



2015

MATERIA: Matemática

CURSO: 5° año

DOCENTE: Bitar

NAP

- 1) Funciones: Graficar y analizar funciones definidas por tramos.
- 2) Resolver límites indeterminados. Aplicar límites para obtener las ecuaciones de las asíntotas de funciones racionales.
- 3) Derivar funciones aplicando el límite del cociente incremental y aplicando las reglas de derivación.
- 4) Realizar el estudio completo de funciones aplicando derivadas. Obtener dominio, raíces, ordenada al origen, asíntotas, puntos críticos, intervalos de crecimiento y gráfico aproximado.
- 5) Resolver triángulos rectángulos y oblicuángulos. Utilización de la calculadora científica. Resolver identidades trigonométricas.

Formato escolar: clases tradicionales y talleres.

Contenidos:

Unidad 1: Funciones

Gráfico de funciones. Revisión: lineal, cuadrática, polinómica y homográfica.

Dominio, codominio, positividad, negatividad, crecimiento, intersecciones con los ejes de las funciones.

Función exponencial y logarítmica. Funciones definidas por tramos.



2015

Observación de posibles puntos de discontinuidad. Clasificación de la discontinuidad.

Unidad 2: Límites

Observación de gráficos para el análisis intuitivo del límite de una función. Concepto de límite de una función.

Cálculo de límites. Resolución de indeterminación del tipo $\frac{0}{0}$ e $\frac{\infty}{\infty}$.

Obtención de las asíntotas mediante la aplicación de límites.

Unidad 3: Derivadas

Interpretación geométrica de la derivada de una función. Límite del cociente incremental.

Reglas de derivación. Derivadas sucesivas. Derivadas de funciones compuestas.

Unidad 4: Estudio de función.

Estudio de función: crecimiento, puntos críticos, concavidad y puntos de inflexión. Obtención del gráfico de una función a partir del estudio completo de la misma.

Unidad 5: Trigonometría.

Razones trigonométricas. Resolución de triángulos rectángulos y oblicuángulos. (Teorema del seno y del coseno)

Circunferencia trigonométrica. Ecuaciones trigonométricas. Identidades trigonométricas.

Evaluación: evaluaciones escritas, participación en clase, resolución de ejercitaciones individuales domiciliarias, compromiso con la materia,

Bibliografía:

Bibliografía del Alumno:

Matemática 5 Graciela Cortés. Ed. Stella.

Matemática Polimodal 2 Ed. A y L Editores



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Educación
Dirección de Formación Docente
Escuela Normal Superior N° 7 "José María Torres"

2015

Matemática 1 y 2. M. de Guzmán. Ed. Anaya.
Matemática Polimodal 2 Activa Puerto de Palos

Bibliografía del profesor:

Matemática 1 , 2 y 3 (polimodal). Ed. Tinta Fresca.
Análisis I y II. Ed. Longseller.
Introducción al análisis matemático. Rabuffetti.