INSTITUTO DR. MANUEL LUCERO

Honra el saber

Programa de examen

Espacio Curricular: Matemática

Cursos: 5º Año

Año lectivo: 2018

Profesores: Mendez, Patricia
Portela, Ana
Romano, Araceli

Unidad N*1: Expresiones algebraicas

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.
Expresiones algebraicas racionales: Operaciones. Ecuaciones racionales: concepto y resolución.

Unidad N*2: Funciones polinómicas y racionales

Análisis funcional: repaso general. Intervalos reales.
Funciones polinómicas: Función lineal, función cuadrática, funciones polinómicas de grado mayor o igual a tres. Raíces, factorización. Orden de multiplicidad de una raíz. Representación gráfica. Intervalos de crecimiento y decrecimiento, positividad y negatividad.
Funciones racionales: dominio, imagen, asíntotas horizontales y verticales, raíces. Representación gráfica. Intervalos de crecimiento y decrecimiento, positividad y negatividad.

Unidad N*3: Función exponencial y logarítmica

Función exponencial: fórmula. Gráficos. Función con base *e.* Función logarítmica: fórmula y gráficos. Logaritmo: definición. Propiedades. Cálculo. Logaritmos decimales y naturales. Ecuaciones exponenciales y logarítmicas.

Características del Examen: Regulares Oral
Previos Regulares Oral
Previos Libres y Equivalentes Escrito y oral

Bibliografía:

- **Amster, Pablo; Pezzatti, Laura.** Activados, Matemática 4. Primera Edición. Boulogne: Puerto de Palos, 2013.
- **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:

Mendez, Patricia ……

Portela, Ana ……

Romano, Araceli ……