

Tercer parcial de Cálculo I ANEC

Mayo 10 2022

Nombre _____ AAAAAA

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 60 minutos.

1. (Valoración 2.0). Calcular la derivada de las siguientes funciones

(a) $y = \ln \left(\frac{x^4 + 2x^2 + 4}{\sqrt{x^2 + 4}} \right)$

(b) $y = 5^{x^2} + 5\sqrt{x}$

2. (Valoración 1.5). Hallar la ecuación de la recta tangente a la curva $y^2 + xy - x^2 = 5$ en el punto $(4, 3)$.

3. (Valoración 1.5). Un fabricante determinó que para su producto el costo promedio diario en cientos de dólares está dado por

$$\bar{c} = \frac{324}{\sqrt{q^2 + 35}} + \frac{18}{q} + \frac{1}{18}$$

Determine el costo marginal del fabricante cuando se producen 17 unidades por día.

Tercer parcial de Cálculo I ANEC

Mayo 10 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 60 minutos.

1. (Valoración 2.0). Calcular la derivada de las siguientes funciones

(a) $y = \ln \left(\frac{x^2 + 2x + 4}{\sqrt{x^4 + 16}} \right)$

(b) $y = 2^{x^2} + 2^{\sqrt{x}}$

2. (Valoración 1.5). Hallar la ecuación de la recta tangente a la curva $x^2 + xy - y^2 = 5$ en el punto $(3, 4)$.
3. (Valoración 1.5). Un fabricante determinó que para su producto el costo promedio diario en cientos de dólares está dado por

$$\bar{c} = \frac{324}{\sqrt{q^2 + 35}} + \frac{17}{q} - \frac{17}{18}$$

Determine el costo marginal del fabricante cuando se producen 17 unidades por día.

Tercer parcial de Cálculo I ANEC

Mayo 11 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 60 minutos.

1. (Valoración 2.0). Calcular la derivada de las siguientes funciones

(a) $y = \ln \left(\frac{\sqrt{x^2 + 2x + 4}}{x^4 + 16} \right)$

(b) $y = \log_2 \left(\frac{8^x}{2^{2x} + 4^x} \right)$

2. (Valoración 1.5). Hallar la ecuación de la recta tangente a la curva $y^2 - 2yx^2 + x^4 = 4$ en el punto $(1, 3)$
3. (Valoración 1.5). Si la ecuación del costo promedio de un fabricante es

$$\bar{C} = \frac{2q^2}{1000} - \frac{q}{2} + 60 + \frac{7000}{q}$$

calcule el costo marginal cuando se producen 10 unidades.

Tercer parcial de Cálculo I ANEC

Mayo 11 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 60 minutos.

1. (Valoración 2.0). Calcular la derivada de las siguientes funciones

(a) $y = \ln \left(\frac{\sqrt{x^4 + 2x^2 + 5}}{x^2 + 16} \right)$

(b) $y = \log_3 \left(\frac{3^{4x}}{9^x + 3^{2x}} \right)$

2. (Valoración 1.5). Hallar la ecuación de la recta tangente a la curva $y^2 - 4yx^2 + 4x^4 = 4$ en el punto $(1, 4)$
3. (Valoración 1.5). Si la ecuación del costo promedio de un fabricante es

$$\bar{C} = \frac{5q^2}{1000} - \frac{q}{2} + 20 + \frac{7000}{q}$$

calcule el costo marginal cuando se producen 10 unidades.

Tercer parcial de Cálculo I ANEC

Mayo 13 2022

Nombre _____ EEEEE

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 60 minutos.

1. (Valoración 2.0). Calcular la derivada de las siguientes funciones

$$(a) \ y = \ln \left(\frac{\sqrt{x^2 + 4}}{(x^2 + 1)(x^4 + 4x^2 + 5)} \right)$$

$$(b) \ y = 2^{x^2} + 2^{\sqrt{x+1}}$$

2. (Valoración 1.5). Encuentre los puntos de la curva $y^2 - 4y = 4x - x^2 - 7$ donde la recta tangente es horizontal
3. (Valoración 1.5). Si la ecuación del costo promedio de un fabricante es

$$\bar{C} = \frac{1850}{q} + \frac{200e^{\left(\frac{q+6}{100}\right)}}{q}$$

calcule el costo marginal cuando se producen 94 unidades.

Tercer parcial de Cálculo I ANEC

Mayo 13 2022

Nombre _____ FFFFFF

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 60 minutos.

1. (Valoración 2.0). Calcular la derivada de las siguientes funciones

(a) $y = \ln \left(\frac{\sqrt{x^2 + 1}}{(x^4 + 2x^2 + 5)(x^2 + 4)} \right)$

(b) $y = 3^{x^2} + 3^{\sqrt{x+2}}$

2. (Valoración 1.5). Encuentre los puntos de la curva $x^2 + y^2 = 6x + 8y$ donde la recta tangente es horizontal
3. (Valoración 1.5). Si la ecuación del costo promedio de un fabricante es

$$\bar{C} = \frac{1850}{q} + \frac{400e^{\left(\frac{q+4}{50}\right)}}{q}$$

calcule el costo marginal cuando se producen 96 unidades.