

2017年度 京都大学 前期理系 第2問

問題 四面体 $OABC$ を考える。点 D, E, F, G, H, I は、それぞれ辺 OA, AB, BC, CO, OB, AC 上にあり、頂点ではないとする。このとき、次の問に答えよ。

- (1) \vec{DG} と \vec{EF} が平行ならば $AE : EB = CF : FB$ であることを示せ。
- (2) D, E, F, G, H, I が正八面体の頂点となっているとき、これらの点は $OABC$ の各辺の中点であり、 $OABC$ は正四面体であることを示せ。

N_kyoto2017A_02.pbm