

2012年 環境科学部・工学部 第3問

3 直方体 OADB-CEGF において, $\overrightarrow{OA} = \vec{a}$, $\overrightarrow{OB} = \vec{b}$, $\overrightarrow{OC} = \vec{c}$ とし, 直線 OG と平面 DEF の交点を P とする.

- (1) \overrightarrow{OG} を \vec{a} , \vec{b} , \vec{c} を用いて表せ.
- (2) \overrightarrow{OP} を \vec{a} , \vec{b} , \vec{c} を用いて表せ.
- (3) $|\vec{a}| = 2$, $|\vec{b}| = |\vec{c}| = 1$ としたとき, \overrightarrow{OP} と \overrightarrow{AP} は直交することを示せ.