



IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria Ciclo lectivo 2014
Curso: 1° División: A, B, C, D
Ciclo: CB
Disciplina: MATEMÁTICA
Nombre del profesor/a: GRACIELA MERA VIGLIA

1

PROGRAMA DE MATEMATICA – 1° A, B, C y D

Unidad 1: Revisión

Sistema de numeración decimal. Las cuatro operaciones: suma, resta, multiplicación y división con números naturales \mathbb{N} .

Problemas: ¿cómo resolver un problema?, ¿qué pasos seguir?

Distintas formas de contar números: diagramas de árbol, tablas de doble entrada, listas.

Problemas con las cuatro operaciones en \mathbb{N} .

Revisión de problemas con aplicación de los números racionales positivos: decimales y fracciones. Problemas sencillos extraídos de la Olimpiada Matemática.

Unidad 2: Las seis operaciones en \mathbb{N} .

Operaciones en el conjunto \mathbb{N}_0 : Potenciación y Radicación de números naturales.

Problemas de introducción a la potenciación y a la radicación aplicando el concepto aprendido en la escuela primaria, de superficie de un cuadrado, volumen de un cubo y cálculo del lado de un cuadrado y de un cubo.

Propiedades de la potenciación: distributiva y recíproca con respecto a la multiplicación y a la división, producto y cociente de potencias de igual base, potencia de otra potencia.

Propiedades de la radicación: distributiva y recíproca con respecto a la multiplicación y a la división, raíz de otra raíz, simplificación de índice y exponente por un mismo número.

Operaciones combinadas con aplicación de las propiedades dadas. Problemas.

Unidad 3: Ecuaciones

Igualdad. Definición.

Propiedades de las igualdades: propiedad uniforme, cancelativa y simplificativa.

Propiedad distributiva de la multiplicación y de la división con respecto a la suma algebraica.

Ecuaciones con números naturales. Resolución de ecuaciones aplicando las propiedades dadas. Ecuaciones con aplicación de la potenciación y la radicación.

Lenguaje coloquial y simbólico. Aplicación de ecuaciones a problemas.

Unidad 4: Revisión de Geometría

Ángulos: complementarios y suplementarios, adyacentes y opuestos por el vértice.

Sistema sexagesimal: operaciones con ángulos en el sistema sexagesimal.

Aplicación de ecuaciones a geometría.

Unidad 5: Figuras bidimensionales

Triángulo: definición y clasificación. Ángulos interiores y exteriores. Bisectriz, mediatriz, mediana y altura de un triángulo. Puntos notables del triángulo. Construcción de triángulos. Ejercicios y problemas de aplicación.

Cuadriláteros: definición y clasificación. Suma de los ángulos interiores de un cuadrilátero.

Circunferencia y círculo: definición. Radio, diámetro y cuerda.



IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria Ciclo lectivo 2014
Curso: 1° División: A, B, C, D
Ciclo: CB
Disciplina: MATEMÁTICA
Nombre del profesor/a: GRACIELA MERA VIGLIA

2

Unidad 6: Perímetros y áreas

Unidades de longitud. Perímetro de triángulos, cuadriláteros especiales y circunferencia.
Unidades de superficie. Área de triángulos, cuadriláteros especiales y círculo.

Unidad 7: Los números Racionales Positivos \mathbb{Q}^+

Introducción: revisión del concepto de múltiplos y divisores. Números primos y números compuestos. Criterios de divisibilidad. Descomposición de un número en sus factores primos. M.C.M y y D.C.M. Problemas.

Los números racionales positivos \mathbb{Q}^+ : naturales, fracciones, expresiones decimales periódicos y exactos.

La fracción y su significado. Clasificación de fracciones. Fracciones equivalentes. Fracciones decimales. Los números fraccionarios y los números decimales.

Representación de los números racionales en la recta numérica. Orden en \mathbb{Q}^+ .

Simplificación de fracciones: fracción irreducible.

Operaciones en \mathbb{Q}^+ : suma, resta, multiplicación y división de números fraccionarios y decimales. Ejercicios combinados. Ecuaciones. Problemas.

Unidad 8: Figuras tridimensionales

Prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas: elementos y clasificación.

Unidades de Volumen. Área lateral y total de los cuerpos geométricos. Volumen.

Bibliografía:

- ✓ Ruth Schaposchnik (coord..) "NUEVA CARPETA DE MATEMÁTICA I". Ed. Aique
- ✓ Laurito, Stisin, Trama y Ziger: "MATEMÁTICA ACTIVA 8 E.G.B.". Ed. Puerto de palos, Bs As, 2001
- ✓ Vázquez de Tapia, Nelly; Tapia de Bibiloni, Alicia y Tapia, Carlos: "MATEMÁTICA I". Ed. Estrada, Bs As, 1980.
- ✓ Englebert, Pedemonti y Semino: "MATEMÁTICA I". Editorial A-Z.
- ✓ Canteros, Felissia y Fregona: "EL LIBRO DE LA MATEMÁTICA 7". Ed. Estrada, Bs AS, 1997.
- ✓ Alonso, Carranza y Almazán: "MATEMÁTICA 7" E.G.B. Ed. Santillana, Bs As, 1998.
- ✓ Larotonda, Wykowski y Ferrarini: "MATEMÁTICA 7. E. G. B." Ed. Kapelusz, Bs. As. 1997.
- ✓ Barallobres, Gustavo: "MATEMÁTICA 7. E.G.B." Ed. Aique, Bs As, 1997.
- ✓ Laurito, Stisin, Trama y Ziger: "MATEMÁTICA ACTIVA 7 E.G.B.". Ed. Puerto de palos, Bs As, 2001