

NOMBRE

FECHA.....

CONTROL 3ª EVAL. – MATEMÁTICAS I – 1º BACH.

EJERCICIO 1 : Define e interpreta geoméricamente derivada de una función en un punto (1 pto)

EJERCICIO 2 : Dada la función $f(x) = \frac{2}{x+1}$ (1 pto)

- a) Calcula, aplicando la definición, su derivada en $x = 1$
b) Halla, $f'(x)$, por la definición.

EJERCICIO 3 : Calcula, simplificando el resultado, las derivadas de las siguientes funciones:

- a) $y = \frac{x}{4} - \frac{4}{x} + 4^x + \log_4 x + e^4$ b) $y = 3\text{Ln}(\sqrt{x^2 + 2x})$ (4 ptos)
c) $y = \text{sen}^3(2x) \cdot e^{-x}$ d) $y = \text{arctg}\left(\frac{1-x}{1+x}\right)$

EJERCICIO 4 : Hallar la ecuación de la recta tangente a la curva $f(x) = \frac{x^4}{4} - 4x + 1$ que sea paralela a la recta $8x - 2y = 3$ (1,5 ptos)

EJERCICIO 5 : Estudia y representa la siguiente función: $y = \frac{x^2 - 2x + 1}{x - 3}$ (2,5 ptos)

NOMBRE

FECHA.....

CONTROL 3ª EVAL. – MATEMÁTICAS I – 1º BACH.

EJERCICIO 1 : Define e interpreta geoméricamente derivada de una función en un punto (1 pto)

EJERCICIO 2 : Dada la función $f(x) = \frac{2}{x+1}$ (1 pto)

- a) Calcula, aplicando la definición, su derivada en $x = 1$
b) Halla, $f'(x)$, por la definición.

EJERCICIO 3 : Calcula, simplificando el resultado, las derivadas de las siguientes funciones:

- a) $y = \frac{x}{4} - \frac{4}{x} + 4^x + \log_4 x + e^4$ b) $y = 3\text{Ln}(\sqrt{x^2 + 2x})$ (4 ptos)
c) $y = \text{sen}^3(2x) \cdot e^{-x}$ d) $y = \text{arctg}\left(\frac{1-x}{1+x}\right)$

EJERCICIO 4 : Hallar la ecuación de la recta tangente a la curva $f(x) = \frac{x^4}{4} - 4x + 1$ que sea paralela a la recta $8x - 2y = 3$ (1,5 ptos)

EJERCICIO 5 : Estudia y representa la siguiente función: $y = \frac{x^2 - 2x + 1}{x - 3}$ (2,5 ptos)