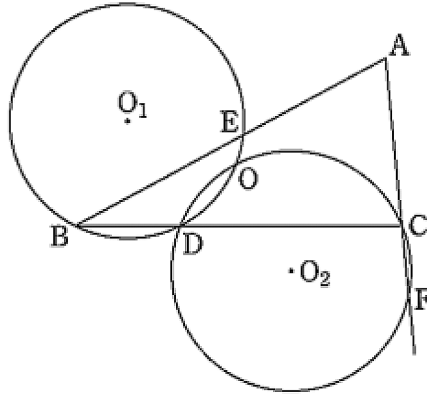


2014年文系第2問

2 下の図において、点 O は $\triangle ABC$ の外心である。点 D は 2 点 B, O を通る円 O_1 と辺 BC との交点、点 E は円 O_1 と辺 AB との交点である。また、点 F は 3 点 O, D, C を通る円 O_2 と、辺 AC の延長との交点である。次の間に答えよ。



- (1) 4 点 A, E, O, F は同一円周上にあることを証明せよ。
- (2) 円 O_1 の半径を R_1 、円 O_2 の半径を R_2 、4 点 A, E, O, F を通る円の半径を R_3 とおく。 $R_1 = R_2 = R_3$ を証明せよ。