

2012年 文系 第2問

2 実数 θ に対し，座標空間の2点 $A(\cos \theta, \sin \theta, 0)$ ， $B(0, \sin 2\theta, \cos 2\theta)$ を考える．次の問いに答えよ．

- (1) 点 A ， B と原点 O の3点は同一直線上にないことを示せ．
- (2) 三角形 OAB の面積 S を $\sin \theta$ を用いて表せ．
- (3) θ が実数全体を動くとき，(2)で求めた S の最大値と最小値を求めよ．