



2012年 教育学部 第3問

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, $\angle OAB$ 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) $\triangle ABC$ と $\triangle OAB$ は相似になることを示せ.
- (2) 辺 AB の長さを求めよ.
- (3) $\cos \frac{2\pi}{5}$ 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.