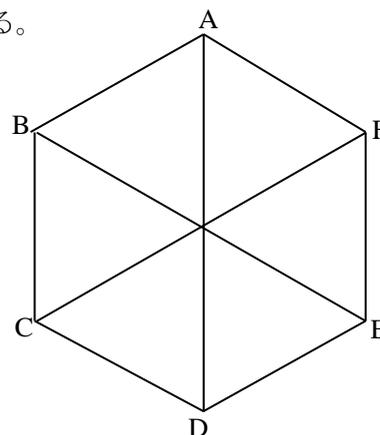


3 右の図は、1辺の長さが1の正六角形 ABCDEF である。
次の内積の値を求めよ。



(1) $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AD}$

(2) $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{BE}$

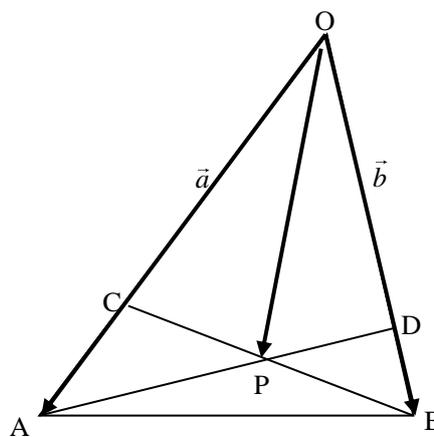
(3) $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{CF}$

(4) $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{EF}$

(5) $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$

(6) $\overrightarrow{AD} \cdot \overrightarrow{BF}$

4 $\triangle OAB$ において、 $\overrightarrow{OA} = \vec{a}$, $\overrightarrow{OB} = \vec{b}$ とする。点 C は線分 OA を 3:1 に内分する点とし、点 D は線分 OB を 3:1 に内分する点とし、線分 BC と線分 AD の交点を P とする。このとき、 \overrightarrow{OP} を \vec{a} , \vec{b} で表せ。



=====

3 (1) 1 (2) -1 (3) -2 (4) $-\frac{1}{2}$ (5) $\frac{3}{2}$ (6) 0 4 $\vec{p} = \frac{3}{7}\vec{a} + \frac{3}{7}\vec{b}$