



2014年理系第3問

3 空間において、原点 O を通らない平面 α 上に一辺の長さ 1 の正方形があり、その頂点を順に A, B, C, D とする。このとき、以下の問に答えよ。

(1) ベクトル \vec{OD} を、 $\vec{OA}, \vec{OB}, \vec{OC}$ を用いて表せ。

(2) $OA = OB = OC$ のとき、ベクトル

$$\vec{OA} + \vec{OB} + \vec{OC} + \vec{OD}$$

が、平面 α と垂直であることを示せ。