

MATEMÁTICAS AVANZADAS 00001330 Modelo D

Material: Ninguno Acierto: 2 Error: -0,5 Sin contestar: 0

1. En $x = 0$ la función $f(x) = \begin{cases} 3x^2 - 2x & \text{si } x \leq 0 \\ \text{sen}(x) & \text{si } x > 0 \end{cases}$

- A) es continua y derivable.
- B) es continua y no es derivable.
- C) no es continua ni derivable.

2. Si $f(x) = x + 1$ y $g(x) = x^2 + 1$ entonces la composición $g \circ f(x)$ es

- A) $g(f(x)) = x^2 + 2$
- B) $g(f(x)) = x^2 + x + 2$
- C) $g(f(x)) = x^2 + 2x + 2$

3. Calcular $\lim_{x \rightarrow 1^-} \sqrt{\frac{x^2 - 3x + 2}{x + 5}}$

- A) 1
- B) 0
- C) No existe.

4. En $x = 0$ la función $f(x) = x^2 + \cos(x)$ tiene un:

- A) mínimo relativo.
- B) máximo relativo.
- C) no tiene ni máximo relativo ni mínimo relativo.

5. ¿Cuál es el valor de la integral $\int_2^6 \frac{1}{x} dx$?

- A) $\ln 2$.
- B) $\ln 3$.
- C) $\ln 4$.