

2 次の2つの数字が答えとなる2次方程式を1つ作りなさい。

(1)  $5 + \sqrt{2}, 5 - \sqrt{2}$

(2)  $1 - \sqrt{7}, 1 + \sqrt{7}$

■  $x = \bigcirc, \triangle$  が答えとなる2次方程式は何？

例1  $x^2 - 8x + 12 = 0$  を解いてみましょう。

$$x^2 - 8x + 12 = 0$$

$$(x - 2)(x - 6) = 0$$

$$x = 2, 6 \quad \text{答}$$

例2 上と逆のことをします。

$x = 3, 7$  が答えになる2次方程式の1つは  $(x - 3)(x - 7) = 0$  です。

この式を展開すると

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

$$x^2 - 7x - 3x + 21 = 0$$

$$x^2 - 10x + 21 = 0$$

になります。 $10 = 3 + 7 =$  **たし算** で、 $21 = 3 \times 7 =$  **かけ算** です。

まとめると次のようになります。

答えが  $x = \bigcirc, \triangle$  となる2次方程式の1つは

$$x^2 - \text{たし算} x + \text{かけ算} = 0$$

補足 解が  $x = 3, 7$  となる式は  $x^2 - 10x + 21 = 0$  だけでなく

$2x^2 - 20x + 42 = 0$  や  $3x^2 - 30x + 63 = 0$  など無限にあります。

1 次の2つの数字が答えとなる2次方程式を1つ作りなさい。

(1) 1, 3

(2) 4, 9

(3) 5, -2

(4) -6, -9

(3)  $2 - i, 2 + i$

(4)  $3 - \sqrt{5}i, 3 + \sqrt{5}i$

(5) 2, 4

(6) -5, -6

(7)  $-2 - \sqrt{3}, -2 + \sqrt{3}$

(8)  $\sqrt{2}, -\sqrt{2}$

(9)  $1 + i, 1 - i$

(10)  $5i, -5i$