

Problemas y Soluciones

Coordinador: Leandro R. Cagliero

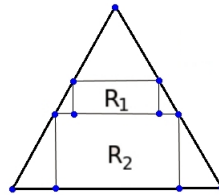
Invitamos a los lectores a proponer nuevos problemas para compartir y a enviar soluciones. Los problemas propuestos deben estar acompañados de una solución y de cualquier comentario que crean apropiado.

Los problemas y soluciones pueden ser enviados por correo a la dirección de la REM o preferentemente por correo electrónico a revm@mate.uncor.edu en un archivo de algún procesador de textos.

PROBLEMAS PROPUESTOS

Rectángulos inscriptos en un triángulo

Problema 1. Sea T un triángulo equilátero de área 1, sean R_1 y R_2 rectángulos inscriptos en T como muestra la siguiente figura (con lados paralelos y perpendiculares a la base de T), y sean $A(R_1)$ y $A(R_2)$ sus respectivas áreas.



- (a) Encontrar R_1 y R_2 de modo tal que $A(R_1) + A(R_2)$ sea lo máximo posible.
- (b) Considerar el problema análogo con T un triángulo acutángulo arbitrario de área 1.

Polinomios con pocos coeficientes

Encontrar enteros distintos a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 tales que el polinomio

$$p(x) = (x - a_1)(x - a_2)(x - a_3)(x - a_4)(x - a_5)$$

tenga la menor cantidad posible de coeficientes no nulos.