



E.E.T.P. N° 460 "Guillermo Lehmann"

PROGRAMA DE EXAMEN - 2019

ESPECIALIDAD: MAESTRO MAYOR DE OBRAS

ÁREA: "MATEMÁTICA "

CURSO: 4to. "D"

PROFESORA A CARGO: Sandra Corti (63)

Unidad I

- Análisis de funciones: dominio, imagen, conjunto de ceros o raíces, intervalos de crecimiento, decrecimiento y constante. Conjunto de positividad y de negatividad.

- Función polinómica de 1° grado: función lineal (afín). Clasificación (casos particulares). Representación gráfica. Raíz de una función. Ecuación de la recta que pasa por dos puntos. Distancia entre dos puntos

- Forma implícita, explícita y segmentaria de la recta. Pasaje de una forma a otra. Rectas paralelas, perpendiculares y oblicuas.

- Sistemas de 2 ecuaciones de 1° grado con 2 incógnitas. Métodos de resolución: por igualdad, por sustitución y por método gráfico. Clasificación de los sistemas. Problemas de aplicación.

Unidad II

- Estadística: conceptos básicos (población, muestra, variables, etc.). Tipos de frecuencia: absoluta, acumulada, relativa y relativa porcentual. Medidas de tendencia central para datos no agrupados: Promedio o media, mediana y moda.

Unidad III

- Radicales. Simplificación. Extracción de factores fuera del radical. Operaciones: Suma, resta, producto y cociente. Racionalización de denominadores. Potencia de exponente fraccionario. Operaciones con radicales expresados como potencia racional.

Unidad IV

- Números complejos. Representación gráfica. Forma binómica y trigonométrica. Complejos particulares: opuesto y conjugado. Operaciones con complejos en forma binómica. Potencia de la unidad imaginaria (i). Potencias combinadas.

Unidad V

- Función cuadrática o de segundo grado: forma polinómica. Cálculo de las coordenadas del vértice. Raíces: concepto, cálculo e interpretación. Análisis de casos con raíces reales distintas, reales iguales y complejas (discriminante). Representación gráfica. Dominio, imagen, máximo, mínimo, concavidad, abertura, simetría, corte con el eje de ordenadas. Conjuntos de positividad y negatividad.

- Forma canónica y factorizada.

- Ecuación de segundo grado.