

2011年 経済学部 第3問

3 $\triangle ABC$ において、 $\angle A : \angle B : \angle C = 5 : 3 : 1$ であり、3点 A, B, C を通る円の中心を O とする。線分 AO の延長と円 O との交点を D とする。円 O において弦 BC と平行に別の弦 EF を引く。ただし、 EF は線分 OD と交わり、弧 BD 上に点 E がくるような位置にあるものとする。以下の問に答えよ。

- (1) $\angle BAD$ の大きさを求めよ。
- (2) $\angle BAE = \angle CAF$ であることを証明せよ。