

2011年文系第2問

2 $0 \leq \theta < 2\pi$ のとき、方程式 $\cos 2\theta - (2 + \sqrt{3})\cos \theta + (1 + \sqrt{3}) = 0$ を解きなさい。

$$2\cos^2\theta - 1 - (2 + \sqrt{3})\cos\theta + 1 + \sqrt{3} = 0$$

$$\therefore 2\cos^2\theta - (2 + \sqrt{3})\cos\theta + \sqrt{3} = 0$$

$$(\cos\theta - 1)(2\cos\theta - \sqrt{3}) = 0$$

$$\therefore \cos\theta = 1, \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$0 \leq \theta < 2\pi \text{ より, } \theta = 0, \frac{\pi}{6}, \frac{11}{6}\pi \text{ ,,}$$