

2013年数IAIIBIII型（I期）第3問

3 各辺の長さが1である正四面体OABCにおいて、 $\vec{OA} = \vec{a}$ 、 $\vec{OB} = \vec{b}$ 、 $\vec{OC} = \vec{c}$ とするとき以下の問いに答えなさい。

- (1) $\triangle OAB$ の重心を G とするとき、 \vec{OG} を \vec{a} と \vec{b} を用いて表しなさい。
- (2) 2つのベクトル \vec{OG} と \vec{GC} の内積 $\vec{OG} \cdot \vec{GC}$ を求めなさい。
- (3) GC の長さを求めなさい。