

仮想難関大【複素数平面 ～回転と距離～】

原点を O とする複素数平面上の 4 点 O, A, B, C を頂点にもつ長方形 $OABC$ を考える。ただし、この 4 点 O, A, B, C はこの順に反時計回りに並んでいるものとする。

複素数平面上で、 A, B の表す複素数をそれぞれ α, β とし、

$$|\alpha|=1, |\beta-\alpha|=k \quad (\text{ただし, } k>0)$$

であるとき、正方形 $OBDE$ を 4 点 O, B, D, E がこの順に反時計回りに並ぶように作る。このとき、 $\triangle CDE$ が二等辺三角形となるような k の値を求めよ。

< 自作 >