

1 一辺の長さが1の正四面体OABCにおいて、辺OAの中点をD、辺OBを1:3に内分する点をE、辺OCを1:3に内分する点をFとする。△DEFの重心をGとし、直線OGと△ABCの交点をHとする。以下の問いに答えよ。

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

(2) 線分AHの長さを求めよ。

(岡山大学 2019)