

3 二辺の長さが 1 と a の長方形の頂点 A, B, C, D および対角線の共有点 E を中心として、半径 r の円を 5 つえがく。どの 2 つの円の内部も共通部分をもたないようにして半径 r を最大にすると、5 つの円が長方形から切りとる面積を $S(a)$ とする。

a の関数 $\frac{S(a)}{a}$ のグラフの概形をえがけ。