

2018年第1問

1 原点を O とする. 平面上の点 $A(1, 1)$ を通り, 傾きが負の直線を l とする. l と x 軸との交点を P , l と y 軸との交点を Q とする. $\angle OPQ$ を θ とし, 線分 PQ の長さを $f(\theta)$ とする.

- (1) $f(\theta)$ を $\sin \theta$, $\cos \theta$ を用いて表せ.
- (2) $f(\theta) = 2\sqrt{6}$ のとき θ を求めよ.
- (3) $f(\theta)$ の最小値を求めよ.