

ARITMÉTICA

1. CONJUNTOS.

- 1.1 Idea de conjunto.- Relación de pertenencia.- Determinación de un conjunto: Por extensión, por comprensión.
- 1.2 Representación gráfica de conjuntos: Diagramas lineales, Diagramas de Venn Euler, Diagramas de Lewis Carroll.
- 1.3 Relaciones entre conjuntos: Relación de inclusión, subconjuntos propios, relación de igualdad, conjuntos disjuntos.- Propiedades.
- 1.4 Clases de conjuntos: Conjunto finito, conjunto infinito.
- 1.5 Conjuntos especiales: Conjunto nulo, conjunto unitario, conjunto universal, conjunto potencia, conjuntos comparables, conjunto de conjuntos, conjuntos numéricos.
- 1.6 Operaciones con Conjuntos: Unión, intersección, diferencia, diferencia simétrica.- Complemento.- Propiedades.

2. SISTEMA DE NÚMEROS NATURALES Y ENTEROS.

- 2.1 Sistema de números naturales: Adición, multiplicación.- Relación de igualdad y orden.- Propiedades.- sumas notables.- Propiedades.
- 2.2 Sistema de números enteros: Adición, sustracción, multiplicación.- Relación de igualdad y orden.- Propiedades.- Complemento aritmético de números enteros positivos.- Propiedades.

3. SISTEMA DE NÚMEROS RACIONALES.

- 3.1 Sistema de números racionales: Adición, sustracción, multiplicación.- División.-Relación de igualdad y orden.- Propiedades.
- 3.2 Propiedad de la densidad del conjunto de los números racionales.
- 3.3 Representación decimal de un número racional.- Números decimales exactos.- Números decimales inexactos: Periódico puro, Periódico Mixto.
- 3.4 Fracción generatriz de un número decimal.- Propiedades.
- 3.5 Números fraccionarios.- Clases de fracciones: Propia, impropia, decimal, ordinaria, reductible, irreductible, homogénea y heterogénea.- Propiedades.

4. SISTEMAS DE NUMERACIÓN.

- 4.1 Sistemas de numeración.- Sistema posicional de numeración.- Principio de orden y de base.- Principales sistemas de numeración.- Valor absoluto y relativo de una cifra.- Representación literal de los números.
- 4.2 Descomposición polinómica: simple y por bloque.
- 4.3 Conversión de sistemas de un número: De base n al sistema decimal.- Del sistema decimal a base n .- De base n a otro sistema de base m , donde $m \neq n \neq 10$.- Casos especiales.- Propiedades.