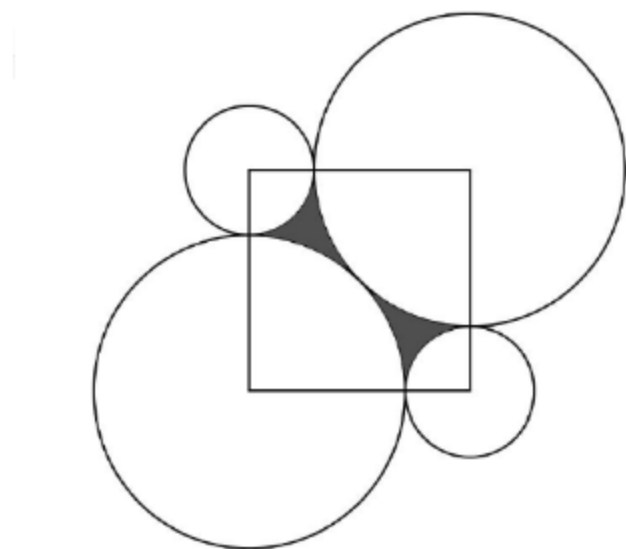


(UFRGS 2017) Considere um quadrado de lado 1. Foram construídos dois círculos de raio R com centros em dois vértices opostos do quadrado e tangentes entre si; dois outros círculos de raio r com centros nos outros dois vértices do quadrado e tangentes aos círculos de raio R , como ilustra a figura abaixo.



A área da região sombreada é

A) $\left(\frac{\sqrt{2}}{2} + 1\right)\pi$

B) $(\sqrt{2} - 1)\pi$

C) $1 + \left(\sqrt{2} - \frac{1}{2}\right)\pi$

D) $1 + (\sqrt{2} - 1)\pi$

E) $1 + \left(\frac{\sqrt{2}}{2} - 1\right)\pi$