

2010年文系第4問

4 曲線  $y = 9 - x^2$  上に2点  $A(-3, 0)$ ,  $P(t, 9 - t^2)$  をとる. 次の問いに答えよ. ただし,  $-3 < t < 3$  とする.

- (1)  $P$  から  $x$  軸に垂線  $PQ$  をおろすとき,  $\triangle PAQ$  の面積の最大値と, そのときの  $t$  の値を求めよ.
- (2) 点  $P$  におけるこの曲線の接線と原点との距離が3であるとき,  $t$  の値を求めよ.