

# CONTENIDO

## NÚMEROS REALES

- Conjunto de los números naturales
- Conjunto de números enteros
  - Conjunto de números enteros no negativos
  - Conjunto de números enteros negativos
- Conjunto de los números racionales
- Conjunto de números irracionales

## OPERACIONES FUNDAMENTALES CON NÚMEROS REALES

- Propiedades de los números reales
- Signos de agrupación
- Multiplicación de números reales
  - Propiedades de la multiplicación
  - Reglas de los signos en la multiplicación
- División de números reales
  - Propiedades de la división
- Ejercicios de operaciones con números reales

## LEYES DE LOS EXPONENTES

- Ejercicios aplicando las leyes de los exponentes.

## RADICACIÓN CON NÚMEROS REALES ( $\sqrt{\quad}$ )

## EXPONENTES RACIONALES

## NOTACIÓN CIENTÍFICA

- Operaciones básicas con notación científica
  - Sumas y restas
  - Multiplicación
  - División
- Ejercicios y Problemas de Aritmética

## ALGEBRA

Transformación del lenguaje común a algebraico

Propiedades de la Igualdad

Términos semejantes

Suma de polinomios

Resta de polinomios

Multiplicación de polinomios

    Multiplicación de monomios

    Multiplicación de monomio por polinomio

    Multiplicación de polinomio por polinomio

División de monomios

## PRODUCTOS NOTABLES

Producto de dos binomios conjugados

Cuadrado de un binomio

El producto de dos binomios que tienen un término en común

Binomio al cubo

## FACTORIZACIÓN

Factorización de polinomios cuando sus términos tienen un monomio factor común.

Diferencia de cuadrados

Trinomio cuadrado perfecto

Factorización de trinomios cuadráticos de la forma  $x^2 + bx + c$

Factorización por agrupamiento

Factorización de trinomios cuadráticos de la forma  $ax^2 + bx + c$ , por agrupación, con a, b y c enteros y a diferente de cero.

Factorización de suma y diferencia de cubos

## ECUACIONES ALGEBRAICAS

Propiedades de las ecuaciones algebraicas

Resolución de ecuaciones

Propiedad aditiva de la igualdad

Propiedad multiplicativa de la igualdad

Propiedad divisora de la igualdad

Transposición de términos

Solución de ecuaciones lineales con una incógnita

Solución de ecuaciones lineales en modelos matemáticos

## SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES

Ecuación lineal o de primer grado con dos incógnitas.

Métodos de solución de un sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas

Método de eliminación (suma y resta)

Método por determinantes (regla de Cramer)

Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas como modelos matemáticos

## ECUACIONES CUADRÁTICAS

Definición de conceptos

Resolución de ecuaciones cuadráticas incompletas

Ecuaciones cuadráticas completas

Método de factorización

Método de completar un trinomio cuadrado perfecto

Método de solución por fórmula general

Ecuaciones cuadráticas como modelos matemáticos

## INTRODUCCIÓN A LAS FUNCIONES

Definición de conceptos

Variables y constantes

Variable independiente y variable dependiente

Formas de representar una relación

Grafica de una ecuación

Gráfica de ecuaciones

Funciones