

[インデックスに戻る](#)

8. 複素数と方程式

8-1. 複素数と2次方程式

8-1-3. 解と係数の関係

8-1-3-3. 2数を解とする2次方程式

a 、 b 、 c を実数 ($a \neq 0$) とする。2次方程式 $ax^2 + bx + c = 0$ の2解を α 、 β とすると、

$$\alpha + \beta = -\frac{b}{a}, \quad \alpha\beta = \frac{c}{a}$$

であるから、とくに $a=1$ のときは

$$b = -(\alpha + \beta), \quad c = \alpha\beta$$

となる。したがって、次のことがいえる。

2数を解とする2次方程式

2数 α 、 β を解とする2次方程式の1つは

$$x^2 - (\alpha + \beta)x + \alpha\beta = 0$$

(例)

$$2 + 3 = 5, \quad 2 \cdot 3 = 6$$

であるから、2と3を解とする2次方程式の1つは

$$x^2 - 5x + 6 = 0$$

(例)

$$(1+i) + (1-i) = 2, \quad (1+i)(1-i) = 2$$

であるから、 $1+i$ と $1-i$ を解とする2次方程式の1つは

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

[インデックスに戻る](#)