高知大学

2012年 教育学部 第3問

$\boxed{3}$ 点Oを中心とする半径1の円に内接する正十角形の隣り合う頂点をA，Bとする．また，∠OABの二等分線と直線OBの交点をCとする．次の問いに答えよ．

(1) △ABCと△OABは相似になることを示せ．

(2) 辺ABの長さを求めよ．

(3) $\cos\dfrac{2\pi}{5}$ を求めよ．

(4) 半径1の円に内接する正五角形の一辺の長さを求めよ．