



2016年文系第3問

3  $\triangle ABC$ が、 $AB = 2$ ,  $AC = 1 + \sqrt{3}$ ,  $\angle ACB = 45^\circ$ をみたすとする.

(1)  $\beta = \angle ABC$ とおくとき、 $\sin \beta$ および $\cos 2\beta$ の値を求めよ.

(2) (1)の $\beta$ の値をすべて求めよ.

(3)  $\triangle ABC$ の外接円の中心を $O$ とする.  $\triangle ABC$ が鋭角三角形であるとき、 $\vec{OC} = s\vec{OA} + t\vec{OB}$ をみたす実数 $s, t$ を求めよ.