

Programa Analítico de Matemática 3er año - 2012

Unidad 1. Funciones

Definición de función. Gráficos, Crecimiento y decrecimiento. Funciones pares e impares. Translaciones y simetrías. Ceros de una función. Clasificación de funciones. La función biyectiva y su inversa.

Unidad 2: Las funciones polinómicas I. Función lineal

Polinomio, función polinómica. Función lineal, ecuación de la recta. Paralelismo y perpendicularidad . Problemas.

Unidad 3: Las funciones polinómicas II. Función cuadrática

Función cuadrática. Clasificación. Movimientos. Ecuación de segundo grado. Intersección de parábola con recta.

Unidad 4: Las funciones polinómicas III.

Ceros de una función polinómica en general, multiplicidad. Operaciones con polinomios. Regla de Ruffini, Teorema del resto. Divisibilidad. Resolución de ecuaciones . Teorema de Gauss. Descomposición factorial de un polinomio. Clasificación. Movimientos. Representación aproximada de funciones polinómicas a partir de ceros, intervalos de positividad y negatividad

Unidad 5: Las funciones racionales e irracionales

Función racional. Función homográfica. Operaciones con expresiones algebraicas racionales. Ecuaciones. Problemas. Funciones irracionales. Álgebra de funciones. Problemas

Unidad 6: Álgebra de funciones.

Igualdad de funciones. Suma, producto, cociente de funciones. Composición de funciones