



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。