



2019年 文系 第3問

3 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。 $\triangle DEF$ の重心を G とし、直線 OG と $\triangle ABC$ 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。