



PPROGRAMA



3° AÑO(1°C.S.)

2024

C.E.T. N°5

"DON. JAIME F.
MORANT"

PROFESORAS:
BARRERA KARINA – MELLA CARMEN

MATEMÁTICA



PROGRAMA DE MATEMÁTICA 2024

UNIDAD N° 1 NÚMEROS REALES, RADICACIÓN

Potenciación de exponente fraccionario. Radicales: definición. Radicales semejantes. Suma y resta de radicales. Multiplicación y división de radicales de mismo índice. Nociones de racionalización de radicales. Ecuaciones de primer grado.

UNIDAD N° 2: LOGARITMOS DE NÚMEROS REALES

Potenciación de base real y exponente entero. Propiedades de la potenciación. Operaciones inversas de la potenciación: radicación y logaritmación.

Logaritmo de un número. Propiedades. Logaritmos decimales. Logaritmos neperianos. Ecuaciones logarítmicas y exponenciales. Resolución de problemas de Física y Química que se pueden modelizar por ecuaciones logarítmicas y exponenciales.

UNIDAD N° 3 CONCEPTO DE FUNCIÓN, INTERPRETACIÓN DE GRÁFICOS

La recta real. Intervalo real. Intervalos abiertos, cerrados y semiabiertos. Ejes cartesianos, puntos en el plano. Concepto de función Dominio e Imagen de una función. Formas de representación de funciones. Funciones numéricas. Funciones polinómicas. Funciones reales de variable real. Intervalos de crecimiento y decrecimiento. Puntos máximos y mínimos. Intersección con los ejes. Gráficos de funciones y modelos matemáticos.

UNIDAD 4: FUNCION POLINÓMICA DE GRADO UNO: FUNCIÓN LINEAL

Función lineal. Dominio e Imagen. Gráfico de la función lineal. Ordenada al origen y pendiente de una recta. Gráfico de la función lineal sin utilizar tablas de valores. Ecuación de una recta dados un punto y pendiente. Ecuación de la recta que pasa por dos puntos. Paralelismo y perpendicularidad entre rectas. Punto de intersección entre dos rectas y de una recta con los ejes coordenados. Sistemas de ecuaciones de primer grado con dos incógnitas. Resolución de problemas de física y química que se pueden modelizar por funciones lineales.

UNIDAD 5: FUNCION POLINÓMICA DE GRADO DOS: FUNCIÓN CUADRÁTICA

Función cuadrática. Gráfico de la función cuadrática: la parábola. Desplazamiento horizontal y vertical de la parábola. Vértice y eje de simetría. Dominio e imagen. Intervalos de crecimiento y decrecimiento. Forma canónica y polinómica. Pasaje de la forma canónica a la forma polinómica y viceversa. Ecuación de segundo grado. Fórmula resolvente de la ecuación de segundo grado. Raíces de la ecuación de segundo grado. Análisis del Discriminante de la fórmula resolvente. Reconstrucción de la ecuación de segundo grado, Forma factorizada de la función cuadrática. Intersección de recta y parábola. Modelización de fenómenos de mundo real utilizando la función de grado dos.

BIBLIOGRAFÍA:

- DE SIMONE, TURNER , *Matemática 4*, ed. A-Z .
- CARIONE CARRANZA y otros, *Matemática 4*, ed. Santillana.
- ALTMAN, COMPARATORE Y KURZROK, *Matemática- Polimodal : Funciones 1*, ed. Longseller.
- ALTMAN, COMPARATORE Y KURZROK, *Matemática- Polimodal : Funciones 2*, ed. Longseller.
- LARSON, HOSTETLER , *Cálculo- Volumen 1*, ed. Mc Graw Hill.
- BARALLOBRES, SASSANO , *Matemática 4*, ed. Aique.
- FONES, *Matemática 2*, ed. Kapeluz.
- RODRÍGUEZ, MARTINEZ, *Matemática 9*, ed. Mc Graw Hill.
- KACZOR, PIÑEIRO, SERRANO , *Matemática 1*, ed. Santillan
- Cuadernillo Matemática 1°CS Año 2024 (Profesoras: Sarín Mercedes, Barrera Karina, Mella Carmen)