

INSTITUTO "DR. MANUEL LUCERO"

Programa de examen

Espacio curricular: Matemática **Profesores:** Katra, Alicia – Supl: Beacon, Georgina
Méndez, Patricia
Romano, Araceli

Curso: 3º año
Año lectivo: 2014

Unidad 1: FUNCIONES

Sistema de coordenadas. Par ordenado. Producto cartesiano. Relación.
Función: concepto. Dominio e imagen. Reconocimiento de una función a través de su gráfica.
Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos. Continuidad y discontinuidad.
Funciones definidas por fórmulas. Raíz de una función y ordenada al origen.

Unidad 2 : PROPORCIONALIDAD Y SEMEJANZA

Razón entre cantidades de igual y distinta magnitud: escalas. Proporción: concepto. Propiedad fundamental de las proporciones. Ecuaciones racionales.
Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Función de proporcionalidad. Porcentaje. Proporcionalidad de segmentos. Teorema de Thales. Semejanza de figuras: concepto. Triángulos congruentes y semejantes: criterios, propiedad fundamental. Teorema de Pitágoras.

Unidad 3 : TRIGONOMETRÍA

Razones trigonométricas. Definición de seno, coseno y tangente de un ángulo agudo de un triángulo rectángulo. Aplicaciones a la geometría.

Unidad 4: EL LENGUAJE ALGEBRAICO

Expresiones algebraicas. Valor numérico. Términos semejantes: monomio y polinomio. Grado, orden, completitud.
Adición, sustracción y multiplicación de polinomios. Productos notables: cuadrado de la suma, cuadrado de la diferencia, producto de una suma por la diferencia de los mismos números.
División de polinomios. Regla de Ruffini. Teorema del resto. Ecuaciones.

Unidad 5: FACTORIZACIÓN DE POLINOMIOS

Factorización de polinomios: concepto. Factor común. Factor común por grupos. Trinomio cuadrado perfecto. Diferencia de cuadrados. Factorización de polinomios por divisiones sucesivas.

Modalidad de examen: Alumno regular: oral
Alumno previo regular: oral
Alumno previo libre: escrito y oral

Beacon, Georgina
Méndez, Patricia
Romano, Araceli

