

2次方程式 [2次方程式の解き方(3)]

2次方程式の解き方(3)

因数分解の考え方をういた解き方

- ・2次方程式を**因数分解**
⇒**因数が0になればその積は0**

$$A \times B = 0$$

$$A = 0 \text{ or } B = 0$$

<例> $x^2 - 6x + 5 = 0$

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

$$\underline{(x - 1)(x - 5) = 0} \quad \text{解 } x = 1, 5$$

どちらかが0になればOK!

$$x^2 - 3x = 0 \text{ ※}$$

$$\underline{x(x - 3) = 0}$$

$$\text{解 } x = 0, 3$$

※ $x=0$ かもしれないので、
 x で割ってはいけない!

$$x^2 - 10x + 25 = 0$$

$$\underline{(x - 5)^2 = 0}$$

$$\text{解 } x = 5$$

解の公式よりも**因数分解の方が計算が楽!**

まずは**因数分解!**

因数分解が難しい場合⇒**解の公式!**

<確認問題>

次の2次方程式を解け。

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

(5) $x^2 - 2x - 15 = 0$

(2) $x^2 - 5x + 4 = 0$

(6) $x^2 + 11x + 24 = 0$

(3) $x^2 - 6x + 8 = 0$

(7) $x^2 - 49 = 0$

(4) $x^2 - 2x - 8 = 0$

(8) $x^2 + 12x + 36 = 0$

2次方程式 [2次方程式の解き方(3)]

2次方程式の解き方(3)

因数分解の考え方をういた解き方

- ・2次方程式を**因数分解**
⇒**因数が0になればその積は0**

$$A \times B = 0$$

$$A = 0 \text{ or } B = 0$$

<例> $x^2 - 6x + 5 = 0$

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

$$\underline{\hspace{2cm}} \quad \text{解 } x = 1, 5$$

どちらかが0になればOK!

$$x^2 - 3x = 0 \text{ ※}$$

$$\underline{x(x - 3)} = 0$$

$$\text{解 } x = 0, 3$$

※ $x=0$ かもしれないので、 x で割ってはいけません!

$$x^2 - 10x + 25 = 0$$

$$\underline{(x - 5)^2} = 0$$

$$\text{解 } x = 5$$

解の公式よりも**因数分解の方が計算が楽!**

まずは**因数分解!**

因数分解が難しい場合⇒**解の公式!**

<確認問題>

次の2次方程式を解け。

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

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

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

$$x = 0, 6$$

(2) $x^2 - 5x + 4 = 0$

$$x^2 - 5x + 4 = 0$$

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

$$x = 1, 4$$

(3) $x^2 - 6x + 8 = 0$

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

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

$$x = 2, 4$$

(4) $x^2 - 2x - 8 = 0$

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

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

$$x = -2, 4$$

(5) $x^2 - 2x - 15 = 0$

$$x^2 - 2x - 15 = 0$$

$$(x + 3)(x - 5) = 0$$

$$x = -3, 5$$

(6) $x^2 + 11x + 24 = 0$

$$x^2 + 11x + 24 = 0$$

$$(x + 3)(x + 8) = 0$$

$$x = -3, -8$$

(7) $x^2 - 49 = 0$

$$x^2 - 49 = 0$$

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

$$x = -7, 7$$

(8) $x^2 + 12x + 36 = 0$

$$x^2 + 12x + 36 = 0$$

$$(x + 6)^2 = 0$$

$$x = -6$$