



PROGRAMA CICLO LECTIVO 2017

MATERIA: **MATEMÁTICA**

AÑO: **PRIMERO**

MÓDULO 1

M 1.1: El conjunto de los números enteros

Producción de fórmulas en N . Elaboración de fórmulas para calcular el paso n de un proceso que cumple cierta regularidad (suma de los n primeros números naturales, cálculo de la cantidad de elementos de una cierta configuración geométrica, etc). Equivalencia de las diferentes escrituras de una fórmula: validación a través de las propiedades de las operaciones aritméticas. Transformaciones de expresiones algebraicas sencillas en otras equivalentes.

Necesidad de ampliar el conjunto N . Orden en Z . Representación de números enteros en la recta numérica. Relaciones de igualdad y de desigualdad. Valor absoluto de un número entero. Opuesto de un número entero. Adición de números enteros.

Propiedades de la suma. Sustracción de números enteros. Multiplicación de números enteros. Propiedades de la multiplicación. División de números enteros. Potenciación de números enteros. Propiedades de la potenciación. Radicación de números enteros. Propiedades de la radicación. Resolución de ecuaciones Z .

M 1.2: Lugares geométricos

Lugar geométrico. Circunferencia. Construcciones con regla y compás. Mediatriz de un segmento y bisectriz de un ángulo. Alturas, bisectrices, medianas y mediatrices de un triángulo. Puntos notables del triángulo: ortocentro, baricentro, circuncentro, incentro: propiedades.

MÓDULO 2

M 2.1 El conjunto de los números racionales

Necesidad de ampliar el conjunto Z . Concepto de número racional. Representación en la recta numérica. Fracciones y fracciones equivalentes. Comparación de números racionales. Densidad en Q . Fracciones y números decimales. Conversión de fracciones a números decimales. Conversión de números decimales a fracción. Expresiones decimales periódicas y no periódicas. Transformación de expresiones decimales periódicas en fracciones.

M 2.2 Ángulos

Ángulos formados por dos rectas paralelas y una recta transversal. Propiedades. Ángulos y circunferencia. Ángulos inscritos. Cuadriláteros inscritos. Propiedades.

MÓDULO 3

M 3.1 La operatoria en el conjunto de los números racionales

Operaciones elementales: propiedades.

Potenciación y radicación: potenciación con exponente entero.

Expresiones algebraicas. Lenguaje simbólico. Cuadrado de un binomio. Factor común. Resolución de ecuaciones en Q .

M 3.2 Polígonos

Gráficos en coordenadas. Puntos y regiones del plano.

Teorema de Pitágoras. Distancia entre dos puntos.

Triángulos: Congruencia de triángulos: criterios. Propiedades de triángulos.

Demostraciones.

Cuadriláteros. Propiedades. Demostraciones.

Concepto de polígono. Polígonos regulares, clasificación y propiedades. Polígonos inscritos.



BIBLIOGRAFIA DEL ALUMNO

- Guía de Trabajos Prácticos entregada por el Profesor.
- Julia Seveso y otros, Matemática 8 EGB, Ed. Kapelusz, Buenos Aires 2005.
- Liliana Laurito-Laura B. De Stisin, Matemática Activa 8 (EGB) , Ed. Puerto de Palos, Buenos Aires 2001.
- Bogani , Matemática 1 , Ed. Plus Ultra, Buenos Aires 2000.
- Francisco González y otros, Matemáticas, Ed. Mc Graw Hill, Madrid 2007.
- Carmen Sessa y otros, Hacer Matemática 1/2, Ed. Estrada, Buenos Aires 2015.