

INSTITUTO “DR. MANUEL LUCERO”

Programa de examen

Espacio curricular: Matemática

Profesores: MENDEZ, Patricia

Curso: 5º año

PORTELA, Ana Laura

Año lectivo: 2017

ROMANO, Araceli

Unidad 1: EXPRESIONES ALGEBRAICAS

Números Reales y Complejos: revisión. Ecuaciones lineales y cuadráticas: revisión.

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 2: FUNCIONES POLINÓMICAS Y RACIONALES

Análisis funcional: repaso general. Intervalos reales.

Funciones polinómicas: 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 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.

Modalidad de examen: Alumno regular: oral

Alumno previo regular: oral

Alumno previo libre: escrito y oral

Méndez, Patricia Portela, Ana Laura

Romano, Araceli