

2018年家政学部第3問

3 図の平行六面体  $BDGF-OCEA$  の辺  $OC$  を  $3:1$  に内分する点を  $P$ ，辺  $BF$  を  $2:1$  に内分する点を  $Q$ ，辺  $EG$  を  $1:1$  に内分する点を  $R$  とする． $\vec{a} = \vec{OA}$ ， $\vec{b} = \vec{OB}$ ， $\vec{c} = \vec{OC}$ ， $\vec{p} = \vec{OP}$ ， $\vec{q} = \vec{OQ}$ ， $\vec{r} = \vec{OR}$  とおくととき，以下の問いに答えよ．

- (1)  $\vec{p}$ ， $\vec{q}$ ， $\vec{r}$  を  $\vec{a}$ ， $\vec{b}$ ， $\vec{c}$  の式で表せ．
- (2) 平面  $PQR$  と辺  $FG$  の交点を  $X$  とするとき， $FX: XG$  を求めよ．

