



Instituto Fray Mamerto Esquiú
Matemática
Escuela Secundaria Superior
Cuarto año
Prof. Iribarne, Gonzalo (4° A) -
Prof. Penedo, Virginia (4° B) -
Prof. García Boverio, Mailén (4° C)



PROGRAMA DE EXAMEN

1) Números Reales:

- Operaciones con radicales
- Problemas con números reales
- Intervalos e inecuaciones
- Concepto de distancia. Valor absoluto o módulo
- Ecuaciones e inecuaciones con módulo

2) Concepto de funciones

- Análisis completo del gráfico de una función: dominio, imagen, conjunto de positividad, de negatividad, intervalos de crecimiento y decrecimiento, intersecciones con los ejes coordenados
- Relaciones entre conjuntos
- Función como relación entre conjuntos: existencia y unicidad
- Formulas y gráficos
- Lectura de gráficos y cálculo del dominio de diferentes tipos de funciones en forma analítica
- Funciones por tramos
- Función racional, asíntotas
- Funciones irracionales de índice par e impar

3) Funciones cuadráticas

- La parábola.
- Ecuaciones cuadráticas y raíces
- Distintas expresiones de la función cuadrática: forma polinómica, forma canónica, forma factorizada.
- Análisis completo de una función cuadrática: ordenada al origen, raíces, eje de simetría, vértice, dominio, imagen, conjunto de positividad, conjunto de negatividad, intervalos de crecimiento y decrecimiento.
- Análisis del signo del discriminante.
- Problemas con ecuaciones cuadráticas.
- Sistemas de ecuaciones mixtos

4) Polinomios

- Monomios. Operaciones entre monomios
- Definición de polinomios. Términos. Coeficientes. Grado.
- Operaciones entre polinomios: adición, sustracción, multiplicación y división.
- Regla de Ruffini. Teorema del resto.
- Raíces de un polinomio: Multiplicidad.
- Teorema de Gauss. Regla de Ruffini
- Casos de factorización: factor común, factor común por grupos, diferencia de cuadrados, trinomio cuadrado perfecto, cuatrinomio cubo perfecto.
- Factorización combinada de polinomios

5) Geometría:

- Teorema del Seno y del Coseno.
- Resolución de triángulos oblicuángulos.

6) Probabilidad

- Espacio muestral.
- Sucesos incompatibles e independientes.
- Probabilidad condicional