

宮城教育大学

2012年 教育学部（その他）第4問

4 座標空間内の3点 $O(0, 0, 0)$, $A(1, 2, 1)$, $B(-1, 1, 2)$ を含む平面を α とする. また t を実数として, $P(1, 0, -t)$ とする. このとき次の問いに答えよ.

- (1) \vec{OA} と \vec{OB} のなす角 θ ($0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$) を求めよ.
- (2) 点 P が平面 α 上にあるとき, t の値を求めよ.
- (3) 点 P が平面 α 上にないとき, 点 P を通り平面 α に垂直な直線と平面 α との交点を Q とする. 点 Q の座標を t を用いて表せ.