



Instituto Jesús María

Programa Ciclo Lectivo 2021

Espacio Curricular: MATEMÁTICA

Curso y Sección: 4 ° B Y C

Apellido y Nombre del docente: CASTELLO ANALIA G.

Criterios de Evaluación

- Definir coloquial y algebraicamente los principales conceptos de cada unidad temática.
- Transferir los contenidos procedimientos y estrategias a contextos diversos.
- Correcta interpretación de consignas y adecuado planteo de problemas.
- Selección y utilización estratégica de los contenidos implicados en la resolución de ejercicios y problemas.
- Validar las estrategias y procedimientos implicados en la resolución de situaciones problemáticas.
- Precisión, formalidad, y utilización de lenguaje específico en definiciones, argumentaciones y demostraciones, escritas o/y orales.
- Razonabilidad de resultados.

Contenidos: Función lineal: concepto, fórmula, gráfica por tablas y parámetros, análisis del dominio e imagen, pendiente, ordenada al origen, crecimiento, paralelismo y perpendicularidad.

Aprendizajes:

- ✓ Analizar y graficar por parámetros y tablas funciones lineales.
- ✓ Determinar el dominio e imagen de funciones lineales aplicadas.
- ✓ Determinar rectas paralelas y/o perpendiculares a otra dada.
- ✓ Utilizar el modelo lineal para resolver situaciones problemáticas.

Contenidos Sistema de ecuaciones lineales.

Aprendizajes:

- ✓ Plantear y resolver ecuaciones de primer grado a partir de situaciones problemáticas intra y extra-matemáticas.
- ✓ Representar gráficamente los conjuntos solución de sistemas de ecuaciones de primer grado estableciendo relaciones entre su faceta algebraica y geométrica.
- ✓ Evaluar la razonabilidad de los resultados.

Contenidos Números Reales. Números irracionales. Operaciones con radicales. Racionalización de denominadores.

Aprendizajes

- ✓ Clasificar números y radicales no aritméticos, según su conjunto de pertenencia.
- ✓ Definir intervalos reales.
- ✓ Expresar algebraica y gráficamente intervalos reales y operaciones de unión e intersección de los mismos.
- ✓ Reconocer radicales no aritméticos. Extraer factores y simplificar radicales.
- ✓ Resolver operaciones combinadas con radicales
- ✓ Racionalizar denominadores.

Contenidos Función cuadrática. Gráfica. Fórmula de Bhaskara. Vértice y eje de simetría de la parábola.

Aprendizajes

- ✓ Definir la función cuadrática simbólicamente (algebraicamente).
- ✓ Graficarla, analizar la influencia de los parámetros en la gráfica. Pasar de una forma de representación a otra en todos sus sentidos: coloquial-algebraico-tabular-gráfico.
- ✓ Determinar y expresar su dominio e imagen con lenguaje conjuntista, a partir del gráfico o de la fórmula.
- ✓ Utilizar la función cuadrática como modelo para resolver situaciones problemáticas.
- ✓ Calcular e interpretar gráficamente sus raíces.
- ✓ Analizar el discriminante de la fórmula resolvente de Bhaskara.

Bibliografía Sugerida.

- Vázquez de Tapia, Nelly; Tapia de Bibiloni, Alicia; Tapia, Carlos Alberto. "Matemática 3". Ángel Estrada. S.A. 1986.
- Carione, N; Carranza, S; Diñeiro, M.T; Latorre, M.L; Trama, E. "Matemática 3". Santillana. 1995.
- Pablo Effenberger "Matemática IV" Estación Mandioca S.A. Bs. As. Argentina 2019.
- Material preparado por los profesores.
- Pablo Effenberger "Matemática IV" Estación Mandioca S.A. Bs. As. Argentina 2019.
- Vázquez de Tapia, Nelly; Tapia de Bibiloni, Alicia; Tapia, Carlos Alberto. "Matemática 3". Ángel Estrada. S.A. 1986.