

Actividad de puntos evaluables - Escenario 6

Fecha de entrega 22 de mar en 23:55

Puntos 100

Preguntas 8

Disponible 19 de mar en 0:00 - 22 de mar en 23:55 4 días

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 a un intento en caso de un inconveniente tecnológico.
8. Si tu examen incluye preguntas de respuestas abiertas, estas serán calificadas automáticamente y requieren la revisión del tutor.
9. Si presentas un inconveniente al momento de la presentación del examen, crea un caso explicando la situación, adjuntando siempre evidencia, con fecha y hora, al Soporte Tecnológico para que pueda ayudarte a la hora de presentar una respuesta lo antes posible.
10. Podrás verificar la solución de tu examen únicamente durante las horas siguientes al cierre.
11. Te recomendamos evitar el uso de teléfonos inteligentes o tabletas al momento de la presentación de tus evaluaciones.
12. Al terminar de resolver el examen debes dar clic en "Enviar todo y terminar" de lo contrario el examen permanecerá abierto.

¡Confiamos en que sigas, paso a paso, en el camino hacia la excelencia!
¿Das tu palabra de que realizarás esta actividad asumiendo de corazón el

PACTO DE HONOR?



Historial de intentos

	Intento	Hora	Puntaje
MANTENER	Intento 2	47 minutos	100 de 100

	Intento	Hora	Puntaje
MÁS RECIENTE	Intento 2	47 minutos	100 de 100
	Intento 1	52 minutos	75 de 100

⚠ Las respuestas correctas estarán disponibles del 22 de mar en 23:55 al 23 de mar en 23:55.

Puntaje para este intento: **100** de 100

Entregado el 21 de mar en 22:52

Este intento tuvo una duración de 47 minutos.

Pregunta 1

12.5 / 12.5 pts

Los valores de α tales que el siguiente sistema de ecuaciones TIENE INFINITAS SOLUCIONES

$$x + 2y + z = 3$$

$$x + 3y - z = 4$$

$$x + 2y + \alpha^2 z = \alpha + 2$$

son:

☐ $\alpha \neq 1 \text{ y } \alpha \neq -1$

☐ $\alpha = -2$

☒ $\alpha = 1$

☐ $\alpha = -1$

☐ $\alpha = 1 \text{ y } \alpha = -1$

Pregunta 2

12.5 / 12.5 pts

Los valores de α que hacen el siguiente sistema de ecuaciones

$$x + 2y + z = 3$$

INCONSISTENTE son: $x + 3y - z = 4$

$$x + 2y + \alpha^2 z = \alpha + 2$$

☒ $\alpha = -1$

☐ $\alpha \neq 1$ y $\alpha \neq -1$

☐ $\alpha = 1$

☐ $\alpha = 1$ y $\alpha = -1$

☐ $\alpha = -2$

Pregunta 3

12.5 / 12.5 pts

Al realizar el producto cruz entre los vectores $(2,2,3)$ y $(4,-3,-1)$ tenemos $(7,14,-14)$

Respuesta 1:

$(7,14,-14)$

Pregunta 4

12.5 / 12.5 pts

Los vectores $(1,1,0,1)$, $(1,0,0,1)$, $(1,-1,0,1)$ son linealmente

dependiente

- ☐ Falso
- ☒ Verdadero

Pregunta 5

12.5 / 12.5 pts

Los vectores $(1, 1, 0, 2)$, $(3, 1, -1, 4)$, $(5, 0, -2, 1)$, $(-1, -1, -1, -1)$ son linealmente dependientes

- ☒ Falso
- ☐ Verdadero

Pregunta 6

12.5 / 12.5 pts

Para que un subconjunto de vectores dentro de un espacio vectorial se considere una base, deben ser linealmente independientes y generar el espacio vectorial. ¿Qué significa que los vectores en una base generen el espacio vectorial?

- ☐ El único vector en el espacio vectorial que no está en la base es igual al producto de los vectores de la base.
- ☐ Los vectores de la base se pueden ver como una combinación lineal entre ellos mismos.
- ☒ Los vectores en el espacio vectorial pueden expresarse como una combinación lineal de los vectores en la base.



Todos los vectores de la base también están en un subespacio vectorial.

Pregunta 7

12.5 / 12.5 pts

Una base para el espacio vectorial $W = \begin{pmatrix} a & b \\ -b & a \end{pmatrix}$ es:

☐ $u = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}, v = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$

☐ $u = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}, v = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ -1 & -1 \end{pmatrix}$

☐ $u = \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}, v = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$

☒ $u = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}, v = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$

Pregunta 8

12.5 / 12.5 pts

Una base para el espacio vectorial $W = \begin{pmatrix} a \\ b \\ -b \\ a \end{pmatrix}$ es:

☐ $u = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}, v = \begin{pmatrix} 0 \\ -1 \\ -1 \\ 1 \end{pmatrix}$

☒ $u = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}, \quad v = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ -1 \\ 0 \end{pmatrix}$

☐ $u = \begin{pmatrix} -1 \\ -1 \\ -1 \\ -1 \end{pmatrix}, \quad v = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$

☐ $u = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}, \quad v = \begin{pmatrix} 0 \\ -1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$

Puntaje del examen: **100** de 100

