

1 次の問いに答えなさい。

(1) 二次方程式 $x^2 - ax + 8 = 0$ の解の1つが $x = -2$ であるとき、 a の値を求めなさい。
また、もう1つの解を求めなさい。

(2) 二次方程式 $x^2 + 6x + a - 2 = 0$ の解の1つが $x = 3$ であるとき、 a の値を求めなさい。
また、もう1つの解を求めなさい。

(3) 二次方程式 $x^2 + ax + b = 0$ の解が $x = 2, -5$ であるとき、 a, b の値を求めなさい。

(4) 二次方程式 $x^2 + ax + b = 0$ の解が $x = 7, -9$ であるとき、 a, b の値を求めなさい。

1 次の問いに答えなさい。

- (1) 二次方程式 $x^2 - ax + 8 = 0$ の解の1つが $x = -2$ であるとき、 a の値を求めなさい。
また、もう1つの解を求めなさい。

方程式に $x = -2$ を代入すると

$$4 + 2a + 8 = 0$$

$$a = -6$$

これをもとの方程式に代入して解くと

$$x^2 + 6x + 8 = 0$$

$$x = -2, -4$$

よって、 $a = -6$ 、もう1つの解は $x = -4$

- (2) 二次方程式 $x^2 + 6x + a - 2 = 0$ の解の1つが $x = 3$ であるとき、 a の値を求めなさい。
また、もう1つの解を求めなさい。

方程式に $x = 3$ を代入すると

$$9 + 18 + a - 2 = 0$$

$$a = -25$$

これをもとの方程式に代入して解くと

$$x^2 + 6x - 27 = 0$$

$$x = 3, -9$$

よって、 $a = -25$ 、もう1つの解は $x = -9$

- (3) 二次方程式 $x^2 + ax + b = 0$ の解が $x = 2, -5$ であるとき、 a, b の値を求めなさい。

解が $x = 2, -5$ となるような二次方程式は

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

$$x^2 + 3x - 10 = 0$$

なので、もとの方程式と係数を比較して

$$a = 3, b = -10$$

- (4) 二次方程式 $x^2 + ax + b = 0$ の解が $x = 7, -9$ であるとき、 a, b の値を求めなさい。

解が $x = 7, -9$ となるような二次方程式は

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

$$x^2 + 2x - 63 = 0$$

なので、もとの方程式と係数を比較して

$$a = 2, b = -63$$