

3 初項 α , 公差 β の等差数列 $\{\alpha_n\}$ に対し , 数列 $\{\sin \alpha_n\}$ は等比数列をなすものとする . ただし , α , β は実数で $\sin \alpha \neq 0$ である .

- (1) β を求めよ .
- (2) 公比を求めよ .
- (3) 複素数 $(\cos \alpha_n + i \sin \alpha_n)^n$ の偏角を α で表せ .