



Test

**de integración definida y el teorema
fundamental del cálculo**

...

Cálculo 1

Test de Integración Definida y el Teorema Fundamental del Cálculo

Encontrar Áreas

1. **Problema 1:** Encuentre el área bajo la curva $f(x) = x^2$ desde $x = 0$ hasta $x = 2$.

• **Opciones:**

- A) $4/3$
- B) $8/3$
- C) 2
- D) $3/2$

2. **Problema 2:** Encuentre el área bajo la curva $g(x) = 4 - x^2$ desde $x = -2$ hasta $x = 2$.

• **Opciones:**

- A) $16/3$
- B) $32/3$
- C) 8
- D) 16

Teorema Fundamental del Cálculo

3. **Problema 3:** Sea $F(x)$ una función tal que $\frac{d}{dx}F(x) = \cos(x)$, encuentre $F(\pi) - F(0)$.

• **Opciones:**

- A) 0
- B) 1
- C) -2
- D) 2

Problema Aplicado a Física

4. **Problema 4:** Una partícula se mueve a lo largo de una línea recta con una velocidad dada por $v(t) = 4t - t^2$ metros/segundo desde $t = 0$ hasta $t = 4$ segundos. Encuentre la distancia total recorrida por la partícula.

• **Opciones:**

- A) 8 metros
- B) 16 metros
- C) 32 metros
- D) 4 metros

Problema Adicional

5. **Problema 5:** Calcule la integral definida de $h(x) = e^x$ desde $x = 0$ hasta $x = 1$.

• **Opciones:**

- A) $e - 1$
- B) $1/e$
- C) e
- D) $1 - e$



PUCE

CENTRO DE EDUCACIÓN VIRTUAL



Encuétranos



Email: soportevirtual@puce.edu.ec / **Teléfonos:** (593) (02) 299 1700 Ext. 2517 y 2518
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca. Edificio de la facultad de comunicación, lingüística y literatura 2do. piso