

2014年第3問

3  $0 \leq t \leq 2\pi$  とする. 座標平面上の2点  $P(2\cos t, 2\sin t)$ ,  $Q(\sin 2t, \cos 2t)$  に対して, 以下の問いに答えよ.

- (1)  $PQ^2$  を  $t$  を用いて表せ.
- (2)  $PQ$  の最大値と, そのときの  $t$  の値を求めよ.