

△ABC について、次の問に答えよ。

△ABC の面積を S ，内接円の半径を r ，3 辺の長さを a, b, c とすると、

$$r = \frac{S}{l}, \quad S = \sqrt{l(l-a)(l-b)(l-c)} \quad \text{であることを示せ。}$$

ただし、 $2l = a + b + c$ とする。

[10 大阪教育大]