



COLEGIO DEL CARMEN
Matemática. 2° AÑO. 2016
Programa y Bibliografía del alumno.
Profesora: Lic. Graciela Garay



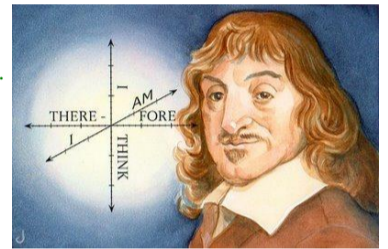
1. Operaciones Algebraicas Combinadas. Esta unidad se desarrollará durante el primer trimestre.

- 1.- **Operaciones en N_0 , Z_0 y Q_0 .** - Recta numérica. · Elementos de las operaciones.
1.1.- Propiedades de la Adición y Sustracción - Resolución de ejercicios.
1.2.- Propiedades de la Multiplicación y la División - Factor Común.
1.3.- Propiedades de la Potenciación y la Radicación - Binomio de Newton.
1.4.- Operaciones Algebraicas Combinadas.
1.5.- Ecuaciones e inecuaciones.
1.6.- Factorreo: Factor común - Diferencia de cuadrados - Trinomio cuadrado perfecto - Cuatrinomio cubo perfecto.
1.7.- Número mixto.
1.8.- Fracciones Decimales; Números Decimales: operaciones, lectura y escritura.
1.9.- Conversión de una fracción ordinaria en número decimal y viceversa.
1.10.- Expresiones Decimales Periódicas.
1.11.- Conversión de un número decimal periódico en fracción ordinaria. Distintos casos.
1.12.- Factorreo.
1.13.- Operaciones Combinadas. Ecuaciones. Inecuaciones
1.14.- Ecuaciones aplicando los casos de factorreo.



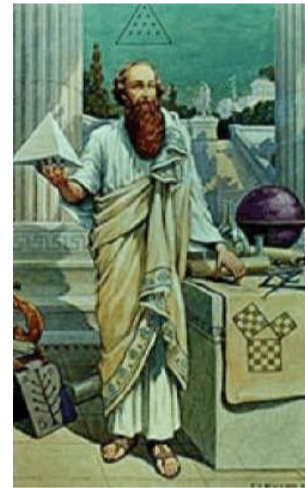
2.- Función Afín y Sistemas de Ecuaciones. Esta unidad se desarrollará durante el segundo trimestre.

- 2.1.- **Relaciones** - Definiciones por comprensión y extensión del conjunto relación.
Dominio, Imagen o Codominio. Producto y Gráfico Cartesiano. Diagrama de Relaciones. Relación inversa.
2.1.1.- Clasificación de Funciones.
2.2.- **Función Afín.** Recta: Parámetros y variables.
2.2.1.- Distintas ecuaciones de la recta.
2.3.- **Sistemas de ecuaciones**
2.3.1.- Definición - Concepto.
2.3.2.- Resolución por sustitución, igualación y determinantes.



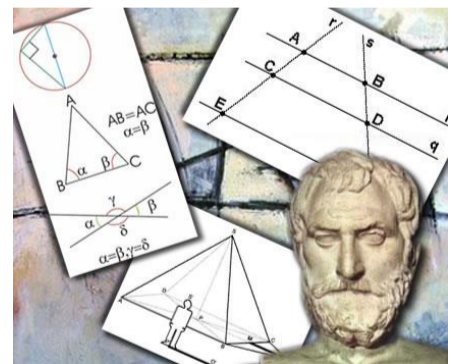
3.- Relaciones geométricas. Esta unidad se desarrollará durante el tercer trimestre.

- 3.1.- **Transformación del plano en sí mismo**
3.1.1.- Movimiento rígido en el Plano.
3.1.2.- Traslación - Definición – Composición - Elementos de un vector.
3.1.3.- Simetrías - Definición - Eje de simetría.
3.1.3.1.- Simetría central - Composición.
3.1.3.2.- Simetría Axial – Composición - Ejes perpendiculares, oblicuos y paralelos
3.2.- **Polígonos**
3.2.1.- Polígono - Definición - Abierto y cerrado. Propiedades
3.2.2.- Triángulos - Clasificación por sus lados y ángulos.
3.2.3.- Sólidos platónicos.
3.2.2.1.- Relaciones fundamentales: mediana, mediatriz y altura.
3.2.2.2.- Teorema de Pitágoras. Relaciones trigonométricas. Resolución de Triángulos
3.2.3.- Clasificación de Cuadriláteros y Cuadrángulos.
3.2.3.1.- Propiedades de los lados y de los ángulos, de las diagonales y de las bases medias.
3.2.3.2.- Simetría de cuadriláteros.
3.2.3.3.- Resolución de cuadriláteros - Ecuaciones.



4.- Magnitudes. Estadística. Esta unidad se desarrollará durante el tercer trimestre.

- 4.1.- **Magnitudes y Proporciones**
4.1.1.- Razones y Proporciones. Teorema de Tales - Magnitudes y Proporciones
4.1.2.- Cálculo de medios y extremos - Ecuaciones.
4.2.- **Regla de Tres** - Concepto.
4.2.1. Regla de Tres Simple y Compuesta: Directa e inversa y Mixta. Por proporciones y por reducción a la unidad .
4.3.- **Porcentaje** - Concepto: 1%, 5%, 10%, 20%.
4.3.1.- Interés - Concepto: Económico - Ecuación.
4.3.2.- Fórmulas de: capital, razón y tiempo. Ecuaciones.
4.3.3.- Monto - Ecuación.
4.4.- **SIMELA**
4.4.1.- Unidades de: longitud, áreas, volumen, peso y capacidad
4.4.2.- Relaciones entre Unidades de Capacidad y Volumen. Peso y Volumen
4.4.3.- Medidas extranjeras de uso común.
4.5 **ESTADÍSTICA**
4.5.1- Concepto. Partes de la Estadística: Metodológica o Descriptiva; de Probabilidades o Inferencial
4.5.2 Medidas de Centralización: Media, Mediana y Modo.
4.5.3 Tablas y Gráficos



Nota:

- 1) En cada una de las unidades se analizarán las biografías de los distintos matemáticos.
2) Actividad Interdisciplinaria: NeuroTecnología. Medio Ambiente. Bicentenario.

BIBLIOGRAFIA: Tapia, Biblióni, Tapia, *Matemática 2 y 3* Estrada, Bs.As., .
Santaló, *Matemática 2*, Kapelusz, Bs.As., .
Borgna, Trame, Veiga, *Ejercicios y problemas de Matemática 2*, Santillana, Bs.As., .
Chiari, Laplagne, Wykowski, *Guía de Matemática II*, Itinerarium S.A., Bs.As., .
Enciclopedia Audiovisual-Educativa, Matemáticas. Océano multimedia.

