

2015年教育学部(中等理科)第2問

- ② 四面体 OABC において、AB=6、BC=4、CA=5 であり、直線 BC 上の点 D が $AD \perp BC$ をみたすとする. さらに、線分 AC を 9:1 に内分する点を E とし、直線 AD と直線 BE の交点を F とする. $\overrightarrow{OA}=\overrightarrow{a}$ 、 $\overrightarrow{OB}=\overrightarrow{b}$, $\overrightarrow{OC}=\overrightarrow{c}$ とおくとき、次の間に答えよ.
- (1) 内積 BA・BC の値を求めよ.
- (2) \overrightarrow{OD} を \overrightarrow{b} と \overrightarrow{c} を用いて表せ.
- (3) OF e a, b, c e用いて表せ.