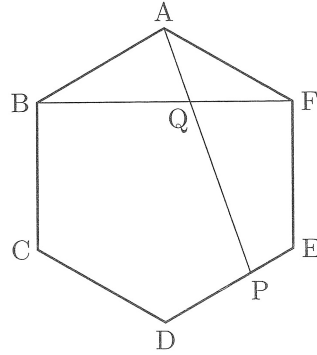




2018年 理工学部 第1問

1 下の図のような1辺の長さが1の正六角形 ABCDEF において、線分 DE を 2:1 に内分する点を P とし、直線 AP と直線 BF の交点を Q とする。 $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$ 、 $\overrightarrow{AF} = \vec{b}$ とおくと、次の問に答えよ。



- (1) \overrightarrow{AD} を \vec{a} 、 \vec{b} を用いて表せ。
- (2) \overrightarrow{AP} を \vec{a} 、 \vec{b} を用いて表せ。
- (3) \overrightarrow{AQ} を \vec{a} 、 \vec{b} を用いて表せ。
- (4) $|\overrightarrow{AQ}|$ の値を求めよ。