

Coordinación de las Orientaciones

Orientación: **Gestión de las Organizaciones**

Asignatura: **Matemática aplicada**

Nivel: **6to año -2º cuatrimestre-**

Profesoras/es a cargo: **Claudia Zaffino**

Contenidos priorizados. Ciclo lectivo 2021

Números y operaciones

Conjuntos numéricos: Números naturales, enteros, racionales y reales.

Operaciones y propiedades. Problemas de aplicación. Revisión de las operaciones con números reales: adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación.

Ecuaciones y cálculos combinados con números reales.

Inecuaciones.

Perímetro y área de figuras geométricas.

Álgebra y funciones

Generación de fórmulas.

Transformación de expresiones algebraicas y reconocimiento de expresiones equivalentes.

Polinomios. Operaciones de suma, resta, producto y división.

Regla de Ruffini.

Teorema del resto.

Factorización de polinomios. Teorema de Gauss.

Ecuaciones polinómicas, de primer grado, de segundo grado, mayor o igual a tercer grado.

Conjunto de pares ordenados. Concepto de relación. Definición de función.

Dominio e imagen de una función.

Definición por tabla, gráficos y fórmulas.

Análisis de gráficos. Puntos máximos y mínimos. Ceros de la función. Ordenada al origen.

Intervalos de crecimiento y decrecimiento de la función. Intervalos de positividad y negatividad de una función.

La función lineal como modelo de variación constante. Identificación de puntos que pertenecen al gráfico de la función. Problemas que se modelizan con funciones lineales con una variable.

Pendiente y ordenada al origen.

Sistema de ecuaciones de primer grado con dos incógnitas. Resolución gráfica y analítica.

Diferentes métodos de resolución: igualación, sustitución.

Definición de función cuadrática. Análisis: dominio, imagen, raíces, vértice, eje de simetría, intersección con el eje y, zona de crecimiento y decrecimiento.

Trigonometría

Relaciones trigonométricas en el triángulo rectángulo.

Teorema del Seno.

Teorema del Coseno.

Resolución de triángulos rectángulos y oblicuángulos.



Bibliografía, lecturas y/o materiales de estudio

Trabajos teórico- prácticos dados en la cursada 2021. Los mismos se encuentran en Aulas Web Colegios, matemática aplicada 6to año- Gestión – 2021.

- Mate PI corregido (2020), cuadernillo de ingreso a la Facultad de Ingeniería, año 2020.
- Altman, Silvia; Comparatore, Claudia; Kurzrok, Liliana. (2003). *Funciones 1. Matemática / Polimodal*, Buenos Aires: Longseller.
- Berio, Adriana; Colombo, María Lucila; D'Albano, Carina; Sardella, Oscar; Zapico, Irene. (2001). *Matemática 1 Activa*. Buenos Aires: Puerto de Palos.
- Chorry, Fernando; Casares, Pablo; Salpeter, Claudio (2010) *Matemática 4º ES Serie Huellas*. Buenos Aires: Estrada Secundaria
- Itzcovich, Horacio; Novembre, Lidia; Carnelli, Gustavo; Lamela, Cecilia; Lindenbaum, Lidia. (2006). *Matemática 1*. Buenos Aires: Tinta Fresca.
- Kaczor, P; Outón, V. (2018). *Entre números IV. Actividades de Matemática*. Buenos Aires: Santillana
- Kurzrok, L; Comparatore, C (2011). *Matemática, de la práctica a la formalización I*. Serie enfoques. Buenos Aires: Longseller.
- Schaposnik, Abdala, Garaventa, Turano (2007). *Matemática Polimodal*. Buenos Aires: Aique.