



Programa de examen

Espacio Curricular: Matemática

Cursos: 5º año A B C D

Año lectivo: 2024

Profesores: Alonzo, Alejandra
Méndez, Patricia Berenice

Objetivos:

- Interpretar la ampliación del conjunto de números reales a los números complejos a partir de la definición de la unidad imaginaria.
- Resolver operaciones con números complejos aplicando propiedades.
- Usar el lenguaje algebraico para resolver operaciones con polinomios.
- Adquirir criterio para seleccionar el o los casos de factorización para expresar un polinomio como el producto de polinomios primos.
- Representar gráficamente y analizar el comportamiento de funciones polinómicas.
- Resolver ecuaciones exponenciales y logarítmicas usando propiedades de la potenciación y la logaritmicación.
- Analizar información estadística a través de tablas y gráficos y medidas de tendencia central y de posición (cuartiles y percentiles)
- Analizar información estadística a través de medidas de variabilidad (varianza y desviación estándar) de un conjunto de datos.

Unidad N° 1: Números complejos

Definición. Número complejo en forma binómica y par ordenado. Representación gráfica. Operaciones con números complejos: adición, sustracción, multiplicación y división. Ejercicios combinados. Potencias de la unidad imaginaria.

Unidad N° 2: Expresiones algebraicas. Polinomios.

Expresión algebraica: concepto, clasificación. Expresiones algebraicas enteras. Polinomios: grado en una variable, valor numérico, ceros o raíces, completos y ordenados. Operaciones con polinomios: suma algebraica, multiplicación, división. Regla de Ruffini. Teorema del resto.

Factor común. Factor común por grupos. Trinomio cuadrado perfecto. Diferencia de cuadrados. Factorización por divisiones sucesivas. Múltiplo común menor.

Unidad N°3: Función polinómica.

Función polinómica: Dominio, Imagen, raíces, ordenada al origen, gráfica de la función. Análisis de la función: intervalos de crecimiento y decrecimientos. Máximos y mínimos absolutos.

Unidad N°4: Logaritmos. Ecuaciones logarítmicas y exponenciales

Logaritmo: definición y cálculo. Logaritmos decimales y naturales: definición y cálculo. Propiedades del logaritmo: logaritmo de un producto, logaritmo de un cociente y logaritmo de una potencia. Ecuaciones logarítmicas y exponenciales..

Unidad N° 5: Estadística.

Tablas y gráficos. Medidas de tendencia central y de posición (cuartiles y percentiles) Distribución. Parámetros de dispersión: Dispersión y/o variación. Concepto. Rango, desviación media, varianza y desviación estándar.

<u>Características del Examen:</u>	Regulares	Oral
	Previos Regulares	Oral
	Previos Libres y Equivalentes	Escrito y oral

Bibliografía:

- Cuadernillos elaborados por las docentes.
- **Amster, Pablo; Pezzatti, Laura.** Activados, Matemática 4. Primera Edición. Boulogne: Puerto de Palos, 2017.
- **Amster, Pablo; Pezzatti, Laura.** Activados, Matemática 5. Primera Edición. Segunda reimpresión. Boulogne: Puerto de Palos, 2015.
- **Berio, Adriana.** Activa, Matemática 1. Polimodal. Buenos Aires: Editorial Puerto de Palos, 2001.

Firmas:

Alonzo, Alejandra

Méndez, Patricia