



2014 年 第 5 問

5 三角形 ABC を $AB = AC$ かつ $AB > BC$ である二等辺三角形とする．辺 AB 上の点 D を，三角形 ABC と三角形 CDB が相似となるようにとる．三角形 ABC の外心を O ，三角形 ADC の外心を P とする．以下の問いに答えよ．

- (1) 点 P は三角形 ADC の外部にあることを示せ．
- (2) 四角形 $AOC P$ において， $\angle AOC = \angle APC$ であることを示せ．
- (3) 三角形 CDB の外心は，三角形 ADC の外接円の周上にあることを示せ．