

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE PUERTO RICO
DEPARTAMENTO DE FÍSICA-MATEMÁTICAS**

TEMARIO DE LAS OLIMPIADAS DE MATEMÁTICAS

- I. ALGEBRA**
 - A. Ecuaciones lineales, cuadráticas y de orden superior
 - B. Radicales y exponentes
 - C. Logaritmos
 - D. Notación funcional: gráficas, composición de funciones, función inversa
 - E. Funciones lineales y cuadráticas, polinómicas, exponenciales y logarítmicas
 - F. Inecuaciones lineales y cuadráticas
 - G. Sistema de ecuaciones lineales
 - H. Sistemas de ecuaciones
 - I. Fracciones algebraicas
 - J. Valor absoluto
 - K. Problemas de razonamiento deductivo

- II. TRIGONOMETRÍA**
 - A. Identidades
 - B. Ecuaciones
 - C. Valores de las funciones
 - D. Resolución de triángulos
 - E. Gráficas (seno y coseno)
 - F. Problemas verbales

- III. GEOMETRÍA**
 - A. Semejanza de triángulos
 - B. Paralelismo y perpendicularidad
 - C. Polígonos
 - D. Propiedades del círculo
 - E. Geometría analítica: Sistema Cartesiano
 - F. Área y volumen

- IV. OTROS TEMAS**
 - A. Factoriales
 - B. Por cientos
 - C. Teoría de conjuntos
 - D. Progresiones aritméticas y geométricas
 - E. Lógica

- V. TEORÍA DE NÚMEROS**
 - A. Divisibilidad
 - B. Primos y factorización prima
 - C. Mínimo común múltiplo
 - D. Máximo común divisor
 - E. $MCM(a, b) * MCD(a, b) = a*b$
 - F. Hallar cantidad de divisores de "n" conociendo la factorización prima de "n"