

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.

Respuesta:

- B) es continua y no es 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)  $g(f(x)) = x^2 + 2x + 2$

Respuesta:

- 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.

Respuesta:

- B) 0



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.

Respuesta:

A) mínimo relativo.

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

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

Respuesta:

B)  $\ln 3$ .

www.academianuevofuturo.com  
Teléfono: 914744569