

2011年家政学部第3問

3 平面上の3点 $A(1, 0)$, $B(\cos 2\theta, \sin 2\theta)$, $C(\cos 8\theta, \sin 8\theta)$ を考える.

- (1) $\sin \theta = t$ とおくと $\sin 3\theta$ を t の式で表せ.
- (2) 線分の長さの和 $AB + BC$ を t の式で表せ.
- (3) $0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{3}$ とするとき $AB + BC$ の最大値を求めよ.