

Actividad de puntos evaluables - Escenario 2

Fecha de entrega 6 de sep en 23:55

Puntos 50

Preguntas 5

Disponible 3 de sep en 0:00 - 6 de sep 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	84 minutos	40 de 50

⚠ Las respuestas correctas estarán disponibles del 6 de sep en 23:55 al 7 de sep en 23:55.

Puntaje para este intento: **40** de 50

Entregado el 4 de sep en 17:44

Este intento tuvo una duración de 84 minutos.

Pregunta 1

10 / 10 pts

Encuentre la derivada de la siguiente función:

$$f(x) = \left(\frac{\sqrt{x^2-1} - (x-1)(x)(x^2-1)^{-\frac{1}{2}}}{x^2-1} \right)$$

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

☐ $\frac{1-2x(x^2-1)^{\frac{1}{2}}\sqrt{x^2-1}}{x}$

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

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

Pregunta 2

10 / 10 pts

El riesgo de provocar un accidente de tránsito, medido en porcentaje, está dado por la función $y = 6e^{kx}$ siendo x la cantidad de alcohol presente en la sangre y k una constante.

Para la función dada, con $x = 0.05$, ¿cuál de las opciones dadas arroja una afirmación correcta sobre la constante k , cuando el riesgo de sufrir un accidente es de 24%.

- ☐ k es un número natural.
- ☐ k es un decimal finito.
- ☐ k es un valor entre 4 y 5.
- ☒ k es un valor entre 27 y 28.

Como $x = 0.05$ y

$$y = 24 : 24 = 6e^{k(0.05)} 4 = e^{k(0.05)} \ln(4) = k(0.05) \frac{\ln(4)}{5} = k27.72588722...$$

aproximadamente. Y el anterior valor es un número entre 27 y 28.

Pregunta 3

10 / 10 pts

La pendiente de la recta tangente de la función $f(x) = \ln(x^2 + 1)$ en $x=13$ es

Nota: Use hasta dos decimales para indicar su respuesta

0.15

Incorrecto

Pregunta 4

0 / 10 pts

Al derivar $y = x \cosh(x)$ se tiene:

☐ $y' = x^2 \cosh(x)$

☐ $y' = x \sinh(x) + \cosh(x)$

☐ $y' = x \sinh(x)$

☒ $y' = \sinh(x) + \cosh(x)$

Pregunta 5**10 / 10 pts**

Teniendo en cuenta que a es una constante, al derivar $y = \arctan(4t + 30)^a$ se obtiene

☐ $\frac{(4a)\arctan^{a-1}(4t + 30)}{16t^2 + 240t + 901}$

☒ $\frac{4a(4t + 30)^{a-1}}{1 + (4a + 30)^{2a}}$

☐ Ninguna de las respuestas propuestas

☐ $\frac{(4a) \arctan^{a-1}(4t + 30)}{1 - (4a + 30)^{2a}}$

Puntaje del examen: **40** de 50

✕