

# Historial de intentos

|              | Intento                   | Hora       | Puntaje   |
|--------------|---------------------------|------------|-----------|
| MÁS RECIENTE | <a href="#">Intento 1</a> | 83 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 1 de oct en 22:48

Este intento tuvo una duración de 83 minutos.

## Pregunta 1

12.5 / 12.5 pts

Al integrar  $\int_0^1 \left[ \frac{y}{e^{2y}} \right] dy$  obtenemos:

☒  $\frac{1}{4} - \frac{3}{4e^2} + C$

☐  $\frac{e^2}{2} - \frac{e^2}{4} + \frac{1}{4} + C$

☐  $\frac{e^{-2}}{2} - \frac{e^2}{4} - \frac{1}{4} + C$

☐  $\frac{e^{-2}}{2} + \frac{e^{-2}}{4} + \frac{1}{4}$

## Pregunta 2

12.5 / 12.5 pts

El resultado de  $\int \frac{1}{x^2 \sqrt[5]{x^2}} dx$  es:

☒  $-\frac{5}{7\sqrt[5]{x^7}} + C$

☐  $-\frac{5}{7\sqrt[5]{x^2}} + C$

☐  $\frac{5}{7\sqrt[5]{x^7}} + C$

☐  $-\frac{5}{7\sqrt[5]{2}} + C$

Incorrecto

## Pregunta 3

0 / 12.5 pts

Para integrar  $\int e^{2x} \sqrt{1 + 4e^x} dx$  se debe hacer la sustitución

☐  $u = e^{2x}$

☐  $u = 4e^x$

☒  $u = \sqrt{1 + 4e^x}$

☐  $u = 1 + 4e^x$

## Pregunta 4

12.5 / 12.5 pts

El desarrollo del cociente  $\frac{x+5}{(x+3)^2}$  en fracciones parciales es

☐  $\frac{x}{x+3} + \frac{5}{(x+3)^2}$

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

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

☐  $\frac{5}{x} + \frac{1}{(x+3)^2}$

**Pregunta 5****12.5 / 12.5 pts**

En una entrevista de trabajo le aplican una prueba de conocimientos al candidato en la cual aparece la integral:  $\int_1^2 \frac{dx}{\sqrt[3]{x-1}}$ ; al observarla el candidato sabe que:

☐ No tiene solución al tener una raíz cúbica en el denominador



Debe revisar si hay restricciones para los límites de integración porque la función a integrar es racional, lo cual puede convertirla en una integral impropia.

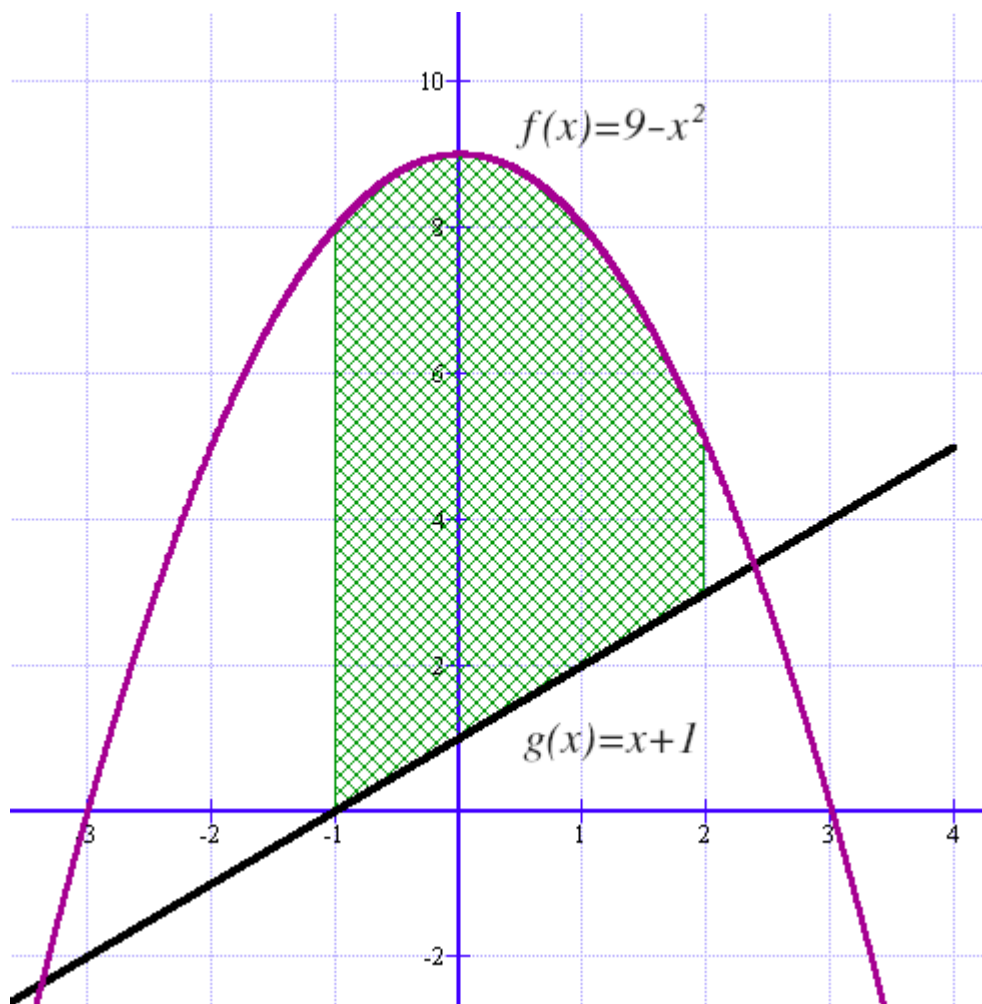


La integral se puede solucionar fácilmente porque no existen restricciones para el dominio de la función.

☐ Las integrales impropias no tienen solución.

**Pregunta 6****12.5 / 12.5 pts**

El área de la región sombreada se obtiene mediante:



☐  $\int_{-1}^2 ((x + 1) - (9 - x^2)) dx$

☐  $\int_{-1}^0 ((9 - x^2) - (x + 1)) dx + \int_0^2 ((x + 1) - (9 - x^2)) dx$

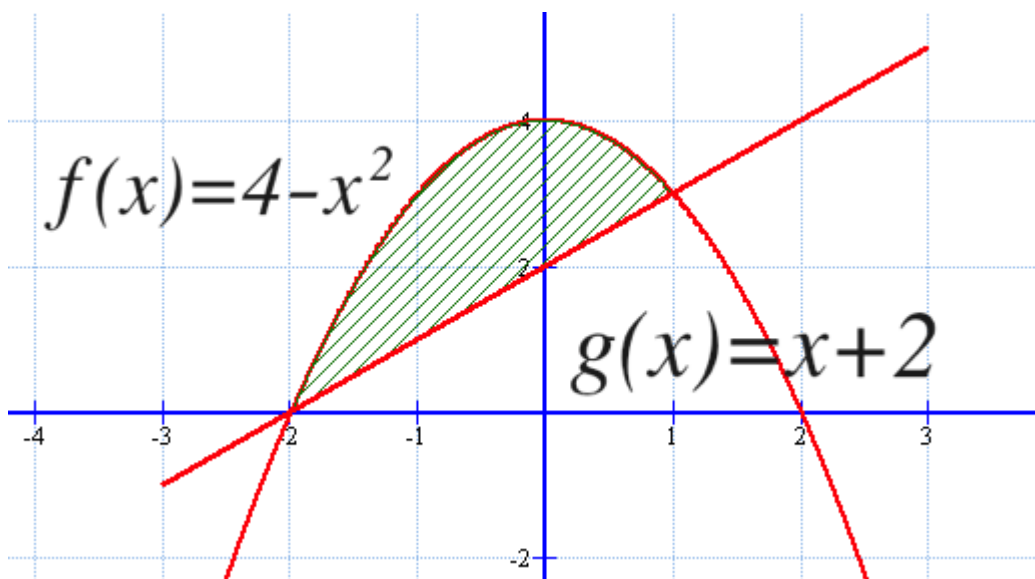
☐  $\int_{-3}^3 ((9 - x^2) - (x + 1)) dx$


☒  $\int_{-1}^2 ((9 - x^2) - (x + 1)) dx$

Pregunta 7

12.5 / 12.5 pts

Con base en la gráfica



Sino puede ver la imagen, [clic aquí](https://gm3rwsn3302.files.1drv.com/y2ptWBS1WygWnLG9EJ60ncVvIMT_97r6Pm2Zk-frQSF_EKyUUjI067yabFme37pHpivQOLtx9EQXcZr-WTAYieN16wOVzX0WThBdUQgi1gH0kactpEHbK8NfkwrBSBqkdKahQitpa3Sa9V8qm7PI9g/preg84_85.png?psid=1)  [\\_97r6Pm2Zk-frQSF\\_EKyUUjI067yabFme37pHpivQOLtx9EQXcZr-WTAYieN16wOVzX0WThBdUQgi1gH0kactpEHbK8NfkwrBSBqkdKahQitpa3Sa9V8qm7PI9g/preg84\\_85.png?psid=1\)](https://gm3rwsn3302.files.1drv.com/y2ptWBS1WygWnLG9EJ60ncVvIMT_97r6Pm2Zk-frQSF_EKyUUjI067yabFme37pHpivQOLtx9EQXcZr-WTAYieN16wOVzX0WThBdUQgi1gH0kactpEHbK8NfkwrBSBqkdKahQitpa3Sa9V8qm7PI9g/preg84_85.png?psid=1)

El área de la región de la región sombreada es

☐  $\frac{1}{2} u^2$

☐  $5 u^2$

☒  $\frac{9}{2} u^2$

☐  $\frac{8}{3} u^2$

**Incorrecto**

**Pregunta 8**

**0 / 12.5 pts**

La solución de la ecuación diferencial  $x \frac{dy}{dx} = 4y$  es:

☐  $y = \frac{\ln(x^2) + K}{4}$

☒  $\ln(y) = 4\ln(x) + K$

☐  $e^{4y} = \ln(x) + K$

☐  $4\ln(y) = \ln(x) + K$

Puntaje del examen: **75** de 100

✕