

Establecimiento: Instituto Nuestra Señora de Fátima

Espacio curricular: Matemática

Ciclo Lectivo: 2020

Curso: Tercer año A-B

Profesora: Sandra Mónica Fdél - Haydeé Ferreyra

PROGRAMA DE EXAMEN

Criterios de evaluación:

- Continuar con el proceso de construcción de la matemática iniciado en los cursos anteriores, tendiendo al logro de un pensamiento reflexivo, organizado y creativo.
- Reconocer y utilizar los distintos tipos de funciones y las formas alternativas de representación de sus parámetros.
- Utilizar adecuadamente símbolos y gráficos para expresar relaciones.
- Seleccionar tipos de cálculo, propiedades y estrategias que requiere una situación problemática.
- Desarrollar su capacidad de interpretar, relacionar, aplicar, transferir.
- Fundamentar los distintos procedimientos planteados.
- Plantear y resolver problemas de las distintas unidades.

Unidad I: Funciones

Contenidos: Función. Concepto. Interpretación de gráficos. Función directamente proporcional e inversamente proporcional. Problemas de aplicación. Función lineal. Ecuación de la recta: análisis de sus parámetros: pendiente, ángulo de inclinación de la recta, ordenada al origen. Función creciente, decreciente y constante. Función inyectiva, suryectiva, biyectiva. Recta por dos puntos. Intersección con los ejes coordenados. Rectas paralelas y perpendiculares. Función cuadrática. Raíces de la función. Representación gráfica. Sistemas de ecuaciones de primer grado con dos incógnitas. Resolución gráfica y analítica. Sistemas compatibles e incompatibles. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones. Resolución gráfica.

Unidad II: Expresiones algebraicas.

Contenidos: Polinomios. Clasificación. Polinomios ordenados. Grado de un polinomio. Polinomio nulo, opuestos. Valor numérico de un polinomio. Operaciones con polinomios. Regla de Ruffini. Teorema del Resto. Cuadrado y cubo de un binomio.

Unidad III: Trigonometría.

Contenidos: La relación Pitagórica. Demostración. Consecuencias. Aplicaciones: lados y alturas. Diagonales de rectángulos y cuadrados. Problemas de aplicación. Razones trigonométricas de un ángulo agudo de un triángulo rectángulo. Seno, coseno, tangente. Definiciones. Cálculo de lados y ángulos de un triángulo rectángulo. Ejercicios y problemas. Uso de la calculadora científica.

Unidad IV: Números fraccionarios.

Contenidos: Operaciones con números fraccionarios. Ejercicios combinados. Propiedades. Ecuaciones con números fraccionarios. Resolución.

ACLARACIÓN: Los alumnos que cursaron la asignatura en el año 2020, serán evaluados en las unidades n° II y IV.