

3次方程式の解の巡回【関連】

以下の問いに答えよ。

- (1) 等式 $\cos 3\theta = 4 \cos^3 \theta - 3 \cos \theta$ を示せ。
- (2) $2 \cos 80^\circ$ は 3 次方程式 $x^3 - 3x + 1 = 0$ の解であることを示せ。
- (3) $x^3 - 3x + 1 = (x - 2 \cos 80^\circ)(x - 2 \cos \alpha)(x - 2 \cos \beta)$ となる角度 α, β を求めよ。ただし, $0^\circ < \alpha < \beta < 180^\circ$ とする。

< '09 筑波大 >