

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。