

PROGRAMA DEL AREA A CONSIDERAR: MATEMÁTICA

ARITMÉTICA

- I) Operaciones con los números reales (rationales e irracionales), suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación.
- II) Orden de prelación de las operaciones combinadas.
- III) Orden de prelación de las operaciones combinadas con signos de agrupación.
- IV) Resolución de situaciones problemáticas.

ÁLGEBRA

- I) Expresiones Algebraicas.
 - Definición.
 - Término algebraico. Términos semejantes.
 - Valor numérico de expresiones algebraicas.
 - Leyes de los exponentes.
 - Operaciones de suma, resta, multiplicación y división de expresiones algebraicas.
 - Productos notables
 - $(a + b)(a - b)$
 - $(x + a)(x + b)$
 - $(a + b)^2$
 - Regla de Ruffini.
- II) Polinomios.
 - Definición.
- III) Factorización de polinomios.
 - Factor común monomio.
 - Factor común polinomio.
 - Factor común por agrupación de términos.
 - Diferencia de Cuadrados Perfectos.
 - Trinomio Cuadrado perfecto.
 - Trinomio de la forma $x^{2n} + bx^n + c$.
 - Trinomio de la forma $ax^{2n} + bx^n + c$.
 - Suma y diferencia de potencias impares iguales.

IV) Fracciones algebraicas.

Definición.

Máximo Común Divisor y Mínimo Común Múltiplo de polinomios.

Simplificación de fracciones algebraicas.

Suma y resta de fracciones algebraicas.

Multiplicación y división de fracciones algebraicas.

IV) Ecuaciones algebraicas.

Definición.

Ecuaciones lineales.

Ecuaciones reducibles a ecuaciones lineales.

Sistemas de ecuaciones lineales con dos y tres incógnitas.

Ecuaciones cuadráticas.

Ecuaciones reducibles a ecuaciones cuadráticas.

Propiedades de las raíces de una ecuación cuadrática.

Determinación de una ecuación cuadrática a partir de sus raíces.

Bibliografía recomendada:

A. Baldor. Aritmética

A. Baldor. Álgebra