

$\cos\frac{2\pi}{7} + \cos\frac{4\pi}{7} + \cos\frac{6\pi}{7} = a, \cos\frac{2\pi}{7} \cos\frac{4\pi}{7} \cos\frac{6\pi}{7} = b$  とする。 $a$  と  $b$  の値を求め

たい。以下の問いに答えよ。

- (1) 角  $\theta$  (ラジアン) が  $\cos 3\theta = \cos 4\theta$  ……① を満たすとき、解の1つが  $\cos \theta$  であるような4次方程式を求めよ。
- (2)  $\theta = \frac{2\pi}{7}$  のとき、 $\cos \theta$  が解の1つであるような3次方程式を求めよ。
- (3) (2) の結果を用いて、 $a$  および  $b$  の値を求めよ。

(東京慈恵会医科大)