



2012年 歯学部・薬学部・保健医療 第4問

4  $\triangle OAB$ において、 $OA = 2$ 、 $AB = 3$ 、 $BO = 3$ である。 $\angle A$ の二等分線と  $OB$ との交点を  $C$ 、辺  $OA$ の中点を  $D$ 、線分  $CD$  および  $BA$  をそれぞれ延長したときの交点を  $E$  とする。以下の各問に答えよ。

- (1)  $\vec{OC} = k\vec{OB}$  となる実数  $k$  の値を求めよ。
- (2)  $\vec{OE} = p\vec{OA} + q\vec{OB}$  となる実数  $p$  と  $q$  の値をそれぞれ求めよ。
- (3)  $\triangle OAB$  の面積  $S$  により  $\triangle BCE$  の面積を  $aS$  と表すとき、実数  $a$  の値を求めよ。