

3 図のように、三角形 ABC の内接円よりはじめて、次々と前の円と外接し、かつ三角形の 2 辺に接する円を 3 つの頂点に向かってえがいていく。このとき、三角形内にあるすべての円の面積の総和を、内接円の半径 r と 3 つの内角 A, B, C で表わせ。とくに、1 辺 a の正三角形の場合に、この総和はいくらか。

