



Programa de Matemática

Prof. Beatriz Lilian Esteves

Prof. Ma. Paula Suárez

Unidad 1: Revisión

- ◆ Factorización de polinomios: factor común, diferencia de cuadrados, trinomio cuadrado perfecto. Factorización por raíces. Teorema de Gauss.
- ◆ Funciones polinómicas: gráficos y análisis (conjunto de positividad, de negatividad, crecimiento y decrecimiento).
- ◆ Divisor común de mayor grado y múltiplo común de menor grado de dos o más polinomios.
- ◆ Expresiones algebraicas racionales. Simplificación de expresiones racionales.
- ◆ Operaciones con expresiones algebraicas racionales. Problemas.
- ◆ Ecuaciones racionales.

Unidad 2: Funciones, ecuaciones e inecuaciones

- ◆ Inecuaciones de segundo grado.
- ◆ Función homográfica. Análisis y gráficos.
- ◆ Inecuaciones racionales.
- ◆ Función módulo o valor absoluto. Gráficos y análisis.
- ◆ Ecuaciones e inecuaciones con módulo.

Unidad 3: Función exponencial y logarítmica

- ◆ Función exponencial: definición. Gráficos
- ◆ Logaritmo: definición y propiedades. Logaritmo natural y decimal. El número e.
- ◆ Función logarítmica: definición
- ◆ Gráficos, análisis: dominio, imagen, asíntotas, intersecciones con los ejes, monotonía, positividad y negatividad.
- ◆ Propiedades de los logaritmos.
- ◆ Ecuaciones exponenciales y logarítmicas.
- ◆ Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas.

Unidad 4: Funciones Trigonométricas

- ◆ Ángulos y arcos orientados. Sistemas de medición de ángulos y arcos. Pasajes entre los sistemas sexagesimal y circular.
- ◆ Circunferencia trigonométrica: representación geométrica de las funciones trigonométricas
- ◆ Gráficos de las funciones trigonométricas, período, amplitud y ángulo de fase. Análisis y gráficos.
- ◆ Relaciones entre las funciones trigonométricas de un mismo ángulo. Relaciones entre las funciones trigonométricas de ángulos suplementarios, complementarios, que difieren en 180° , que difieren en 90° y opuestos. Ecuaciones e identidades trigonométricas.
- ◆ Teorema del Seno y Teorema del Coseno. Resolución de triángulos. Aplicaciones.