

【数学Ⅱ | 複素数と方程式】

【1】2次方程式 $x^2 + 2mx + 2m^2 - 5 = 0$ が、次のような異なる2つの解をもつように、定数 m の値の範囲を定めよ。

- (1) 2つの解がともに1より大きい。
- (2) 2つの解がともに1より大きい。
- (3) 1つの解が1より大きく、他の解が1より小さい。

【2】2次方程式

$$(x+1)(x-1) + (x-1)(x-2) + (x-2)(x+1) = 0$$

の2つの解を α , β とするとき、次の値を求めよ。

$$\frac{1}{(\alpha-2)(\beta-2)} + \frac{1}{(\alpha-1)(\beta-1)} + \frac{1}{(\alpha+1)(\beta+1)}$$

【3】次の連立方程式を解け。

$$(1) \begin{cases} x + y = 3 \\ x + y + xy = -7 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} x^2 + y^2 = 13 \\ xy = 6 \end{cases}$$