Matemática II. Facultad de Informática. U.N.L.P.

Segundo Percial Prime P 1 302 de namiorabre de 2023.

Apellido y Nomono descuera de francisco.

Confie en todo lo que escuera de secuerde usar parêntesis donde haga falta y repase cada cuenta por simple que sea, deje todo por escrito.

Se tendrán en cuenta para la corrección los siguientes criterios:

Desarrollo y justificación de los pasos para llegar a la respuesta

Escritura clara y precisa de la respuesta

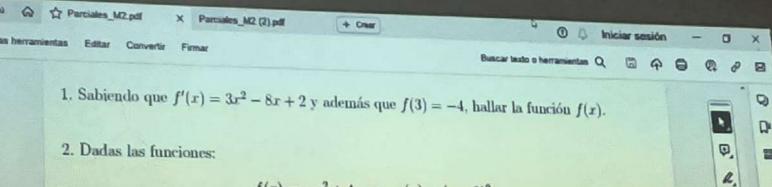
Claridad y órden en la escritura

- 1. Sabiendo que $f'(x) = 12x^5 4x^3$ y además que f(1) = 3, hallar la función f(x)
- 2. Dadas las funciones:

$$f(x) = x^2 + 3x - 1$$
 y $g(x) = -1 + x$

- (a) Hallar el área encerrada por las gráficas de las funciones f y g
- (b) Graficar las funciones f y g en el mismo plano de coordenadas y sombrear el área encerrada.
- 3. Se dispone de 630 metros de alambre para instalar una cerca en un campo rectaugular que limita con en río recto, no en necesario cercar el lado que limita con el río. Determinar las dimensicases del campo de mayor área.
- 4. Celeslar las eignentes integrales:

(a)
$$\int (ein(x) + x) \cdot \sqrt{2aen(x) + x^2} dx$$
 (b) $\int (-9x + 1) e^x dx$



- $f(x) = -x^2 + 4$ y $g(x) = (x-2)^2$
- (a) Hallar el área encerrada por las gráficas de las funciones f y g
 (b) Graficar las funciones f y g en el mismo plano de coordenadas y sombrear el área encerrada.
- Hallar dos números reales tales que la suma de uno de ellos más el cubo del otro sea 108
 y además tales que su producto sea lo más grande posible.
- 4. Calcular las siguientes integrales:

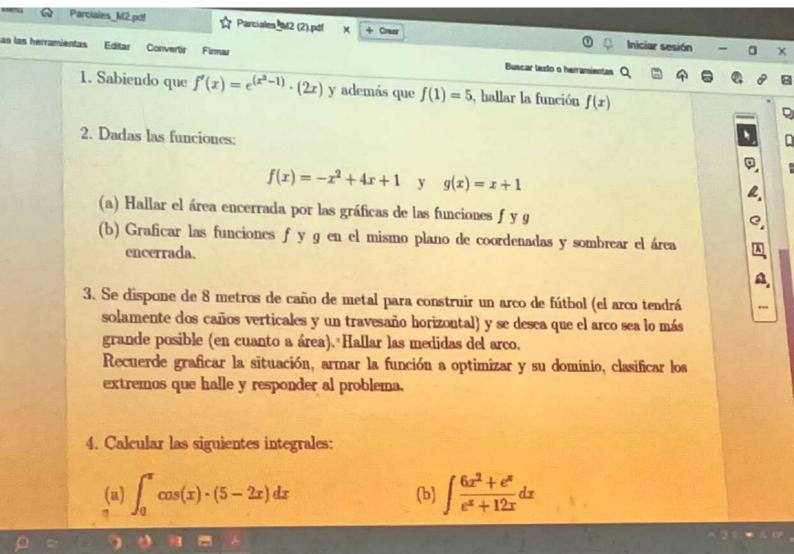
(a)
$$\int_0^x sen(x) \cdot cos(x) dx$$

(b)
$$\int (-2x+1)e^x dx$$

0

A

0



Confie en todo lo que sabe, usted es capaz, hay tiempo de sobra para hacer este examen, recuerde usar paréntesis donde haga falta y repase cada cuenta por simple que sea, deje todo por escrito.

Se tendrán en cuenta para la corrección los siguientes criterios:

Desarrollo y justificación de los pasos para llegar a la respuesta

Escritura clara y precisa de la respuesta

Claridad y órden en la escritura

- g 1. Sabiendo que $f'(x) = 7x^6 6x 1$ y además que f(1) = 4, hallar la función f(x)
 - 2. Dadas las funciones:

$$f(x) = -x^2 + 2x + 3$$
 y $g(x) = 3 + x$

- $\chi_{-}(a)$ Hallar el área encerrada por las gráficas de las funciones f y g
- (b) Graficar las funciones f y g en el mismo plano de coordenadas y sombrear el área encerrada.
- 5/3. Se va a alambrar un campo rectangular de 7200 m² y luego dividirlo por la mitad, la división debe ser paralela a uno de los lados. Determinar las dimensiones del campo de manera que se utilice la menor cantidad posible de alambre.
 - 4. Calcular las siguientes integrales:

$$\beta$$
 (a) $\int x^4 \cdot ln(x) dx$

$$\mathcal{R}$$
 (b) $\int_0^\pi sen(x) \cdot cos(x) dx$

Matemática II. Facultad de Informática. U.N.L.P.

Segundo Parcial Primera Fecha. 23 de noviembre de 2023.

Apellido y Nombr

Confie en todo lo que sabe,cu es capaz, hay tiempo de sobra para hacer este examen,
recuerde usar paréntesis donde haga falta y repase cada cuenta por simple que sea, deje todo
por escrito.

Se tendrán en cuenta para la corrección los siguientes criterios:

Desarrollo y justificación de los pasos para llegar a la respuesta

Escritura clara y precisa de la respuesta

Claridad y órden en la escritura

- 1. Sabiendo que f'(x) = 10x + 10 y además que f(1) = 12, hallar la función f(x)
- 2. Dadas las funciones:

$$f(x) = x^2 - 3x + 1$$
 y $g(x) = 1 + x$

- (a) Hallar el área encerrada por las gráficas de las funciones f y g
- (b) Graficar las funciones f y g en el mismo plano de coordenadas y sombre encerrada.
- 3. Se va a alambrar un campo rectangular de $40000\,m^2$ y luego dividirlo por en tres partes, m_e divisiones deben ser paralelas a uno de los lados. Determinar las dimensiones del campo de manera que se utilice la menor cantidad posible de alambre.
- Calcular las siguientes integrales:

(a)
$$\int_0^{\pi/2} x \cdot sen(x) \ dx$$

(b)
$$\int_{1}^{e} \frac{1}{x} \cdot (\ln(x))^{4} dx$$

Matemática II. Facultad de Informática. U.N.L.P.

Segundo Parcial. Segunda Fecha. 7 de diciembre de 2023.

Apellido y Nomb

..... Comisión: 4.8...T7

Confie en todo lo que sabe, usted es capaz, hay tiempo de sobra para hacer este examen, recuerde usar paréntesis donde haga falta y repase cada cuenta por simple que sea, deje todo por escrito.

Se tendrán en cuenta para la corrección los siguientes criterios:

Desarrollo y justificación de los pasos para llegar a la respuesta Escritura clara y precisa de la respuesta Claridad y órden en la escritura

$$\mathbb{S}^{1}$$
. Sabiendo que $f'(x) = 7x^6 - \frac{2}{x} + 1$ y además que $f(1) = -2$, hallar la función $f(x)$

2. Dada la función:

$$f(x) = x^2 + 2x$$

- \mathfrak{F} (a) Hallar el área encerrada por el eje x y la gráfica de la función f en el intervalo [-1]
 - (b) Graficar la función f en el plano de coordenadas y sombrear el área encerrada.
 - 3. Hallar dos números reales cuya suma sea -20 y además tales que el doble de uno de e más el cuadrado del otro sea minimo.
 - 4. Calcular las siguientes integrales:

$$(a) \int (x^6 - 1) \cdot ln(x) \ dx$$

$$\int_1^e \frac{1}{x} \cdot (\ln(x))^3 dx$$