

2013年第5問

5 同一直線上にない3点  $O$ ,  $A$ ,  $B$  がある. 線分  $OB$  を  $3:2$  に内分する点を  $C$ , 線分  $AB$  を  $s:(1-s)$  ( $0 < s < 1$ ) に内分する点を  $D$  とし, 線分  $OD$  と線分  $AC$  の交点を  $E$  とする. 以下の問いに答えよ.

- (1)  $\vec{OA} = \vec{a}$ ,  $\vec{OB} = \vec{b}$  とおくとき,  $\vec{OE}$  を  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$  と  $s$  を用いて表せ.
- (2)  $\triangle OAE$  と  $\triangle OCE$  の面積が等しくなるような  $s$  の値を求めよ.