

Actividad de puntos evaluables - Escenario 6

Fecha de entrega 4 de oct en 23:55

Puntos 100

Preguntas 8

Disponible 1 de oct en 0:00 - 4 de oct en 23:55

Límite de tiempo 90 minutos

Intentos permitidos 2

Instrucciones



Apreciado estudiante, presenta tus exámenes

como **SERGIO EL ELEFANTE**,

quien con honestidad, usa su sabiduría para mejorar cada día.

Lee detenidamente las siguientes indicaciones y minimiza inconvenientes:

1. Tienes dos intentos para desarrollar tu evaluación.
2. Si respondiste uno de los intentos sin ningún inconveniente y tuviste problemas con el otro, el examen no será habilitado nuevamente.
3. Cuando estés respondiendo la evaluación, evita abrir páginas diferentes a tu examen. Esto puede ocasionar el cierre del mismo y la pérdida de un intento.
4. Asegúrate de tener buena conexión a internet, cierra cualquier programa que pueda consumir el ancho de banda y no utilices internet móvil.
5. Debes empezar a responder el examen por lo menos dos horas antes del cierre, es decir, máximo a las 9:55 p. m. Si llegada las 11:55 p. m. no lo has enviado, el mismo se cerrará y no podrá ser calificado.
6. El tiempo máximo que tienes para resolver cada evaluación es de 90 minutos.
7. Solo puedes recurrir al segundo intento en caso de un problema tecnológico.
8. Si tu examen incluye preguntas con respuestas abiertas, estas no serán calificadas automáticamente, ya que requieren la revisión del tutor.
9. Si presentas inconvenientes con la presentación del examen, puedes crear un caso explicando la situación y adjuntando siempre imágenes de evidencia, con fecha y hora, para que Soporte Tecnológico pueda brindarte una respuesta lo antes posible.
10. Podrás verificar la solución de tu examen únicamente durante las 24 horas siguientes al cierre.
11. Te recomendamos evitar el uso de teléfonos inteligentes o tabletas para la presentación de tus actividades evaluativas.
12. Al terminar de responder el examen debes dar clic en el botón "Enviar todo y terminar" de otra forma el examen permanecerá abierto.

¡Confiamos en que sigas, paso a paso, en el camino hacia la excelencia académica!
¿Das tu palabra de que realizarás esta actividad asumiendo de corazón nuestro

PACTO DE HONOR?



Historial de intentos

	Intento	Hora	Puntaje
MANTENER	Intento 2	28 minutos	100 de 100
MÁS RECIENTE	Intento 2	28 minutos	100 de 100
	Intento 1	32 minutos	87.5 de 100

⚠ Las respuestas correctas estarán disponibles del 4 de oct en 23:55 al 5 de oct en 23:55.

Puntaje para este intento: **100** de 100

Entregado el 2 de oct en 20:14

Este intento tuvo una duración de 28 minutos.

Pregunta 1**12.5 / 12.5 pts**

El valor de $\int_0^{\pi/4} \tan^2 x dx$ es:

☐ 0☐ π ☐ $-\frac{\pi}{2}$ ☒ $1 - \frac{\pi}{4}$ **Pregunta 2****12.5 / 12.5 pts**

Al resolver $\int \left(t - \frac{2}{t}\right) \left(t + \frac{2}{t}\right) dt$ se tiene:

☐ $\frac{t^3}{3} + \frac{1}{t}$ ☐ $\frac{t^3}{3} - \frac{12}{t^3} + k$ ☐ $\frac{t^3}{3} + \frac{4}{t^3} + k$ ☒ $\frac{t^3}{3} + \frac{4}{t} + k$ **Pregunta 3****12.5 / 12.5 pts**

Al calcular $\int \frac{x^2 e^x + x}{x^2} dx$ se obtiene:

☐ $x^3 e^x + x^2 + C$

☒ $e^x + \ln|x| + C$

☐ $\frac{x^3 e^x + x^2}{x^3} + C$

☐ $x^3 e^{x^2} + x^2 + C$

Pregunta 4**12.5 / 12.5 pts**

El desarrollo del cociente $\frac{x+9}{(x+6)^2}$ en fracciones parciales es

☐ $\frac{9}{x+6} + \frac{6}{(x+6)^3}$

☒ $\frac{1}{x+6} + \frac{3}{(x+6)^2}$

☐ $\frac{9}{x} - \frac{1}{(x+6)^2}$

☐ $\frac{9}{x+6} + \frac{1}{(x+6)^2}$

Pregunta 5**12.5 / 12.5 pts**

El valor de $\int_{-\infty}^{\infty} \frac{1}{1+x^2} dx$ es:

☐ $\frac{\pi}{2}$

☐ 0

☐ $-\frac{\pi}{2}$

☒ π

Pregunta 6**12.5 / 12.5 pts**

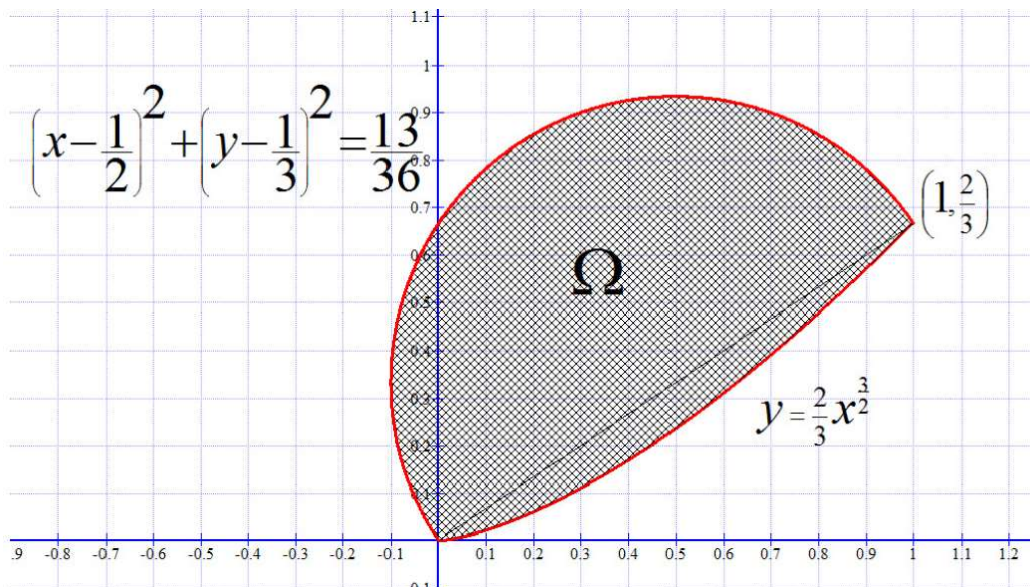
La $\frac{d}{dx}(\sin^{-1}x^2)$ es:

- ☐ $\frac{2x}{1-x}$
- ☐ $\frac{x}{1-x}$
- ☐ $\frac{2x}{\sqrt{1-x}}$
- ☒ $\frac{2x}{\sqrt{1-x^4}}$

Pregunta 7

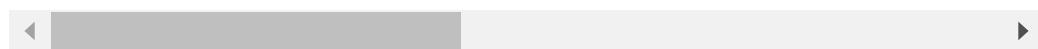
12.5 / 12.5 pts

El Área de la región Ω



Si no puede ver la imagen clic [aquí](https://gmn3rwsn3302.files.1drv.com/y2pHZ5i1Q9IbJoFijfWHZvRmbD029Q1RtQOHfMSG15ZY9WHhKs_mGgpsid=1) [↗\(https://gmn3rwsn3302.files.1drv.com/y2pHZ5i1Q9IbJoFijfWHZvRmbD029Q1RtQOHfMSG15ZY9WHhKs_mGgpsid=1\)](https://gmn3rwsn3302.files.1drv.com/y2pHZ5i1Q9IbJoFijfWHZvRmbD029Q1RtQOHfMSG15ZY9WHhKs_mGgpsid=1)

encerrada en el círculo $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \left(y - \frac{1}{3}\right)^2 = \frac{13}{36}$, y que se encuentra por encima de la curva $y = \frac{2}{3}x^{\frac{3}{2}}$, es:



- ☐ $\frac{13\pi}{72}$ unidades de área.
- ☒ $\frac{13\pi}{72} + \frac{1}{15}$ unidades de área.

☐ $\frac{13\pi - 1}{72}$ unidades de área.

☐ $\frac{13\pi}{72} - 15$ unidades de área.

Pregunta 8**12.5 / 12.5 pts**

Utilice el método de ecuaciones diferenciales separables para dar respuesta a la pregunta que se plantea.

La solución de la ecuación diferencial $\frac{dy}{dx} = \sin 5x$, es:

☐ $y = \cos 5x + C$

☐ $y = -2 \cos 5x + C$

☒ $y = -0.2 \cos 5x + C$

Esa es la solución correcta.

☐ $y = 0.2 \cos 5x + C$

Puntaje del examen: **100** de 100

x