

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	Intento 1	47 minutos	100 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 4 de oct en 22:30

Este intento tuvo una duración de 47 minutos.

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

Pregunta 2	12.5 / 12.5 pts
<p>Al integrar $\int \frac{1}{2x} + \sqrt{x} + \frac{1}{x^2} dx$ se obtiene</p> <p><input type="radio"/> $F(x) = \ln(2x) + \frac{2}{3}x^{\frac{3}{2}} - \frac{1}{x} + c$</p> <p><input type="radio"/> $F(x) = \ln(2x) + \frac{2}{3}x^{\frac{3}{2}} + \ln(x^2) + c$</p>	

☒ $F(x) = \frac{1}{2} \ln x + \frac{2}{3} x^{\frac{3}{2}} - \frac{1}{x} + c$

☐ $F(x) = \frac{1}{2} \ln x + \frac{2}{3} x^{\frac{3}{2}} + \ln(x^2) + c$

Pregunta 3**12.5 / 12.5 pts**

Al integrar $\int r e^{\frac{r}{2}} dr$ obtenemos:

☒ $2e^{\frac{r}{2}}(r-2) + C$

☐ $2e^r(r-2) + C$

☐ $e^{-r}(r-4) + C$

☐ $e^{\frac{r}{2}}(r-4) + C$

Pregunta 4**12.5 / 12.5 pts**

Considere la siguiente integral $\int \frac{x}{\sqrt{x^2 + x + 1}} dx$

Para resolver la integral usando el método de sustitución trigonométrica y considerando que $z = x + \frac{1}{2}$ es correcto hacer la sustitución:

☒ $z = \frac{\sqrt{3}}{2} \tan \theta$

Correcta

☐ $z = \frac{\sqrt{2}}{2} \tan \theta$

☐ $z = \frac{1}{2} \tan \theta$

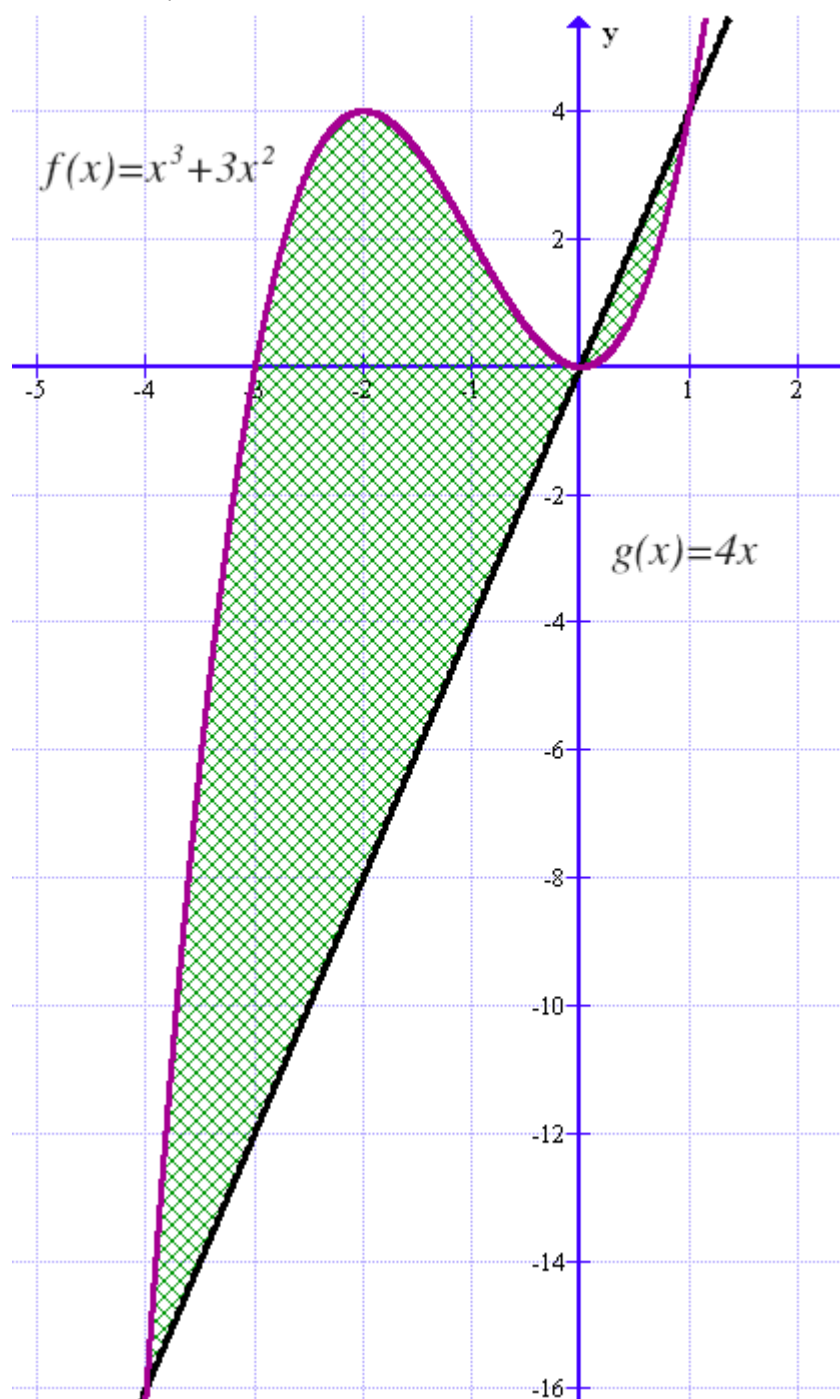
☐ $z = \frac{3}{4} \tan \theta$

Pregunta 5**12.5 / 12.5 pts**

La integral impropia $\int_{-\infty}^{-2} \frac{dx}{x^2}$ es:

☐ Divergente☒ Convergente**Pregunta 6****12.5 / 12.5 pts**

El área de la región sombreada se obtiene mediante:



☐ $\int_{-4}^0 (4x - (x^3 + 3x^2)) dx + \int_0^1 ((x^3 + 3x^2) - 4x) dx$

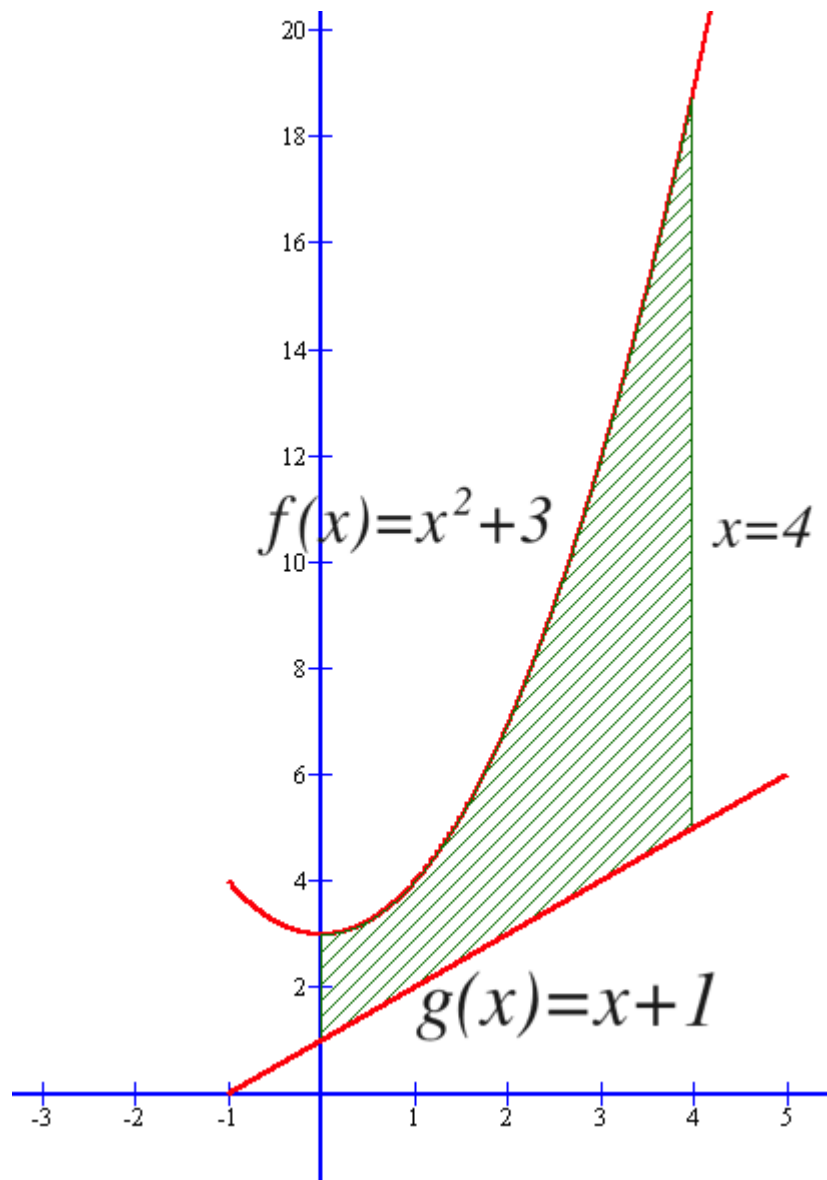
☒ $\int_{-4}^0 ((x^3 + 3x^2) - 4x) dx + \int_0^1 (4x - (x^3 + 3x^2)) dx$

☐ $\int_{-4}^1 (4x - (x^3 + 3x^2)) dx$

○ $\int_{-1}^4 ((x^3 + 3x^2) - 4x) dx$

Pregunta 7**12.5 / 12.5 pts**

Con base en la gráfica



Sino puede ver la imagen, [clic aquí](https://gmn3rw-sn3302.files.1drv.com/y2pXFiQEL7logsONvprnE4Q83KH-GLLk2QdfxXNdfq_AK11ZjN8b9CF0mtFUXa3pSbcxsh-tFYbZiM0jaIxCvAQFyprxEejNhWC99VLB-Xv2yQE6wzf3Mff_xy-h0LnyohtgiaRU3PT4tX9H_-PXKI20A/preg82_83.png?psid=1) ➡ https://gmn3rw-sn3302.files.1drv.com/y2pXFiQEL7logsONvprnE4Q83KH-GLLk2QdfxXNdfq_AK11ZjN8b9CF0mtFUXa3pSbcxsh-tFYbZiM0jaIxCvAQFyprxEejNhWC99VLB-Xv2yQE6wzf3Mff_xy-h0LnyohtgiaRU3PT4tX9H_-PXKI20A/preg82_83.png?psid=1

 (https://gmn3rw-sn3302.files.1drv.com/y2pXFiQEL7logsONvprnE4Q83KH-GLLk2QdfxXNdfq_AK11ZjN8b9CF0mtFUXa3pSbcxsh-tFYbZiM0jalxCvAQFyprxEejNhWC99VLB-Xv2yQE6wzf3Mff_xy-h0LnyohtgiaRU3PT4tX9H_-PXKI20A/preg82_83.png?psid=1)

El área de la región de la región sombreada es

☐ $8 u^2$

☐ $\frac{1}{3} u^2$

☐ $16 u^2$

☒ $\frac{64}{3} u^2$

Pregunta 8

12.5 / 12.5 pts

Para dar solución a la ecuación debe utilizar el método de variables separables.

La solución de la ecuación diferencial $e^x \frac{dy}{dx} = 2x$, es:

☐ $y = -2xe^x - 2e^{-x} + C$

☐ $y = -2xe^x - 2e^x + C$

☐ $y = 2xe^{-x} - 2e^{-x} + C$

☒ $y = -2xe^{-x} - 2e^{-x} + C$

Esa es la solución correcta

Puntaje del examen: **100** de 100

