



2012年 医学部（医学科）第4問

4 一辺の長さが $\sqrt{2}$ の正四面体 $OABC$ において、辺 AB の中点を M 、辺 BC を $1:2$ に内分する点を N 、辺 OC の中点を L とする。 $\vec{a} = \vec{OA}$ 、 $\vec{b} = \vec{OB}$ 、 $\vec{c} = \vec{OC}$ とおく。以下の問いに答えよ。

- (1) 3点 L 、 M 、 N を通る平面と直線 OA の交点を D とする。 \vec{OD} を \vec{a} 、 \vec{b} 、 \vec{c} を用いて表せ。
- (2) 辺 OB の中点 K から直線 DN 上の点 P へ垂線 KP を引く。 \vec{OP} を \vec{a} 、 \vec{b} 、 \vec{c} を用いて表せ。