



2016年 現代教養 第3問

3 座標空間において $N(0, 0, 1)$, $P(a, b, 0)$ とする. 原点を中心とする半径 1 の球面と直線 NP との N 以外の交点を $Q(x, y, z)$ とする. このとき, 以下の設問に答えよ.

- (1) $\overrightarrow{NQ} = t\overrightarrow{NP}$ をみたす実数 t を a, b で表せ.
- (2) x, y, z を, それぞれ a, b で表せ.
- (3) a, b を, それぞれ x, y, z で表せ.