

Segundo parcial de Cálculo I ANEC

Abril 7 2022

Nombre _____ AAAAAA

Instrucciones. Lea el cuestionario con cuidado y responda todas las preguntas en la hoja cuadriculada asignada. Durante el examen no está permitido el uso o posesión de celulares, el uso de calculadoras programables, notas de clase, hablar con sus compañeros, textos, ni aparatos electrónicos. Infringir cualquiera de estas normas es causal de anulación del examen.

Tiempo máximo 80 minutos.

1. (Valoración 1.0). Calcular el $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ para $f(x) = \sqrt{7x}$
2. (Valoración 2.0). Dada la función $f(x) = \sqrt{x^2 + 4}$
 - (a) Calcular la derivada $f'(x)$
 - (b) Calcular la segunda derivada $f''(x)$ Respuesta $\frac{4}{(x^2 + 4)^{\frac{3}{2}}}$
3. (Valoración 2.0). Calcular la ecuación de la recta tangente a la curva en el punto indicado
 - (a) $y = \sqrt{25 - x^2}$ en el punto $x = 4$
 - (b) $y = \frac{x^2 + 4}{x + 2}$ en el punto $x = 2$

Segundo parcial de Cálculo I ANEC

Abril 7 2022

Nombre _____ BBBB

Instrucciones. Lea el cuestionario con cuidado y responda todas las preguntas en la hoja cuadriculada asignada. Durante el examen no está permitido el uso o posesión de celulares, el uso de calculadoras programables, notas de clase, hablar con sus compañeros, textos, ni aparatos electrónicos. Infringir cualquiera de estas normas es causal de anulación del examen.

Tiempo máximo 80 minutos.

1. (Valoración 1.0). Calcular el $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ para $f(x) = \sqrt{3x}$
2. (Valoración 2.0). Dada la función $f(x) = \sqrt{x^2 + 9}$
 - (a) Calcular la derivada $f'(x)$
 - (b) Calcular la segunda derivada $f''(x)$ Respuesta $\frac{9}{(x^2 + 9)^{\frac{3}{2}}}$
3. (Valoración 2.0). Hallar la ecuación de la recta tangente a la curva en el punto indicado
 - (a) $y = \sqrt{100 - x^2}$ en el punto $x = 8$
 - (b) $y = \frac{x^2 + 9}{x + 3}$ en el punto $x = 3$

Segundo parcial de Cálculo I ANEC

Abril 8 2022

Nombre _____ CCCCCC

Instrucciones. Lea el cuestionario con cuidado y responda todas las preguntas en la hoja cuadrículada asignada. Durante el examen no está permitido el uso o posesión de celulares, el uso de calculadoras programables, notas de clase, hablar con sus compañeros, textos, ni aparatos electrónicos. Infringir cualquiera de estas normas es causal de anulación del examen.

Tiempo máximo 80 minutos.

1. (Valoración 1.0). Calcular el $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ para $f(x) = 2x^3$

2. (Valoración 2.0). Dada la función $f(x) = \frac{x}{\sqrt{x^2 + 1}}$

(a) Calcular la derivada $f'(x)$ Respuesta $\frac{1}{(x^2 + 1)^{\frac{3}{2}}}$

(b) Calcular la segunda derivada $f''(x)$ Respuesta $\frac{-3x}{(x^2 + 1)^{\frac{5}{2}}}$

3. (Valoración 2.0). Calcular la ecuación de la recta tangente a la curva en el punto indicado

(a) $y = \frac{x^3 + 8}{x + 2}$ en el punto $x = 2$

(b) $y = x^3 - x^2 - \frac{2}{\sqrt{x}}$ en el punto $x = 1$

Segundo parcial de Cálculo I ANEC

Abril 8 2022

Nombre _____ DDDDD

Instrucciones. Lea el cuestionario con cuidado y responda todas las preguntas en la hoja cuadrículada asignada. Durante el examen no está permitido el uso o posesión de celulares, el uso de calculadoras programables, notas de clase, hablar con sus compañeros, textos, ni aparatos electrónicos. Infringir cualquiera de estas normas es causal de anulación del examen.

Tiempo máximo 80 minutos.

1. (Valoración 1.0). Calcular el $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ para $f(x) = 5x^3$

2. (Valoración 2.0). Dada la función $f(x) = \frac{x}{\sqrt{x^2 + 2}}$

(a) Calcular la derivada $f'(x)$ Respuesta $\frac{2}{(x^2 + 2)^{\frac{3}{2}}}$

(b) Calcular la segunda derivada $f''(x)$ Respuesta $\frac{-6x}{(x^2 + 2)^{\frac{5}{2}}}$

3. (Valoración 2.0). Calcular la ecuación de la recta tangente a la curva en el punto indicado

(a) $y = \frac{x^3 + 1}{x + 1}$ en el punto $x = 2$

(b) $y = x^4 + x^2 + \frac{4}{\sqrt{x}}$ en el punto $x = 1$

Segundo parcial de Cálculo I ANEC

Abril 8 2022

Nombre _____ EEEEE

Instrucciones. Lea el cuestionario con cuidado y responda todas las preguntas en la hoja cuadrículada asignada. Durante el examen no está permitido el uso o posesión de celulares, el uso de calculadoras programables, notas de clase, hablar con sus compañeros, textos, ni aparatos electrónicos. Infringir cualquiera de estas normas es causal de anulación del examen.

Tiempo máximo 80 minutos.

1. (Valoración 1.0). Calcular el $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ para $f(x) = 4x^2 + 1$

2. (Valoración 2.0). Calcular la derivada de la siguientes funciones

(a) $y = \frac{2x^2 + 3x - 5}{x^2 - 1}$ Respuesta $y' = \frac{-3}{(x+1)^2}$

(b) $y = \frac{6x}{\sqrt{x^2 + 4}}$ Respuesta $y' = \frac{24}{(x^2 + 4)^{\frac{3}{2}}}$

3. (Valoración 2.0). Calcular la ecuación de la recta tangente a la curva en el punto indicado

(a) $y = x\sqrt{x^2 + 9} + 1$ en el punto $x = 0$

(b) $y = \frac{16\sqrt{x^2 + 9}}{9x}$ en el punto $x = 4$

Segundo parcial de Cálculo I ANEC

Abril 8 2022

Nombre _____ FFFFF

Instrucciones. Lea el cuestionario con cuidado y responda todas las preguntas en la hoja cuadrículada asignada. Durante el examen no está permitido el uso o posesión de celulares, el uso de calculadoras programables, notas de clase, hablar con sus compañeros, textos, ni aparatos electrónicos. Infringir cualquiera de estas normas es causal de anulación del examen.

Tiempo máximo 80 minutos.

1. (Valoración 1.0). Calcular el $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ para $f(x) = 3x^2 + 2$

2. (Valoración 2.0). Calcular la derivada de la siguientes funciones

(a) $y = \frac{5x^2 - 9x - 2}{x^2 - 4}$ Respuesta $y' = \frac{9}{(x+2)^2}$

(b) $y = \frac{2x}{\sqrt{x^2 + 16}}$ Respuesta $y' = \frac{32}{(x^2 + 16)^{\frac{3}{2}}}$

3. (Valoración 2.0). Calcular la ecuación de la recta tangente a la curva en el punto indicado

(a) $y = x\sqrt{x^2 + 9} + 1$ en el punto $x = 0$

(b) $y = \frac{16\sqrt{x^2 + 9}}{9x}$ en el punto $x = 4$

Segundo parcial de Cálculo I ANEC-70%

Abril 19 2022

Nombre _____ GGGGG

Instrucciones. Lea el cuestionario con cuidado y responda todas las preguntas en la hoja cuadriculada asignada. Durante el examen no está permitido el uso o posesión de celulares, el uso de calculadoras programables, notas de clase, hablar con sus compañeros, textos, ni aparatos electrónicos. Infringir cualquiera de estas normas es causal de anulación del examen.

Tiempo máximo 50 minutos.

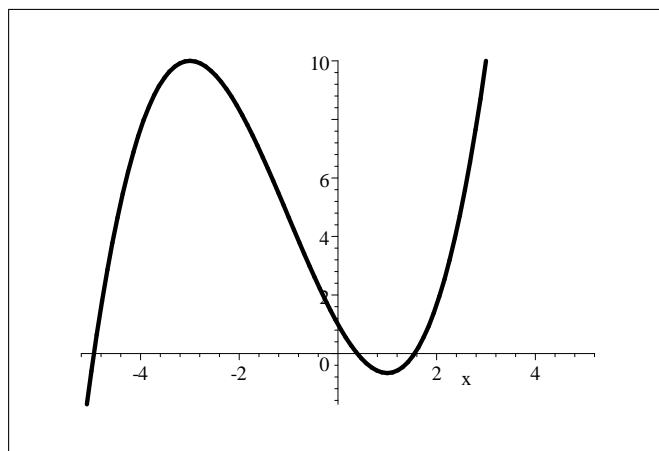
1. (Valoración 1.5). Calcular el $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x-h)}{h}$ para $f(x) = 3x^2$

2. (Valoración 2.0). Calcular la ecuación de la recta tangente a la curva

$$y = \frac{6x}{\sqrt{x^2 + 9}} + 2$$

en el punto $x = 0$

3. (Valoración 1.5). Determine los puntos de la curva $y = \frac{1}{3}x^3 + x^2 - 3x + 1$ donde la recta tangente es horizontal y encuentre la ecuación de la recta tangente en cada uno de los puntos.



Gráfica de $y = \frac{1}{3}x^3 + x^2 - 3x + 1$

Segundo parcial de Cálculo I ANEC-70%

Abril 19 2022

Nombre _____ HHHHHH

Instrucciones. Lea el cuestionario con cuidado y responda todas las preguntas en la hoja cuadrículada asignada. Durante el examen no está permitido el uso o posesión de celulares, el uso de calculadoras programables, notas de clase, hablar con sus compañeros, textos, ni aparatos electrónicos. Infringir cualquiera de estas normas es causal de anulación del examen.

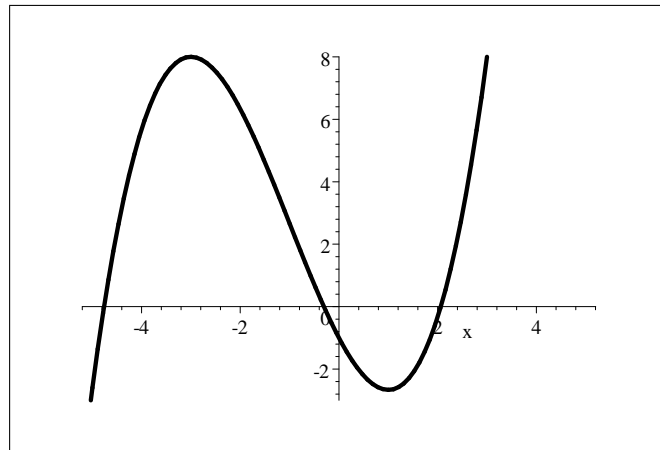
Tiempo máximo 50 minutos.

1. (Valoración 1.5). Calcular el $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x-h)}{h}$ para $f(x) = 4x^2$
2. (Valoración 2.0). Calcular la ecuación de la recta tangente a la curva

$$y = \frac{4x}{\sqrt{x^2 + 4}} + 3$$

en el punto $x = 0$

3. (Valoración 1.5). Determine los puntos de la curva $y = \frac{1}{3}x^3 + x^2 - 3x - 1$ donde la recta tangente es horizontal y encuentre la ecuación de la recta tangente en cada uno de los puntos.



Gráfica de $y = \frac{1}{3}x^3 + x^2 - 3x - 1$