

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 | 21 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 5 de sep en 19:36

Este intento tuvo una duración de 21 minutos.

Pregunta 1

10 / 10 pts

La cantidad A (en gramos) de plutonio radiactivo que queda en una muestra de 20 gramos después de t días viene dada por la expresión:

$$A = 20 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{t}{140}}$$

¿A qué velocidad se está desintegrando el plutonio cuando t=2 días?

☐ 0.00098 g/día

☐ 1.8 g/día

☒ 0.098 g/día

☐ 9.8 g/día

☐ 0.018 g/día

Pregunta 2

10 / 10 pts

La derivada de la función $y = \frac{\ln(x)}{x}$ es:

☐ $y' = \frac{x^2}{\ln(x)}$

☐ $y' = \frac{\ln(x)}{x^2}$

☐ $y' = x^2(1 - \ln(x))$

☒ $y' = \frac{1 - \ln(x)}{x^2}$

Incorrecto

Pregunta 3

0 / 10 pts

La formula de interés compuesto contempla la generación de nuevo capital considerando el efecto multiplicador de los intereses (los intereses producen nuevos intereses). La formula es la siguiente:

$$A(t) = A_0(1 + r)^t$$

Donde:

A: Capital Final

A_0 : Capital inicial

r: Tasa nominal anual

t: Tiempo que dura la inversión

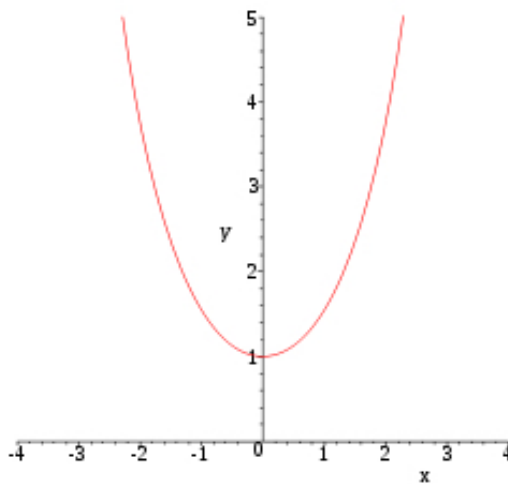
Determine la tasa de incremento de una inversión $\left(\frac{dA}{dt}\right)$, cuyo capital inicial es de \$1,053,383 invertido por 3 meses con 1.56% interés mensual.

Nota: (Para las operaciones y el cálculo utilice al menos un decimal, luego aproxime su respuesta al decimal más cercano, de su respuesta sin comas y utilice el punto para la notación decimal, ejemplo: 1234567.9)

7,668.6

Pregunta 4**10 / 10 pts**

La gráfica que aparece a continuación:



Tenga en cuenta que se desplaza una unidad hacia arriba

☒ Corresponde a la función del coseno hiperbólico

☐ Corresponde a la función de la tangente hiperbólica

☐ Corresponde a la función arcoseno desplazada una unidad a la derecha

☐ Corresponde a la función seno hiperbólico

Pregunta 5

10 / 10 pts

La derivada de la función $f(x) = \ln(\cosh x) - \frac{1}{2} \tanh^2 x$ es:

☐ $f'(x) = \frac{\sinh x}{\cosh x} - \tanh x \operatorname{sech} x$

☐ $f'(x) = \frac{1}{\cosh x} - \tanh x$

☒ $f'(x) = \tanh^3 x$

☐ $f'(x) = \frac{\sinh x}{\cosh x} - \tanh x$

Puntaje del examen: **40** de 50

✕