

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 ser 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

Funciones continuas y números racionales

Problema 1.

Encontrar una función continua, pero no lineal, $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ tal que $f(x)$ sea racional para todo x racional y $f(x)$ sea irracional para todo x irracional.

Sumas de enteros

Problema 2.

Dado $n > 1$, descubrir cuáles son los números enteros que se pueden expresar como suma de dos enteros tales que cada uno es coprimo con n .

Cuadrados de Área mínima

Problema 3.

Los puntos del diagrama de abajo forman un reticulado cuadrado de 1cm de lado. El cuadrado que está dibujado tiene lado $\sqrt{5}$ cm y contiene 8 puntos del reticulado. ¿Cuánto mide el lado del menor cuadrado que contenga 10 puntos del reticulado?

