



2012年工・理・教育第2問

2 点 O を原点とする空間内に 2 点 $P(1, 1, 2)$, $Q(-1, a, b)$ があり, $OP = OQ$ かつ $\angle POQ = 60^\circ$ が成り立っている. ただし, $a < 0$ とする. このとき, 次の問いに答えなさい.

(1) a, b の値を求めなさい.

(2) 3 点 O, P, Q を含む平面上において, Q とは異なる点 $R(x, y, z)$ が $OP = OR$ かつ $\angle POR = 60^\circ$ をみたすように x, y, z の値を定めなさい.