Unidad Educativa

Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión

Estudiante:		Grado / Curso	TERCERO ACELERADO
Docente:	LEONARDO HINOJOSA	Asignatura:	MATEMÁTICA
Año Lectivo:	2022 – 2023		

EVALUACIÓN

Selecciona la respuesta correcta

Lee el siguiente ejercicio de programación lineal y selecciona las respuestas correctas

Un paciente requiere una dieta estricta con dos alimentos A y B. cada unidad del alimento A contiene 120 calorías y 2 gramos de proteínas.

La unidad del alimento B contiene 100 calorías y 30 gramos de proteínas. La dieta requiere como mínimo de 1000 calorías y 30 gramos de proteína. Si el precio de cada unidad del alimento A es de $ 60 y cada unidad del alimento B es de $ 80 ¿Cuántas unidades de cada alimento debe contener la dieta para que el costo sea mínimo?

Cuál es la tabla bidimensional de este ejercicio

A

Alimentos	Calorías	Gramos de proteína	Costo ($)
A→x	100	2	60
B→y	120	5	80
	1000	30	D(x,y)

B

Alimentos	Calorías	Gramos de proteína	Costo ($)
A→x	120	2	60
B→y	100	5	80
	1000	30	D(x,y)

C

Alimentos	Calorías	Gramos de proteína	Costo ($)
A→x	120	5	60
B→y	100	2	80
	1000	30	D(x,y)

D

Alimentos	Calorías	Gramos de proteína	Costo ($)
A→x	120	2	80
B→y	100	5	60
	1000	30	D(x,y)

Con la tabla bidimensional cual es el sistema de inecuaciones lineales

A

Función objetivo	Sistema de inecuaciones	
$D(x,y) = 60x + 80y$	Tela	$100x + 120y \geq 1000$
	Trabajo al día	$2x + 5y \geq 30$
	Restricciones	$x \geq 0$
		$y \geq 0$

.

B

Función objetivo	Sistema de inecuaciones	
$D(x,y) = 60x + 80y$	Tela	$120x + 100y \geq 1000$
	Trabajo al día	$2x + 5y \geq 30$
	Restricciones	$x \geq 0$
		$y \geq 0$

.

LIVEWORKSHEETS

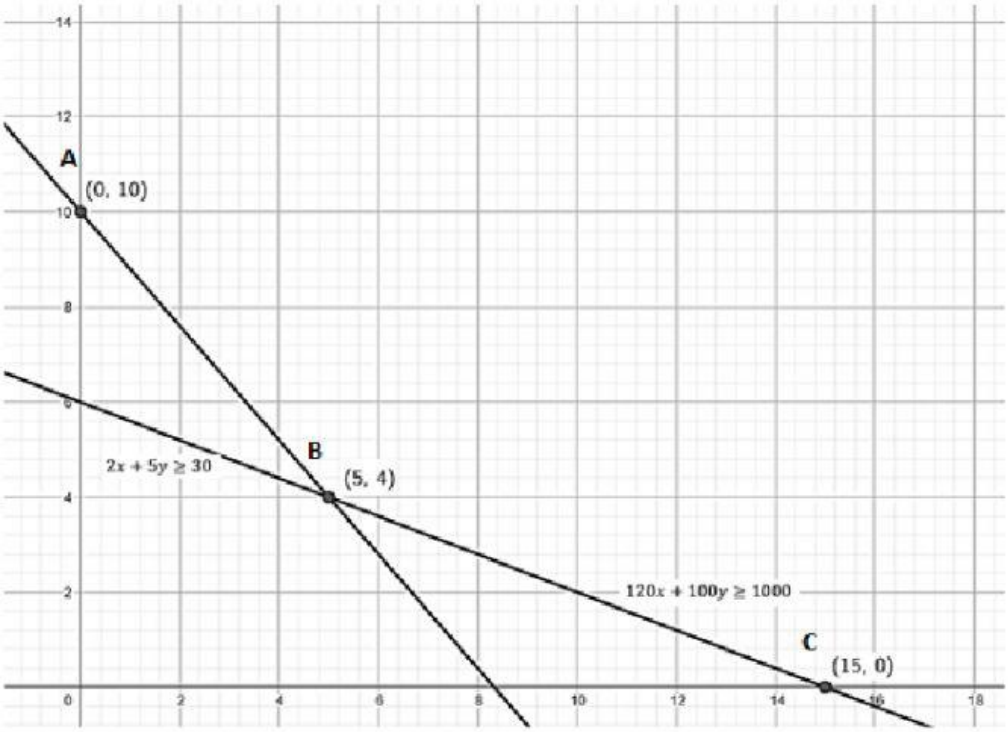
C

Función objetivo	Sistema de inecuaciones	
$D(x,y) = 60x + 80y$	Tela	$120x + 100y \geq 1000$
	Trabajo al día	$5x + 2y \geq 30$
	Restricciones	$x \geq 0$
		$y \geq 0$

D

Función objetivo	Sistema de inecuaciones	
$D(x,y) = 60x + 80y$	Tela	$120x + 100y \leq 1000$
	Trabajo al día	$2x + 5y \leq 30$
	Restricciones	$x \geq 0$
		$y \geq 0$

Con la siguiente grafica selecciona la evaluación de vértices correcta.



A

$A(0,10) =$	$D(0,10) = 600$
$B(5,4) =$	$D(5,4) = 820$
$C(15,0) =$	$D(15,0) = 900$

Respuesta: Finalmente para minimizar el costo se debe comprar 5 unidades del alimento del tipo A y 4 unidades del alimento del tipo B.

B

$A(0,10) =$	$D(0,10) = 800$
$B(5,4) =$	$D(5,4) = 620$
$C(15,0) =$	$D(15,0) = 900$

Respuesta: Finalmente para minimizar el costo se debe comprar 5 unidades del alimento del tipo A y 4 unidades del alimento del tipo B.

C

$A(0,10) =$	$D(0,10) = 800$
$B(5,4) =$	$D(5,4) = 920$
$C(15,0) =$	$D(15,0) = 900$

Respuesta: Finalmente para minimizar el costo se debe comprar 5 unidades del alimento del tipo A y 4 unidades del alimento del tipo B.

D

$A(0,10) =$	$D(0,10) = 800$
$B(5,4) =$	$D(5,4) = 720$
$C(15,0) =$	$D(15,0) = 800$

Respuesta: Finalmente para minimizar el costo se debe comprar 5 unidades del alimento del tipo A y 4 unidades del alimento del tipo B.

LIVEWORKSHEETS