



## 2017年理系第2問

- 2 四面体 OABC を考える. 点 D, E, F, G, H, I は, それぞれ辺 OA, AB, BC, CO, OB, AC 上にあり,
- (1)  $\overrightarrow{DG}$  と  $\overrightarrow{EF}$  が平行ならば  $\overrightarrow{AE}$ :  $\overrightarrow{EB}$  =  $\overrightarrow{CF}$ :  $\overrightarrow{FB}$  であることを示せ.
- (2) D, E, F, G, H, Iが正八面体の頂点となっているとき, これらの点は OABC の各辺の中点であり, OABC は正四面体であることを示せ.