

2012年 現代教養 第2問

2 xy 平面上の円 $C: x^2 + (y-2)^2 = 1$ において、 C 上の点 $N(0, 3)$ に対し、 P は C 上の N と異なる点とする。また、直線 NP と x 軸との交点を Q とする。このとき、以下の設問に答えよ。

- (1) 実数 t を用いて $\vec{NQ} = t\vec{NP}$ と表したとき、 \vec{OQ} を t , \vec{OP} , \vec{ON} を用いて表せ。ここで O は原点を表す。
- (2) P の座標を (a, b) とおくと、 Q の x 座標を a, b を用いて表せ。
- (3) Q の座標が $(\sqrt{3}, 0)$ のとき、 P の座標を求めよ。