



2014年 教育学部 第3問

3  $\triangle ABC$  の内心を  $I$ , 外心を  $O$ , 内接円の半径を  $r$ , 外接円の半径を  $R$  とするとき, 次の問いに答えなさい.

- (1)  $I$  と  $O$  が一致するとき,  $R = 2r$  となることを証明しなさい.
- (2)  $\angle ABC$  と  $\angle ACB$  がともに  $60^\circ$  より小さいとき,  $BC > 2\sqrt{3}r$  となることを証明しなさい.