

Álgebra para Ciencias Económicas - Gache - 2020

Comenzado el martes, 25 de agosto de 2020, 08:25

Estado Finalizado

Finalizado en martes, 25 de agosto de 2020, 09:31

Tiempo empleado 1 hora 6 minutos

Calificación 8,00 de 10,00 (80%)

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcar pregunta

Dado el siguiente conjunto $A = \{(1, 1, 1); (-1, 2, 5); (0, k, 4)\}$ hallar para que valor o valores de $k \in \mathbb{R}$ el conjunto A no genera \mathbb{R}^3

Seleccione una:

$k = 2$

$k \neq 2$

✓ INCORRECTA Para estos valores de k el conjunto A genera \mathbb{R}^3

$k = -2$

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: $k \neq 2$

, $k = 2$

Pregunta 2

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Marcar pregunta

Un taller fabrica 3 modelos de blusas: A, B y C. Cada blusa del modelo A, insume 1 metro de tela, 4 metros de hilo y 30 minutos de mano de obra. Cada blusa del modelo B insume 2 metros de tela, 3 metros de hilo y 50 minutos de mano de obra. Cada blusa del modelo C insume 1.5 metros de tela, 2 metros de hilo y 20 minutos de mano de obra.

La ganancia es de 4\$ por cada blusa del modelo A, 2\$ por cada blusa del modelo B y 3\$ por cada blusa del modelo C.

El taller dispone mensualmente de 1200 metros de tela, 2000 metros de hilo y 300 horas de mano de obra. Si se quiere determinar cuántas blusas de cada modelo deben confeccionarse para maximizar la ganancia, el planteo correcto es:

Seleccione una:

$$\text{Max } W = 4x + 2y + 3z \text{ sujeta a } \begin{cases} x + 2y + 1,5z \leq 1200 \\ 4x + 3y + 2z \leq 2000 \\ 30x + 50y + 20z \leq 300 \\ x, y, z \geq 0 \end{cases}$$

✗ Respuesta incorrecta. Ambos miembros de cada restricción deben quedar expresados en la misma unidad.

$$\text{Max } W = 4x + 2y + 3z \text{ sujeta a } \begin{cases} x + 4y + 30z \leq 1200 \\ 2x + 3y + 50z \leq 2000 \\ 1,5x + 2y + 20z \leq 18000 \\ x, y, z \geq 0 \end{cases}$$

$$\text{Max } W = 4x + 2y + 3z \text{ sujeta a } \begin{cases} x + 2y + 1,5z \leq 1200 \\ 4x + 3y + 2z \leq 2000 \\ 30x + 50y + 20z \leq 18000 \\ x, y, z \geq 0 \end{cases}$$

Your answer is incorrect.

La respuesta correcta es:

$$\text{Max } W = 4x + 2y + 3z \text{ sujeta a } \begin{cases} x + 2y + 1,5z \leq 1200 \\ 4x + 3y + 2z \leq 2000 \\ 30x + 50y + 20z \leq 18000 \\ x, y, z \geq 0 \end{cases}$$

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcar pregunta

Maximizar aplicando el método gráfico $z = 10x + 5y$ sujeto a las siguientes restricciones

$$\begin{cases} 2x + y \leq 8 \\ y \geq 3 \\ x + y \geq 6 \end{cases}$$

Seleccione una:

Ninguna es correcta

$A = (0, 6)$

$\alpha(0; 8) + (1 - \alpha)(2; 4)$ con $0 \leq \alpha \leq 1$

✓ CORRECTO Dos puntos maximizan el funcional

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $\alpha(0; 8) + (1 - \alpha)(2; 4)$ con $0 \leq \alpha \leq 1$

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcar pregunta

Sean \vec{u} y \vec{v} soluciones del sistema $A \cdot \vec{X} = \vec{b}$. Entonces

Seleccione una:

$\vec{u} - \vec{v}$ es solución de $A \cdot \vec{X} = \vec{0}$

✓ Has respondido correctamente

Ninguna de las otras respuestas es correcta

$\vec{u} - \vec{v}$ es otra solución de $A \cdot \vec{X} = \vec{b}$

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $\vec{u} - \vec{v}$ es solución de $A \cdot \vec{X} = \vec{0}$

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcar pregunta

La ecuación presupuestaria para la compra de tres productos A, B y C, siendo x, y y z las cantidades de unidades que un consumidor compra de cada uno de ellos respectivamente es $1200 = ax + 20y + cz$. Sabiendo que la máxima cantidad de unidades de A que puede comprar es de 40 y $(1, 2, 5)$ es una posibilidad de consumo. Determinar los valores de a y c :

Seleccione una:

No es posible resolver

$a = 20 \wedge c = 226$

$a = 30 \wedge c = 226$

✓ CORRECTA

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $a = 30 \wedge c = 226$

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcar pregunta

Para promocionar una marca de productos lácteos se realiza un reparto gratuito de yogurts con sabor a limón o a fresa. Se decide repartir al menos 30.000 yogures. Cada yogurt de limón necesita para su elaboración 0,5 gr. de saborizante y cada yogurt de fresa necesita 0,2 gr. Se dispone de 9.000 gr. de saborizante. El coste de producción de un yogurt de limón es \$5 y el de fresa de \$10. ¿Cuántos yogures de cada tipo se deben producir para que el costo de la promoción sea mínimo?

Seleccione una:

$L = 0$ y $F = 30.000$

$L = 18.000$ y $F = 0$

$L = 10.000$ y $F = 20.000$ ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $L = 10.000$ y $F = 20.000$

Pregunta 7

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Marcar pregunta

Indicar cuál de los siguientes conjuntos es un subespacios de $(\mathbb{P}_3, +, \mathbb{R}, \cdot)$, donde \mathbb{P}_3 representa el conjunto de todos los polinomios de grado menor o igual a 3 con coeficientes reales, con el polinomio nulo, y donde $+$ es la suma habitual de polinomios y \cdot es la multiplicación de un escalar por un polinomio:

Seleccione una:

$A = \{a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3 \in \mathbb{P}_3/a_1 \cdot a_2 = 1\}$.
✗ No contiene al vector nulo.

$A = \{a_0 + a_3x^3 \in \mathbb{P}_3/a_0, a_3 \in \mathbb{R}\}$.

$A = \{a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3 \in \mathbb{P}_3/a_0, a_1, a_2, a_3 \in \mathbb{Z}\}$.

La respuesta correcta es: $A = \{a_0 + a_3x^3 \in \mathbb{P}_3/a_0, a_3 \in \mathbb{R}\}$.

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcar pregunta

¿Cuál de los siguientes vectores es combinación lineal de los vectores $(1, -1, 2)$ y $(1, 2, -2)$?:

Seleccione una:

$(-1, -1, -1)$.

$(0, 0, 0)$.

✓

$(1, 1, 1)$.

La respuesta correcta es: $(0, 0, 0)$.

Pregunta 9

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcar pregunta

Sabiendo que $A = \{v_1, v_2, v_3\}$ es una base del espacio \mathbb{R}^3 , cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera:

Seleccione una:

$\{v_1, v_2, v_3, v_4\}$ es una base del espacio \mathbb{R}^3

A es un conjunto linealmente dependiente.

$\{v_1, v_2, v_3, v_4\}$ genera \mathbb{R}^3 .

✓

La respuesta correcta es: $\{v_1, v_2, v_3, v_4\}$ genera \mathbb{R}^3 .

Pregunta 10

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcar pregunta

Sabiendo que el conjunto $\{(1, -1, 2), (3, -1, 1), \vec{v}\}$ es LINEALMENTE INDEPENDIENTE, entonces \vec{v} puede ser igual a:

Seleccione una:

$(2, 2, 1)$

✓

$(-1, 1, -2)$

$(0, 0, 0)$

La respuesta correcta es: $(2, 2, 1)$

Finalizar revisión

◀ Primera evaluación formativa

Ir a...

Recuperatorio Primera Evaluación Formativa ▶

Volver a: Evaluaciones Fo... ➔

NAVEGACIÓN POR EL CUESTIONARIO

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Finalizar revisión