

2012年 国際文理 (国際教養) 第3問

3 三角形  $OAB$  の頂点を  $O(0, 0)$ ,  $A(1, 1)$ ,  $B(2, 0)$  とする. 辺  $OB$  を  $1:2$  に内分する点を  $D$ , 辺  $AB$  を  $1:1$  に内分する点を  $C$  とする. 2つの線分  $OC$  と  $AD$  の交点を  $P$  とし, 線分  $BP$  の延長線と辺  $OA$  の交点を  $E$  とする. 以下の問に答えなさい.

- (1)  $AP:PD$  及び  $OP:PC$  を求めなさい.
- (2) ベクトル  $\vec{BP}$  の成分を求めなさい.
- (3) 点  $E$  の座標を求めなさい.