

HOJA DE VERIFICACION (PARTICIPACION)

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA			ASIGNATURA: INVESTIGACION DE OPERACIONES	
NOMBRE DEL DOCENTE: BERNABÉ CONTRERAS CONTRERAS			FIRMA DEL DOCENTE:	
UNIDAD I,	FECHA: 27/10/2024	GRUPO: 304-	PERIODO ESCOLAR: SEP-DIC-24	
NOMBRE DEL ALUMNO				
INSTRUCCIONES				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICAS CUMPLIR	CUMPLE SI NO		OBSERVACIONES
2%	UNA PARTICIPACIONES EN CLASE Y O TAREA	2%	<input type="checkbox"/>	
5%	DE 2 A 5 PARTICIPACIONES EN CLASE Y UNA TAREA CUMPLIDA	5%	<input type="checkbox"/>	
13%	DE 6 EN ADELANTE PARTICIPACIONES Y DOS O MAS TAREAS	13%	<input type="checkbox"/>	
20%		20%	<input type="checkbox"/>	

Recibidos (3,673) - bernabecont... x PARTICIPACION x PARTICIPACION x +

classroom.google.com/g/tg/Njg1MzAyMTQyMDY1/NzIzMzYxMDk1NjIz#u=NjI0Mjg3ODM2MTU2&t=f

PARTICIPACION

EVELYN JANNET GARCIA TOME Entregado Devolver

Participación_Evel... et García Tome.pdf

Archivos: Entregada el 13 oct a las 19:06

Calificación: /20

Comentarios privados: EVELYN JANNET GARCIA... 13 oct a las 19:06. Si tengo los trece ejercicios profe, solo que ese día no me firmo todos.

(A)	(B)	(C)
x_1, x_2	x_1, x_2	x_1, x_2
0 110	0 90	0 40
110 0	100 0	120 0

Página 2 de 15

23°C Lluvia suave

Recibidos (3,673) - bernabecont... x PARTICIPACION x PARTICIPACION x +

classroom.google.com/g/tg/Njg1MzAyMTQyMDY1/NzIzMzYxMDk1NjIz#u=NjI0Mjg3ODM2MTU2&t=f

PARTICIPACION

EVELYN JANNET GARCIA TOME Entregado Devolver

Archivos: Entregada el 13 oct a las 19:06

Calificación: /20

Comentarios privados: EVELYN JANNET GARCIA... 13 oct a las 19:06. Si tengo los trece ejercicios profe, solo que ese día no me firmo todos.

Tipo de máquina	Producto 1	Producto 2	Hrs. totales por máquina
A	2	2	16
B	1	2	12
C	4	2	28

Ganancia por unidad: \$1, \$1.00

x_1 = unidades del P1
 x_2 = unidades del P2

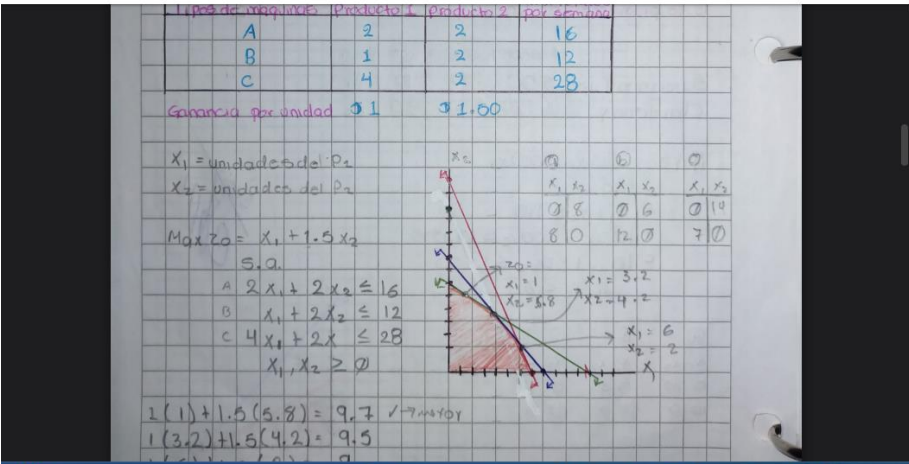
23°C Lluvia suave

PARTICIPACION

EVELYN JANNET GARCIA TOME

Entregado

Devolver



Archivos
 Entregada el 13 oct a las 19:06
 Ver historial


Participación_Evel...

Calificación
 /20

Comentarios privados
 EVELYN JANNET GARCIA TOME
 13 oct a las 19:06
 Si tengo los trece ejercicios profe, solo que ese día no me firmo todos.

Añade un comentario ...

**LISTA DE COTEJO:
EJERCICIOS**

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA			ASIGNATURA: INVESTIGACION DE OPERACIONES	
NOMBRE DEL DOCENTE : BERNABÉ CONTRERAS CONTRERAS			FIRMA DEL DOCENTE: 	
UNIDAD I,		FECHA: 17/10/2024	GRUPO: 601- A	PERIODO ESCOLAR: SEPT-2-DIC-24
NOMBRE DEL ALUMNO				
INSTRUCCIONES				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICAS CUMPLIR	CUMPLE SI NO		OBSERVACIONES
5%	PRESENTACIÓN, ORDEN Y LIMPIEZA. LLEVA HOJA DE PRESENTACIÓN, ESTÁN ORDENADOS DE MANERA CORRECTA	5%		
5%	PUNTUALIDAD	5%		
10%	DESARROLLO	10%		
10%	conclusión	10%		
30%		30%		

Recibidos (3,673) - bernabecont: x TRABAJO x TRABAJO x +

classroom.google.com/g/tg/Njg1MzAyMTQyMDY1/NzIzMzYwNDQ3NTY1#u=NjI0Mjg3ODM2MTU2&t=f

TRABAJO

EVELYN JANNET GARCIA TOME 30/30 Devolver

Archivos
Entregada el 13 oct a las 18:12
Ver historial

Trabajo_Evelyn Jann...

Calificación
30/30

Comentarios privados
Añade un comentario pri...
Publicar

23°C Lluvia suave

Búsqueda

ESP LAA 05:38 p. m. 27/10/2024

Evelyn Jannet Garcia Tome
Trabajo de la Unidad 1

Resuelve los siguientes ejercicios de modelación y en algunos casos por el método gráfico

1. Con el comienzo del curso de Na a lanzar unas ofertas de material escolar. Unos almacenes quieren ofrecer 600 cuadernos, 500 carpetas y 400 bolígrafos para la oferta, empaquetándolo de dos formas distintas, en el primer bloque pondrá 2 cuadernos, 1 carpeta y 2 bolígrafos, en el segundo pondrán 3 cuadernos, 1 carpeta y 1 bolígrafo. Los precios de cada paquete serán 6,5 y 7€, respectivamente. ¿Cuántos paquetes le conviene hacer de cada tipo para obtener el máximo beneficio?

Recibidos (3,673) - bernabecont: x TRABAJO x TRABAJO x +

classroom.google.com/g/tg/Njg1MzAyMTQyMDY1/NzIzMzYwNDQ3NTY1#u=NjI0Mjg3ODM2MTU2&t=f

TRABAJO

EVELYN JANNET GARCIA TOME 30/30 Devolver

Archivos
Entregada el 13 oct a las 18:12
Ver historial

Trabajo_Evelyn Jann...

Calificación
30/30

Comentarios privados
Añade un comentario pri...
Publicar

23°C Lluvia suave

Búsqueda

ESP LAA 05:38 p. m. 27/10/2024

Trabajo_Evelyn Jannet Garcia Tome.pdf

Max $Z_0 = 6,5x_1 + 7x_2$

S.G.

A $2x_1 + 3x_2 \leq 600$

B $x_1 + x_2 \leq 500$

C $2x_2 + x_2 \leq 400$

$x_1, x_2 \geq 0$

Tabla de restricciones:

A	B	C
x_1	x_2	x_3
0	200	0
300	0	500
0	500	0
0	200	0

Punto óptimo

$Z_0 = 1,650$
 $x_1 = 50$
 $x_2 = 190$

$Z_0 = 1,715$
 $x_1 = 140$
 $x_2 = 115$

$Z_0 = 1,520$
 $x_1 = 180$
 $x_2 = 50$

Cálculos de beneficio:

$6,5(80) + 7(190) = 1,650$

$6,5(140) + 7(115) = 1,715$

$6,5(180) + 7(50) = 1,520$

Página 1 de 6

Recibidos (3,673) - bernabecont... x TRABAJO x TRABAJO x +

classroom.google.com/g/tg/Njg1MzAyMTQyMDY1/NzIzMzYwNDQ3NTY1#u=NjI0Mjg3ODM2MTU2&t=f

TRABAJO

EVELYN JANNET GARCIA TOME 30/30

Devolver

Archivos
Entregada el 13 oct a las 18:12
Ver historial

Trabajo_Evelyn Jann... [icon]

Calificación
30/30

Comentarios privados
Añade un comentario pri...
Publicar

23°C Lluvia suave

Búsqueda

ESP LAA 05:38 p. m. 27/10/2024

Chaquetas deportivas. El fabricante dispone para la confección de 750m de tejido de algodón y 1000m de tejido poliéster. Cada pantalón precisa 1m de algodón y 2m de poliéster. Para cada chaqueta se necesitan 1.5m de algodón y 1m de poliéster. El precio del pantalón se fija en 50€ y el de la chaqueta en 40€. ¿Que número de pantalones y chaquetas debe suministrar el fabricante a los almacenes para que estos consigan un venta máxima?

	Pantalón	Chaqueta	Disponible
Algodón	1m	1.5m	750m
Poliéster	2m	1m	1000m

$$Max Z = 50x_1 + 40x_2$$

$$s.t.$$

$$A \quad x_1 + 1.5x_2 \leq 750$$

$$B \quad 2x_1 + x_2 \leq 1000$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

$Z_0 = 21,800$
 $x_1 = 100$
 $x_2 = 420$
 $Z_0 = 32,800$ (Punto óptimo)
 $Z_0 = 26,000$
 $x_1 = 440$
 $x_2 = 100$

Recibidos (3,673) - bernabecont... x TRABAJO x TRABAJO x +

classroom.google.com/g/tg/Njg1MzAyMTQyMDY1/NzIzMzYwNDQ3NTY1#u=NjI0Mjg3ODM2MTU2&t=f

TRABAJO

EVELYN JANNET GARCIA TOME 30/30

Devolver

Archivos
Entregada el 13 oct a las 18:12
Ver historial

Trabajo_Evelyn Jann... [icon]

Calificación
30/30

Comentarios privados
Añade un comentario pri...
Publicar

23°C Lluvia suave

Búsqueda

ESP LAA 05:39 p. m. 27/10/2024

Trabajo_Evelyn Jannet Garcia Tome.pdf

Abrir con Documentos de Go...

$$A \quad x_1 + 1.5x_2 \leq 750$$

$$B \quad 2x_1 + x_2 \leq 1000$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

	A	B
x_1	500	1000
x_2	750	500

$$50(100) + 40(420) = 21,800$$

$$50(440) + 40(100) = 26,000$$

$$50(480) + 40(220) = 32,800 \rightarrow \text{Punto óptimo}$$

Página 2 de 6

EXAMEN DE LA PRIMERA UNIDAD

EVELIN JANET GARCIA TOME

Everni Jannet Garcia Tome

Examen Unidad 1

10 10 24

Scribe

Resuelve los sig. Problemas

Metodo Simplex

Max $Z_0 = 2x_1 + 4x_2 + 3x_3$

S_1

$x_1 + 3x_2 + 2x_3 \leq 30$

$x_1 + x_2 + x_3 \leq 24$

$3x_1 + 5x_2 + 3x_3 \leq 60$

Max $Z_0 = 2x_1 + 4x_2 + 3x_3 + 0s_1 + 0s_2 = 0$

$x_1 + 3x_2 + 2x_3 + s_1 = 30$

$x_1 + x_2 + x_3 + s_2 = 24$

$3x_1 + 5x_2 + 3x_3 + s_3 = 60$

	Z_0	x_1	x_2	x_3	s_1	s_2	s_3	SOL
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

Z_0	1	-2	-4	-3	0	0	0	0
-------	---	----	----	----	---	---	---	---

s_1	0	1	3	2	1	0	0	30
-------	---	---	---	---	---	---	---	----

s_2	0	1	1	1	0	1	0	24
-------	---	---	---	---	---	---	---	----

s_3	0	3	5	3	0	0	1	60
-------	---	---	---	---	---	---	---	----

Z_0	1	0	0	-0.5	1.5	0	0	40
-------	---	---	---	------	-----	---	---	----

x_1	0	0.3	1	0.6	0.5	0	0	10
-------	---	-----	---	-----	-----	---	---	----

s_2	0	0.6	0	0.3	0.5	1	0	14
-------	---	-----	---	-----	-----	---	---	----

s_3	0	1.5	0	0.5	1.6	0	1	10
-------	---	-----	---	-----	-----	---	---	----

Z_0	1	0	0	0.2	0.5	0	0.4	44.6
-------	---	---	---	-----	-----	---	-----	------

x_2	0	0	1	0.6	0.8	0	-0.2	7.6
-------	---	---	---	-----	-----	---	------	-----

s_2	0	0	0	0.9	0.4	1	-0.9	9.3
-------	---	---	---	-----	-----	---	------	-----

x_1	0	1	0	0.2	-0.5	0	0.3	7.6
-------	---	---	---	-----	------	---	-----	-----

Z_0	1	0	0	0	0	0	0	0
-------	---	---	---	---	---	---	---	---

x_3	0	0	1	1	0	0	0	0
-------	---	---	---	---	---	---	---	---

s_1	0	0	0	0	1	0	0	0
-------	---	---	---	---	---	---	---	---

x_1	0	1	0	0	0	0	0	0
-------	---	---	---	---	---	---	---	---

$0 \ 1 \ 3 \ 2 \ 1 \ 0 \ 0 \ 30 = x_2$

$0 \ 0 \ 3 \ 1 \ 0 \ 6 \ 0 \ 3 \ 0 \ 0 \ 10 = x_2$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

$0 \ 0 \ 1 \ 0 \ 0.6 \ 0.6 \ 0 \ -0.2 \ 7.6 = x_3$

$0 \ 0 \ 1 \ 0 \ 0.6 \ 1 \ 10 \ -0.3 \ 12.6 = x_3$

$0 \ 0 \ 1 \ 0 \ 0.6 \ 0.6 \ 0 \ -0.2 \ 7.6 = x_3$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

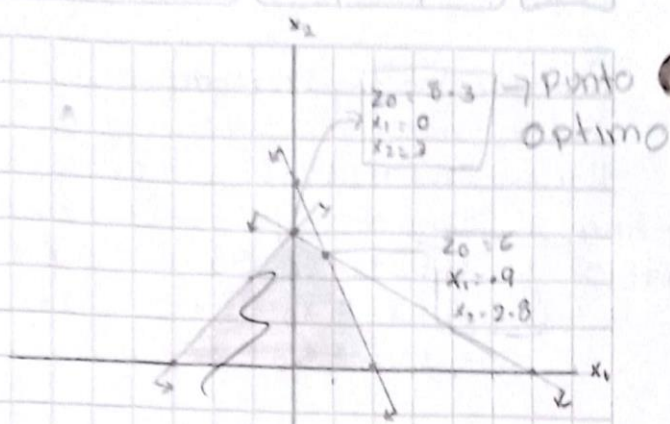
$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

$0 \ 1 \ 0 \ 0 \ -0.2 \ -0.6 \ 0 \ 0.3 \ 7.6 = x_1$

Metodo grafico

Max $z = 3x_1 + 2x_2$
 S.O

- A $x_1 + 2x_2 \leq 6$
- B $2x_1 + x_2 \leq 4$
- C $-x_1 + x_2 \leq 3$
- $x_1, x_2 \geq 0$



A	B	C
x_1, x_2	x_1, x_2	x_1, x_2
0 3	0 4	0 3
6 0	2 0	-3 0

$3(0.9) + 2(2.8) = 8.3 \rightarrow$ Punto Optimo
 $3(0) + 2(3) = 6$

Un artesano fabrica collares y pulseras, hacer un collar le lleva 2hrs y una pulsera 1hrs, el material de que dispone no le permite hacer mas de 50 piezas como mucho, el artesano puede dedicar al trabajo 80hrs. por cada collar gana 5€ y por cada pulsera 4€, el artesano debe determinar el # de collares y pulseras.

Determina el modelo de programación lineal.

	Ganancia	Horas de Trabajo	Cantidad de Producto	
Collares	5€	2hrs	x_1, x_1	Max $z = 5x_1 + 4x_2$ S.O $x_1 + x_2 \leq 50$ $2x_1 + x_2 \leq 80$ $x_1, x_2 \geq 0$
Pulseras	4€	1hr	x_2, x_2	

