



2015年薬学部第2問

2 空間内の4点 $O(0, 0, 0)$, $A(2, 1, 1)$, $B(1, 2, -1)$, $C(-2, 4, 3)$ を頂点とする四面体 $OABC$ について、次の各問に答えよ。

- (1) \vec{OA} と \vec{OB} のなす角 θ を求めよ。
- (2) 点 C から三角形 OAB に垂線を下ろす。この垂線と三角形 OAB との交点を P とするとき、 \vec{CP} を求めよ。
- (3) 点 Q を辺 OC 上にとる。四面体 $OABQ$ の体積が $\frac{9}{4}$ となる時、 \vec{OQ} を求めよ。