



Proyecto GOING

MAT1610 - Cálculo 1

2do Semestre, 2025

Gabriel Carreño (Gabriel.carreo@estudiante.uc.cl)



linktr.ee/Going

Ayudantía masiva

Repaso Examen

Integrales

Encuesta de Asistencia

SCAN ME



Pregunta 1 *Continuidad y derivada por definición*

Sean a y b números reales, y

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1-\cos(x)}{x} & x < 0 \\ x^2 + ax + b & x \geq 0 \end{cases} \quad (1)$$

Solo usando límites, determine los valores de a y b para que f sea continua y derivable en $x = 0$
*Ex. 2024-1

Pregunta 2 *Derivadas y TFC*

Sea:

$$f(x) = (x^2 + 2) \left(\int_0^x f(t) dt + \cos(x) \right) \quad (2)$$

Calcule $f'(0)$

Pregunta 3 *Áreas bajo la curva*

Determine el área encerrada por las curvas $y = x^2 e^{-x}$ e $y = x e^{-x}$
*Ex. 2022-1

4 *Volúmenes*

Sea T la región encerrada entre las curvas $y = x^3$ e $y = x^2$ gira alrededor del eje x . Calcular el volumen del sólido de revolución que se forma.

5 *Calculo de integrales*

Calcular las siguientes integrales

1.
$$\int \sqrt{9 - (x - 2)^2} dx \quad (3)$$

2.
$$\int x \arctan(x) dx \quad (4)$$

3.
$$\int_4^5 \frac{5x - 3}{x^2 - 2x - 3} dx \quad (5)$$

*Ex. 2023-1, Ex.2025-1

Encuesta de Satisfacción



¡No olviden contestar las encuestas de asistencia y satisfacción! ♡