

2

- (1) $\cos 3\theta = f(\cos \theta)$, $\cos 4\theta = g(\cos \theta)$ となる 3 次式 $f(x)$ と 4 次式 $g(x)$ を求めよ .
- (2) $\alpha = \frac{2\pi}{7}$ とする . $\cos 3\alpha = \cos 4\alpha$ を示し , 整数を係数にもつ 3 次式 $P(x)$ で $P(\cos \alpha) = 0$ となるものを 1 つ求めよ .
- (3) $0.6 < \cos \frac{2\pi}{7} < 0.7$ であることを示せ .