

97

因数分解による解き方

年 組 番 名前

● 例題 1 ●

次の2次方程式を解きなさい。

(1) $(x-4)(x+2)=x-8$

展開すると

$$x^2 - 2x - 8 = x - 8$$

移項して整理すると

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

左辺を因数分解すると

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

$$x=0 \quad \text{または} \quad x-3=0$$

$$x=0 \quad \text{または} \quad x=3$$

$x=0, 3$ →84の例題2、96へ

問1 次の2次方程式を解きなさい。

(1) $x^2 + 2 = -3x$

(2) $x^2 - 4x - 2 = -4x + 2$

(3) $2x^2 + 3x - 1 = x^2 + 3$

(4) $2x^2 + 14x - 36 = 0$

(5) $-x^2 + 8x - 16 = 0$

(6) $(x+1)(x+2) = 12$

(7) $(x+3)(x-3) = 8x$

(8) $(x-2)^2 = 4(x+1)$

● 例題 2 ●

問 2次方程式 $x^2 + x - 2a = 0$ の1つの解が3であるとき、aの値ともう1つの解を求めなさい。 →66の例題2へ

《解き方》

$x^2 + x - 2a = 0$ に $x=3$ を代入すると

$$9 + 3 - 2a = 0$$

$$-2a = -12$$

$$a = 6$$

$x^2 + x - 2a = 0$ に $a=6$ を代入すると

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

$$(x+4)(x-3) = 0$$

$$x+4=0 \quad \text{または} \quad x-3=0$$

$$x=-4, \quad x=3$$

よって、 $a=6$ 、もう1つの解は -4

問2 次の問に答えなさい。

(1) 2次方程式 $x^2 + x + 3a = 0$ の1つの解が2であるとき、aの値ともう1つの解を求めなさい。

(2) 2次方程式 $x^2 - ax + 2a = 0$ の1つの解が3であるとき、aの値ともう1つの解を求めなさい。