

PROGRAMA DE MATEMÁTICA

CUARTO AÑO DEL BACHILLERATO EN LETRAS. 4º 3ª Y 4º 4ª

UNIDAD 1:

CAMPO NUMÉRICO DE LOS NÚMEROS REALES

La densidad de los números racionales. La existencia de los números irracionales.
 Representación en la recta de ciertos números irracionales. El conjunto de los números reales: Densidad y continuidad en la recta real.
 Operaciones con radicales. Propiedades. Expresiones algebraicas equivalentes.
 Racionalización de denominadores

UNIDAD 2:

FUNCIÓN CUADRÁTICA:

Dominio y conjunto imagen .Concavidad .Gráfica .Ecuaciones canónicas, polinómicas y factorizadas de la parábola. Determinación de los ceros de la función Vértice . Resolución de ecuaciones de segundo grado . Intervalos de crecimiento y de decrecimiento, de positividad y negatividad. Inecuaciones cuadráticas.

UNIDAD 3:

FUNCIONES RACIONALES QUE NO SON POLINÓMICAS.

Funciones homográficas. Funciones racionales no homográficas.
 Distintos tipo de discontinuidad: evitable- no evitable. Las asíntotas verticales, horizontales y oblicuas.
 Características globales y particulares de las funciones racionales. Inecuaciones racionales.
 Noción y notación del límite en el infinito y límite puntual.
 Las Funciones irracionales.

UNIDAD 4:

FUNCIONES EXPONENCIALES Y LOGARÍTMICAS.

Presentación de la familia de funciones trascendentes. Estudio completo de la función exponencial: dominio, conjunto imagen; crecimiento, decrecimiento ; velocidades de crecimiento y decrecimiento. Factor multiplicativo. Traslados horizontales y verticales de la función exponencial. El número e . Aplicaciones de la función exponencial a la biología, la física , la economía y las ciencias sociales. Modelos poblacionales.
 Su función inversa. La función logarítmica. Su estudio completo . Cálculos de logaritmos.
 Propiedades . Ecuaciones e inecuaciones con exponenciales y logarítmicas. Conjunto de positividad y negatividad de las funciones exponenciales y logarítmicas(inecuaciones).

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA DEL ALUMNO:

MATEMÁTICA 4 , OPCIÓN B. AMIGO. (MCGRAW-HILL)
MATEMÁTICA 1 , 2 , 3 . GUZMÁN .(ANAYA)
MATEMÁTICA PARA CERRAR IDEAS .FERRAGINA .
MATEMÁTICA 2 .SANTALÓ .(KAPELUSZ)
MATEMÁTICA: FUNCIONES POLINÓMICAS (VEIGA-GALLÉ-CABRERA-FERREYRA)
PROBABILIDAD Y ESTADISTICA .FONCUBERTA(CENDAD)
MATEMÁTICA - BACHILLERATO 1. (MC GRAW-HILL)
MATEMÁTICA – BACHILLERATO II. (MC GRAW-HILL)MATEMÁTICA 4. BARALLOBRES. (AIQUE)
MATEMÁTICA / POLIMODAL. FUNCIONES 1 Y FUNCIONES 2 (LONGSELLER)
MATEMÁTICA / POLIMODAL. ANÁLISIS 1. (LONGSELLER)
MATEMÁTICA M3. H. ITZCOVICH, A.NOVIEMBRE. EDITORIAL TINTA FRESCA