

# 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?**



[Volver a realizar el examen](#)

# Historial de intentos

	Intento	Hora	Puntaje
MÁS RECIENTE	<a href="#">Intento 1</a>	64 minutos	75 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: **75** de 100

Entregado el 2 de oct en 19:02

Este intento tuvo una duración de 64 minutos.

<b>Pregunta 1</b>	<b>12.5 / 12.5 pts</b>
<p>Al integrar <math>\int_{(-3\pi)/2}^{(3\pi)/2} \cos^3\left(\frac{x}{9}\right) dx</math> obtenemos</p> <p> <input type="radio"/> <math>\frac{4}{3}</math> </p> <p> <input checked="" type="radio"/> <math>\frac{33}{4}</math> </p> <p> <input type="radio"/> <math>\frac{30}{4}</math> </p> <p> <input type="radio"/> <math>\frac{3}{4}</math> </p>	

<b>Pregunta 2</b>	<b>12.5 / 12.5 pts</b>
<p>El resultado al evaluar la integral <math>\int (2x^3 + 1)^7 x^2 dx</math> es:</p> <p> <input type="radio"/> <math>\frac{1}{48} (2x^3 + 1)^{10} + C.</math> </p> <p> <input checked="" type="radio"/> <math>\frac{1}{48} (2x^3 + 1)^8 + C.</math> </p>	

☐  $\frac{1}{48}(2x^3 + 1)^8.$

☐  $\frac{1}{38}(2x^3 + 1)^8 + C.$

**Pregunta 3****12.5 / 12.5 pts**

El resultado de  $\int \sin(2x)\cos(2x)dx$  es:

☐  $\sin^2(2x) + C$

☐  $\tan^2(2x) + C$

☒  $\frac{1}{4}\sin^2(2x) + C$

☐  $\frac{1}{4}\tan^2(2x) + C$

**Pregunta 4****12.5 / 12.5 pts**

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

☐  $\frac{9}{x+6} + \frac{6}{(x+6)^3}$

☐  $\frac{9}{x} - \frac{1}{(x+6)^2}$

☒  $\frac{1}{x+6} + \frac{3}{(x+6)^2}$

☐  $\frac{9}{x+6} + \frac{1}{(x+6)^2}$

Incorrecto

## Pregunta 5

0 / 12.5 pts

Se debe calcular  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{x^2-1}$ , para hacerlo es necesario:

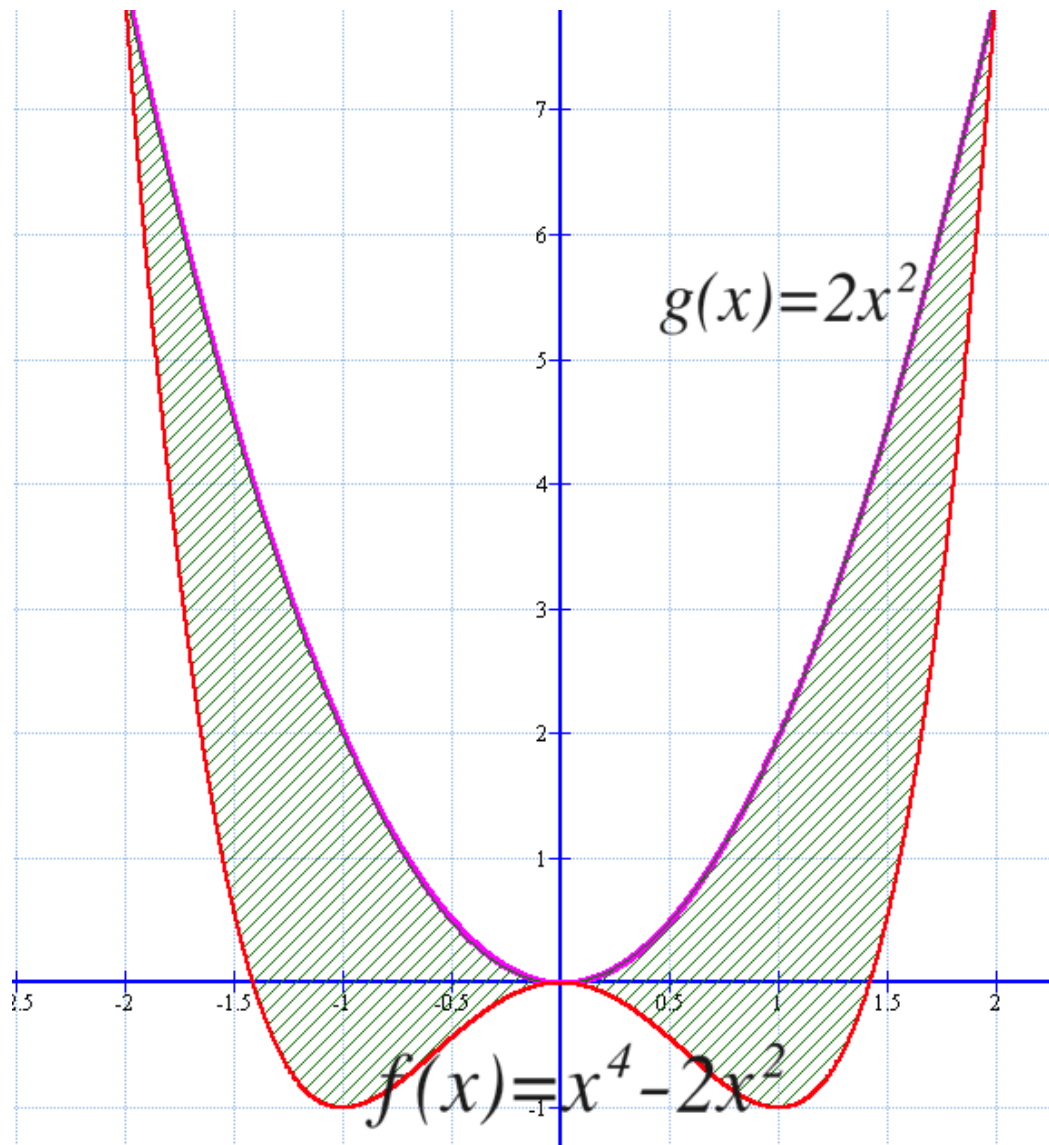
- ☐ Evaluar nuevamente el límite al infinito.
- ☐ Evaluar el límite al valor indicado y evidenciar una indeterminación.
- ☒ Aplicar regla de L'Hopital para quitar la indeterminación.
- ☐ Todas las anteriores.


## Pregunta 6

12.5 / 12.5 pts

Observe la región sombreada





Sino puede ver la imagen, [clic aquí](https://gm3302.files.1drv.com/y2ppoG6DnokK7Ye7VhBIW0Kd_aHoZiJ2kwyNydCzmHe2PrEFhbS8wrP1gxCuHguZsUhtXQgkF3qAy5OnUQUPCE07Wd8IZEZbBqJe6Xr7GMrSZP9qGzq_IWH1C0A/preg88_89.png?psid=1)  [https://gm3302.files.1drv.com/y2ppoG6DnokK7Ye7VhBIW0Kd\\_aHoZiJ2kwyNydCzmHe2PrEFhbS8wrP1gxCuHguZsUhtXQgkF3qAy5OnUQUPCE07Wd8IZEZbBqJe6Xr7GMrSZP9qGzq\\_IWH1C0A/preg88\\_89.png?psid=1](https://gm3302.files.1drv.com/y2ppoG6DnokK7Ye7VhBIW0Kd_aHoZiJ2kwyNydCzmHe2PrEFhbS8wrP1gxCuHguZsUhtXQgkF3qAy5OnUQUPCE07Wd8IZEZbBqJe6Xr7GMrSZP9qGzq_IWH1C0A/preg88_89.png?psid=1)

Cuál integral y/o integrales permiten calcular el área de la región sombreada



☒  $\int_{-2}^2 (4x^2 - x^4) dx$

☐  $\int_{-2}^2 (4x^4 - x^2) dx$

☐  $\int_{-2}^2 (4x^2 + x^4) dx$

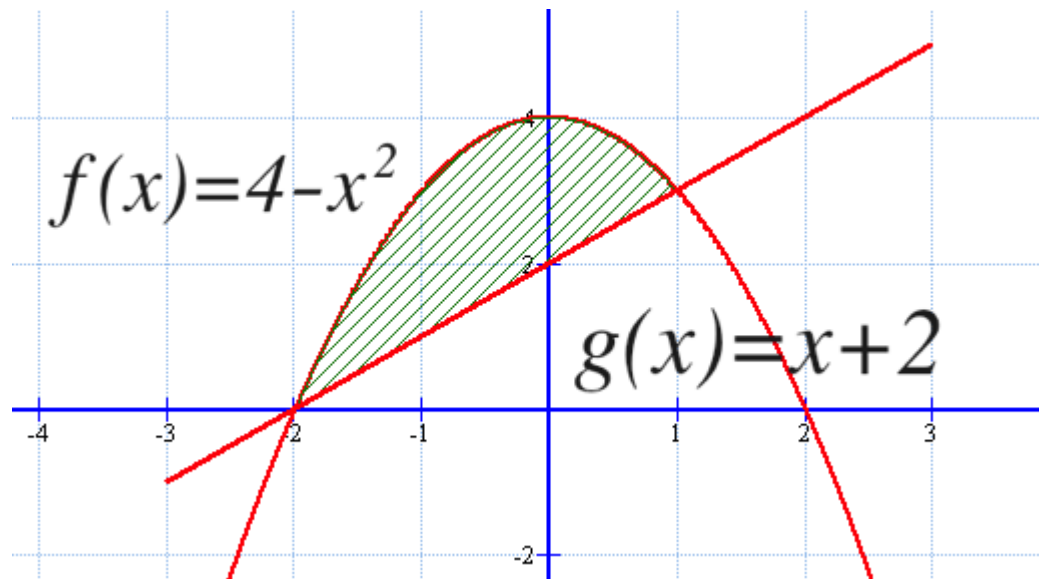
☐  $\int_{-2}^2 (x^4 - 4x^2) dx$

Incorrecto

## Pregunta 7

0 / 12.5 pts

Con base en la gráfica



Sino puede ver la imagen, [clic aquí](https://gmn3rw-sn3302.files.1drv.com/y2ptWBS1WygWnLG9EJ60ncVvIMT_97r6Pm2Zk-frQSF_EKyUUjl067yabFme37pHpivQOLtxx9EQXcZr-WTAYieN16wOVzX0WThBdUQgi1gH0kactpEHbK8NfkwrBSBqkdKahQitpa3Sa9V8qm7PI9g/preg84_85.png?psid=1)  [https://gmn3rw-sn3302.files.1drv.com/y2ptWBS1WygWnLG9EJ60ncVvIMT\\_97r6Pm2Zk-frQSF\\_EKyUUjl067yabFme37pHpivQOLtxx9EQXcZr-WTAYieN16wOVzX0WThBdUQgi1gH0kactpEHbK8NfkwrBSBqkdKahQitpa3Sa9V8qm7PI9g/preg84\\_85.png?psid=1](https://gmn3rw-sn3302.files.1drv.com/y2ptWBS1WygWnLG9EJ60ncVvIMT_97r6Pm2Zk-frQSF_EKyUUjl067yabFme37pHpivQOLtxx9EQXcZr-WTAYieN16wOVzX0WThBdUQgi1gH0kactpEHbK8NfkwrBSBqkdKahQitpa3Sa9V8qm7PI9g/preg84_85.png?psid=1)

El área de la región de la región sombreada es

☒  $5 u^2$

☐  $\frac{9}{2} u^2$

☐  $\frac{8}{3} u^2$

☐  $\frac{1}{2} u^2$

## Pregunta 8

12.5 / 12.5 pts

La solución general de la ecuación diferencial  $\frac{dy}{dx} = x^{-2} + 2x$  es

☐  $y = -\frac{1}{x^2} + x^2 + C$

☐  $y = -x^2 + x + C$

☒  $y = -\frac{1}{x} + x^2 + C$

☐  $\frac{1}{y} = -\frac{1}{x} + x^2 + C$

Puntaje del examen: **75** de 100

✕