

Programa de Matemática 2018

Profesores: Videla, Gabriela

Curso: 5º año A-B

Objetivos:

Que el alumno:

- Confíe en sus posibilidades de plantear y resolver problemas.
- Valore las posibilidades que brinda el lenguaje matemático para modelizar situaciones de la vida cotidiana.
- Adquiera sentido crítico sobre los resultados obtenidos.
- Adquiera un cierto formalismo en su expresión y en la justificación de ejercicios.

Contenidos:

1er TRIMESTRE:

Funciones: repaso de funciones, función lineal, cuadrática.

LÍMITE: definición, propiedades. Límite de funciones.

Cálculo de límites $\frac{n}{0}$, $\frac{n}{\infty}$. Infinitésimos. Límites indeterminados ($\frac{0}{0}$, $\frac{\infty}{\infty}$, $\infty - \infty$). Límites laterales.

2do TRIMESTRE:

Funciones: racional, exponencial, logarítmica y por tramos. Cálculos de asíntotas.

Derivada: definición. Interpretación geométrica. Propiedades. Cálculo de derivadas. Reglas de derivación. Derivada de la suma, resta, producto y cociente. Derivadas sucesivas. Regla de la cadena. Recta tangente.

3er TRIMESTRE

Continuación de la unidad de derivadas

Estudio de funciones (máximos y mínimos relativos y absolutos, puntos de inflexión, intervalos de positividad y negatividad, de crecimiento y decrecimiento, de concavidad) Problemas de aplicación -Integrales: concepto. Integrales definidas. Uso de tablas. Cálculo de integrales. Regla de Barrow. Cálculo de área.

Métodos de integración (por sustitución y por partes).

Tipo de evaluación:

Las evaluaciones se tomarán en forma escrita y constarán de cinco ejercicios como mínimo, de los cuales deberán tener bien tres. En caso de que la evaluación escrita no esté aplazada, podrá completarse con un interrogatorio oral, con la corrección de algún ejercicio o con la realización de otro ejercicio diferente propuesto en ese momento.

BIBLIOGRAFÍA:

Trigonometría, límite, continuidad y derivada. Cabrera y Medici. Editorial de los autores.

Funciones 1 y 2. Altman, Comparatore y Kurzok. Longseller.

Carpeta de Matemática 2. Abdala, Garaventa, Real. Editorial Aique.

Matemática 2. Buschiazzi y otros. Editorial Santillana.