



Universidad de Buenos Aires
Colegio Nacional de Buenos Aires

Departamento: MATEMÁTICA

Asignatura: MATEMÁTICA

AÑO 2017

Curso: Primer Año

Programa analítico

UNIDAD 1: Números racionales no negativos

- ▶ Revisión del concepto de fracción no negativa y porcentaje. Representación de racionales no negativos.
- ▶ Adición, sustracción, multiplicación y división en \mathbb{Q}_0^+ . Resolución de problemas y ecuaciones.
- ▶ Expresiones decimales exactas y periódicas. Conversión en fracción.

UNIDAD 2: Ángulos

- ▶ Definición de ángulo convexo. Ángulos complementarios y suplementarios. Ángulos adyacentes y opuestos por el vértice.
- ▶ Ángulos entre rectas cortadas por una transversal. Propiedades cuando las rectas son paralelas.
- ▶ Suma de las medidas de los ángulos interiores de un triángulo y de un polígono. Propiedad del ángulo exterior.

UNIDAD 3: Conjuntos, conteo y probabilidades

- ▶ Noción de conjunto, elemento y pertenencia. Diagramas de Venn. Operaciones con conjuntos: unión, intersección, diferencia y complementación.
- ▶ Problemas de conteo. Diagrama de árbol.
- ▶ Definición clásica de probabilidad. Resolución de problemas.

UNIDAD 4: Números racionales (Primera parte)

MTA



Universidad de Buenos Aires
Colegio Nacional de Buenos Aires

- ▶ El conjunto Z de los números enteros. Representación. Orden. Adición, sustracción, multiplicación y división. Factorización. Valor absoluto. Ecuaciones e inecuaciones. Resolución de problemas.
- ▶ El conjunto Q de los números racionales. Orden. Densidad. Adición, sustracción, multiplicación y división. Factorización. Ecuaciones e inecuaciones. Resolución de problemas.

UNIDAD 5: Triángulos

- ▶ Criterios de congruencia de triángulos. Aplicación a la demostración de propiedades del triángulo
- ▶ Alturas, medianas, mediatrices y bisectrices en un triángulo. Propiedades.

UNIDAD 6: Números racionales (Segunda parte)

- ▶ Potenciación. Propiedades. Cuadrado de un binomio. Diferencia de cuadrados. Factorización. Notación científica.
- ▶ Radicación. Propiedades. El caso de $\sqrt{x^2}$.
- ▶ Ecuaciones e inecuaciones.
- ▶ Teorema de Pitágoras.

UNIDAD 7: Cuadriláteros

- ▶ Definiciones y propiedades de paralelogramos, paralelogramos especiales, trapecios y romboídes. Demostraciones

UNIDAD 8: Nociones de Estadística

- ▶ Lectura, interpretación y construcción de distintos tipos de gráficos.
- ▶ Población y muestra. Tipos de variables. Frecuencias absoluta y relativa.
- ▶ Distribución por intervalos. Histogramas.
- ▶ Media, mediana y moda en casos simples.