



2010年 理工学部 第1問

1 空間に定点 $A(-4, 0, 4\sqrt{3})$ と動点 $P(-t, t-2, 2\sqrt{3})$, $Q(t, t^2+t-3, 0)$ がある. 原点を O とするとき, 次の問いに答えよ.

- (1) $t=0$ のとき, $\angle POQ$ の大きさを求めよ.
- (2) $|\vec{OP}|$ の最小値と, そのときの t の値を求めよ.
- (3) 4点 O, A, P, Q が同一平面上にあるときの t の値をすべて求めよ.