

Contenidos que se evaluarán en la prueba de diagnóstico de Matemática 2025

1. Expresiones Algebraicas

- Valor numérico de una expresión algebraica.
- Polinomios en n variables y en una variable. Suma, resta y multiplicación de polinomios.
- División de polinomios en una o dos variables.
- Completación de cuadrados.
- Factorización de polinomios (factor común, agrupación, fórmulas notables, inspección).
- Fraccionarias de polinomios. Simplificación. Racionalización.

2. Ecuaciones Algebraicas

- Ecuaciones lineales y ecuaciones cuadráticas.
- Problemas que involucran ecuaciones lineales o cuadráticas
- Sistemas de ecuaciones lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas.

3. Introducción a Trigonometría

- Grados y radianes.
- Razones trigonométricas básicas (seno, coseno, tangente).
- Problemas que involucran ángulos de elevación o depresión.
- La identidad $\sin^2\alpha + \cos^2\alpha = 1$.
- Ley de senos. Problemas

4. Funciones Reales

- Dominio, codominio, ámbito.
- Funciones crecientes y funciones decrecientes.
- Ceros de una función. Intervalos donde una función es negativa o positiva.
- Funciones lineales: pendiente, intersección con los ejes, gráfica, funciones constantes, rectas paralelas o perpendiculares.
- Funciones cuadráticas: gráfica, concavidad, vértice, intersecciones con los ejes, intervalos donde crece o decrece, eje de simetría.
- Intersección de gráficos de funciones.
- Funciones exponenciales. Gráfica. Propiedades.
- Funciones logarítmicas. Gráfica. Propiedades. Logaritmos comunes y naturales.