

PROBLEMAS DE ENTRENAMIENTO SEMANA N° 7 (Nivel Avanzado)

Problema 1

Determina el menor número real r con la propiedad de que existen dos triángulos no congruentes con lados de longitudes enteras y áreas iguales a r

Problema 2

Si los seis vértices de un hexágono caen sobre un mismo círculo y los tres pares de lados opuestos se intersectan, entonces los tres puntos de intersección son paralelos.

Problema 3

Sean a , b y c , números reales positivos que satisfacen $a + b + c = 1$. Muestra que:

$$\sqrt{a + bc} + \sqrt{b + ca} + \sqrt{c + ab} \leq 2$$