

Cuadro Sinóptico

Nombre: Diana Laura Flores Galindo.

Materia: Biomatemáticas.

Docente: Dra. Karen Morales.

Grado: 2°.

Grupo: "A"

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 29 de junio de 2025.

INTEGRALES

¿Qué son?

Una integral es un concepto matemático que representa el área bajo una curva en un intervalo dado.

Partes que la conforman

Símbolo de integración

Función a integrar

Diferencial

Tipos

Definidas

La integral definida es el área de la región delimitada por una función positiva $f(x)$ entre las rectas $x = a$ y $x = b$ y el eje OX .

Indefinidas

Si f es una función continua definida en el intervalo (a, b) y existe una función F que verifica $F'(x) = f(x)$, F se llama primitiva o integral indefinida de f .

Impropias

Son integrales que presentan una asíntota vertical en el intervalo de integración, o cuyo intervalo de integración no se encuentra limitado.

De línea

Son aquellas cuya función es evaluada sobre una curva.

Trigonométricas

Aquella cuyo integrado se compone de funciones trigonométricas y constantes entre la que se encuentran la integral del seno, integral del coseno, integral de la tangente e integral de la secante.

Múltiples

Se encuentran los integrales dobles y los integrales triples.

Iterada

Es una integral evaluada varias veces sobre la misma variable.

Métodos de resolución

- Integración por partes.
- Cambio de variable.
- Desarrollo en fracciones parciales.
- Integración mediante el uso de identidades trigonométricas.
- Sustitución trigonométrica.

REFERENCIA

Calculointegral.com. (2024, 2 febrero). *Cálculo integral: definiciones y conceptos fundamentales*.

Gil Cid, E. (s. f.). *Integrales*. Departamento de Matemática Aplicada I. ETSI Industriales. UNED.