

# ANALISIS MATEMATICO A/UNICA/ C. UNIVERSITARIA - 2° cuatr. 2020

Comenzado el miércoles, 18 de noviembre de 2020, 23:03

Estado Finalizado

Finalizado en viernes, 20 de noviembre de 2020, 17:38

Tiempo empleado 1 día 18 horas

Calificación 10 de 10 (100%)

Comentario - Satisfactorio

## Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Sea  $f(x) = \frac{4x}{3x+1}$ , El gráfico de  $f$  tiene dos rectas tangentes de pendiente igual a 1. Sus ecuaciones son

Seleccione una:

- $y = x + 3 ; y = x + \frac{2}{3}$
- $y = x + 3 ; y = x + \frac{1}{3}$
- $y = x + 2 ; y = x + \frac{2}{3}$
- $y = x + 2 ; y = x + \frac{1}{3}$

La respuesta correcta es:  $y = x + 3 ; y = x + \frac{1}{3}$

## Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Sea  $f(x) = \begin{cases} \frac{\cos(x^2) - 1}{x^4} & \text{si } x \neq 0 \\ a & \text{si } x = 0 \end{cases}$ . Entonces  $f$  es continua en  $x = 0$  para

Seleccione una:

- ningún  $a$
- $a = -\frac{1}{2}$
- $a = 0$
- $a = \frac{1}{2}$

La respuesta correcta es:  $a = -\frac{1}{2}$

**Pregunta 3**

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

La cantidad de soluciones de la ecuación  $\frac{e^2}{x} + \ln x = 3$  es igual a

Seleccione una:

- 2
- 0
- 1
- 3

La respuesta correcta es: 1

**Pregunta 4**

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

La función  $f(x) = e^{2x^3 - x^2}$  es decreciente en

Seleccione una:

- $(0; 3)$
- $(-\infty; 0)$  y en  $(\frac{1}{3}; +\infty)$
- $(-\infty; 0)$  y en  $(3; +\infty)$
- $(0; \frac{1}{3})$

La respuesta correcta es:  $(0; \frac{1}{3})$ **Pregunta 5**

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{14n^2 + \sqrt{9n^4 + n}}{6n^2 + 1} =$$

Seleccione una:

- $\frac{7}{3}$
- $\frac{23}{6}$
- $+\infty$
- $\frac{17}{6}$

La respuesta correcta es:  $\frac{17}{6}$ 

^

**Pregunta 6**

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Sea  $f(x) = \frac{\ln(3x - 5)}{\sqrt{x}}$ . Si  $D$  es el dominio de  $f$ , entonces el ínfimo de  $D$

Seleccione una:

- no existe
- $= \frac{3}{5}$
- $= 0$
- $= \frac{5}{3}$

La respuesta correcta es:  $= \frac{5}{3}$

**Pregunta 7**

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x+9} - 3}{\sqrt{x+4} - 2} =$

Seleccione una:

- $\frac{9}{4}$
- $\frac{3}{2}$
- $\frac{2}{3}$
- 1

La respuesta correcta es:  $\frac{2}{3}$

**Pregunta 8**

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Sea  $f : (0; +\infty) \rightarrow \mathbb{R}$  con  $f(x) = \begin{cases} \frac{x \ln x}{e^{x-1} - 1} & \text{si } x \neq 1 \\ 1 & \text{si } x = 1 \end{cases}$ . Entonces  $f'(1)$

Seleccione una:

- no existe
- $= 1$
- $= 0$
- $= -1$

La respuesta correcta es:  $= 0$

**Pregunta 9**

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Sea  $f : [-4; 1] \rightarrow \mathbb{R}$  definida como  $f(x) = x^3(x^2 - 15)$ . Si  $m$  es el mínimo absoluto y  $M$  es el máximo absoluto de  $f$ , entonces

Seleccione una:

- $m = -162 ; M = 162$
- $m = -162 ; M = -14$
- $m = -64 ; M = -14$
- $m = -64 ; M = 162$

La respuesta correcta es:  $m = -64 ; M = 162$ **Pregunta 10**

Correcta

Puntúa 1 sobre 1

Sea  $f : (0; +\infty) \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = \ln(2\sqrt{x} + 1)$ . La función derivada  $f'(x) =$

Seleccione una:

- $\frac{1}{2x + \sqrt{x}}$
- $\frac{1}{2\sqrt{x} + 1}$
- $\frac{1}{2x + 2\sqrt{x}}$
- $\frac{1}{2x + 4\sqrt{x}}$

La respuesta correcta es:  $\frac{1}{2x + \sqrt{x}}$ 

◀ Autoevaluación obligatoria

Certificado de examen - Primera evaluación obligatoria ▶

Volver a: PRIMERA EVALUAC... ➡