

## 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 .