もう1つの解	$x = -12$