



2012年 コンピュータ理工 第2問

2  $\triangle OAB$ において、 $\overrightarrow{OA} = \vec{a}$ 、 $\overrightarrow{OB} = \vec{b}$ とする。辺  $OA$  を  $1:3$  に内分する点を  $C$  とし、辺  $OB$  を  $4:1$  に内分する点を  $D$  とする。線分  $AD$  と線分  $BC$  の交点を  $E$  とする。このとき、以下の空欄をうめよ。

(1)  $AE:ED = s:(1-s)$  とおくと、 $\overrightarrow{OE}$  を  $\vec{a}$ 、 $\vec{b}$ 、 $s$  を用いて表すと、 $\overrightarrow{OE} = \square$  である。

(2)  $BE:EC = t:(1-t)$  とおくと、 $\overrightarrow{OE}$  を  $\vec{a}$ 、 $\vec{b}$ 、 $t$  を用いて表すと、 $\overrightarrow{OE} = \square$  である。

(3) (1) と (2) を比較して  $s$ 、 $t$  を求め、 $\overrightarrow{OE}$  を  $\vec{a}$ 、 $\vec{b}$  を用いて表すと、 $\overrightarrow{OE} = \square$  である。