



2014年文系第3問

3 四面体  $OABC$  において、 $\triangle OAB$  の重心を  $F$ 、 $\triangle OAC$  の重心を  $G$  とする。次の問いに答えよ。

- (1)  $\vec{OF}$  を  $\vec{OA}$ 、 $\vec{OB}$  を用いて表せ。
- (2)  $\vec{FG} \parallel \vec{BC}$  であることを示せ。
- (3)  $OB = OC = 1$ 、 $\angle BOC = 90^\circ$  のとき、 $FG$  の長さを求めよ。