

ESCUELA DE COMERCIO Nº 20 “JUAN AGUSTIN GARCIA”

PROGRAMA DE MATEMÁTICA PARA 2º AÑO

Unidad Nº 1: NUMEROS RACIONALES

Revisión de operaciones y propiedades en el conjunto de los números enteros.
Números racionales: Expresión fraccionaria y decimal (exacta y periódica) Resolución de problemas que involucren representación en la recta numérica.
Resolución de problemas que involucren ecuaciones e inecuaciones sencillas.
Conjunto solución: representación en la recta numérica.
La propiedad de la densidad en el conjunto de los números racionales.
Potenciación y radicación de números racionales. Potencia de exponente negativo.
Operaciones combinadas con números racionales.

Unidad Nº 2: FUNCIÓN AFÍN

Revisión del concepto de variables: independiente y dependiente. Representación de las mismas en un sistema de ejes coordenados.
Función afín: expresión matemática. Pendiente y ordenada al origen. Construcción de graficas. Resolución de problemas utilizando función afín.
La ecuación de la recta: forma explícita e implícita de la misma.
Resolución de problemas que involucren la condición de las pendientes para la perpendicularidad y el paralelismo de rectas.
Ceros de una función afín. Resolución de problemas que involucren ecuaciones lineales.
Estudio completo de la función.
Resolución de problemas que involucren sistemas de ecuaciones lineales con dos variables (resolución gráfica).

Unidad Nº 3: NÚMEROS REALES

Existencia de números irracionales. Valor aproximado. Resolución de problemas que involucren aproximación y error producido por redondeo y truncamiento.
Números Reales
Valor aproximado de una raíz cuadrada: cálculo mediante el método de aproximación por exceso y defecto. Representación en la recta numérica.
Potencia de exponente racional.
Notación científica. Resolución de problemas que involucren el uso de calculadora científica.

Unidad Nº 4: PROPORCIONALIDAD

Proporcionalidad directa. Su vinculación con la función $F(x) = kx$.
Constante de proporcionalidad. Construcción de tablas y gráficos. Resolución de problemas.
Proporcionalidad inversa. Su vinculación con la función $F(x) = k/x$. Constante de proporcionalidad. Construcción de tablas y gráficos. Resolución de problemas.

Unidad N° 5: **SEGMENTOS PROPORCIONALES**

Teorema de Thales. Consecuencias. Construcción de triángulos semejantes .Criterios de semejanza.

Polígonos semejantes .Relación entre perímetros y áreas de polígonos semejantes

Resolución de problemas que involucren los contenidos de esta unidad

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

CUADERNILLO DE ACTIVIDADES

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

MATEMÁTICA 8	Tinta Fresca Ediciones
MATEMÁTICA 9	Tinta Fresca Ediciones
MATEMÁTICA 9	Ediciones Santillana
MATEMÁTICA 9 ACTIVA	Puerto de Palos Editora

OBJETIVOS FUNDAMENTALES DE PROMOCIÓN

Que el alumno:

- Opere correctamente con números Racionales y Reales, y resuelva problemas que los involucren.
- Aplique el concepto de funciones: afin, de proporcionalidad directa e inversa, en la resolución de ejercicios y problemas
- Interprete y confeccione gráficos.
- Resuelva problemas que involucren ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones.
- Realice construcciones aplicando propiedades.
- Utilice el teorema de Thales y los criterios de semejanza de polígonos para hallar relaciones entre longitudes y áreas, y en la resolución de problemas.

MODALIDAD DE EVALUACIÓN

En todos los casos, se tomará una evaluación escrita para que el alumno resuelva ejercicios y situaciones problemáticas aplicando propiedades, leyes y conceptos aprendidos. Luego, se podrá efectuar un interrogatorio oral para evaluar el manejo del lenguaje científico y la integración de conceptos.
