

T. P. N° 9 – Respuestas

DESIGUALDADES Y SISTEMAS DE DESIGUALDADES CON APLICACIONES

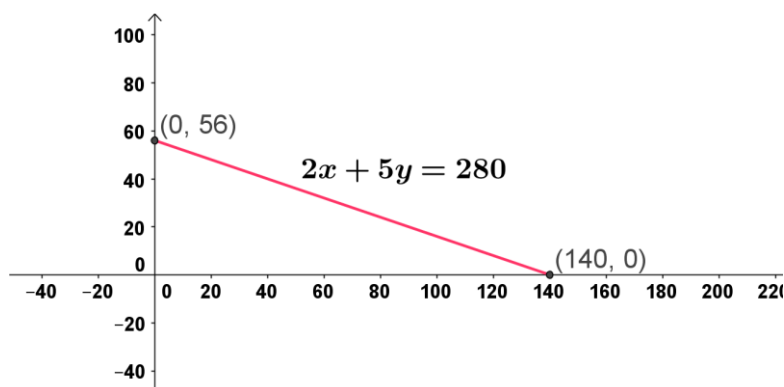
Problema 1

$$S = (\{6; 7; 8; 9; 10; 11\})$$

Problema 2

a) $2x + 5y = 280$ (x : n° piezas de algodón y : n° piezas de mezcla)

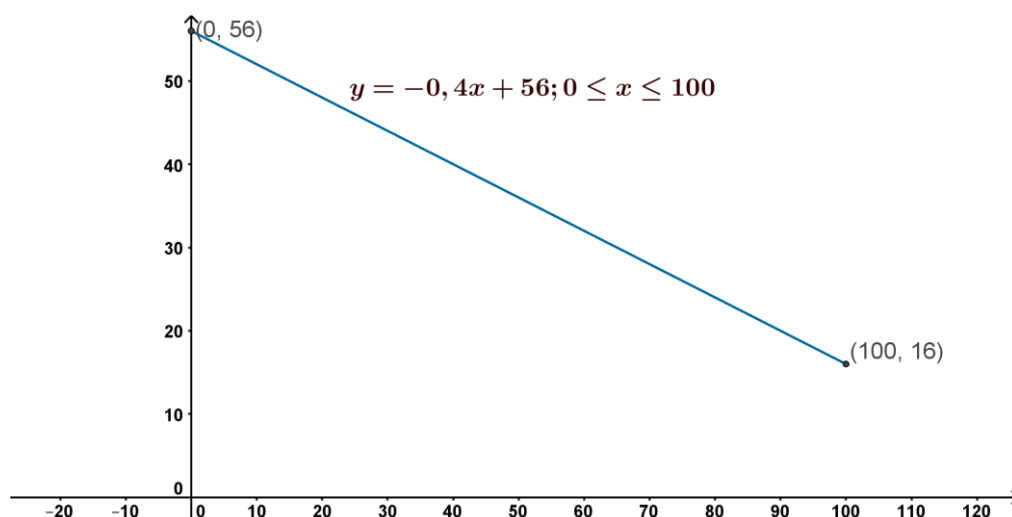
b) Pendiente $m = -\frac{2}{5}$ (teniendo en cuenta que x e y solamente pueden tomar valores enteros, podría decirse que si, por ejemplo, se aumenta en 5 unidades la cantidad de piezas de algodón, debería disminuirse en 2 unidades la cantidad de piezas de mezcla)



c) i) si $2.20 + 5.35 = 215$ ii) si $2.56 + 5.0 = 112$ iii) no $2.20 + 5.120 = 640$

Problema 3

a)

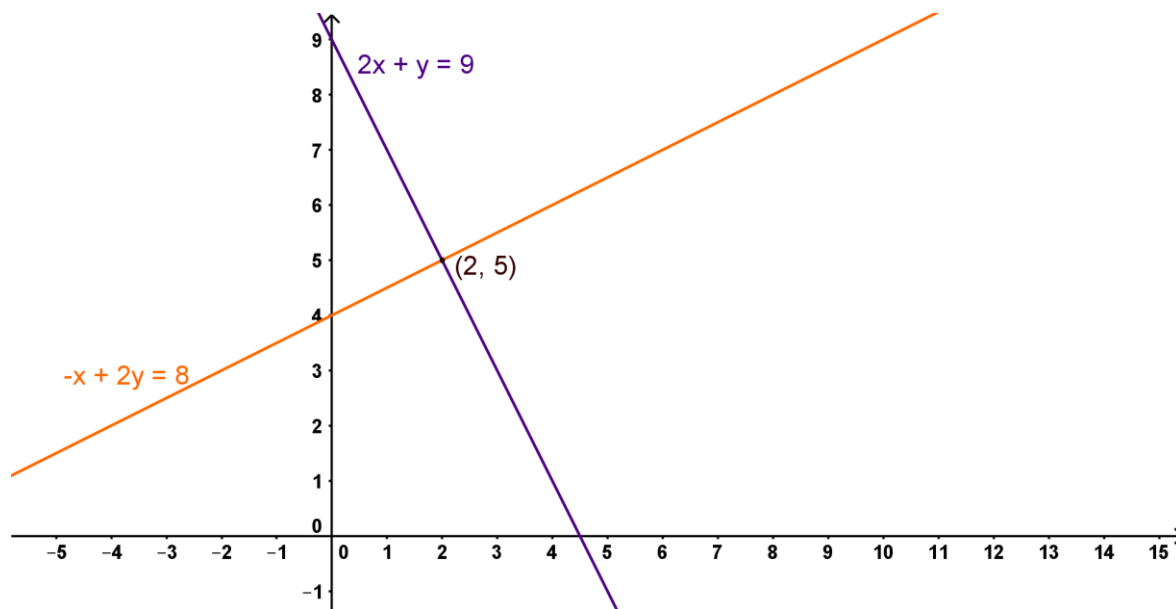


b) 16 piezas de mezcla c) Ver gráfico inciso a

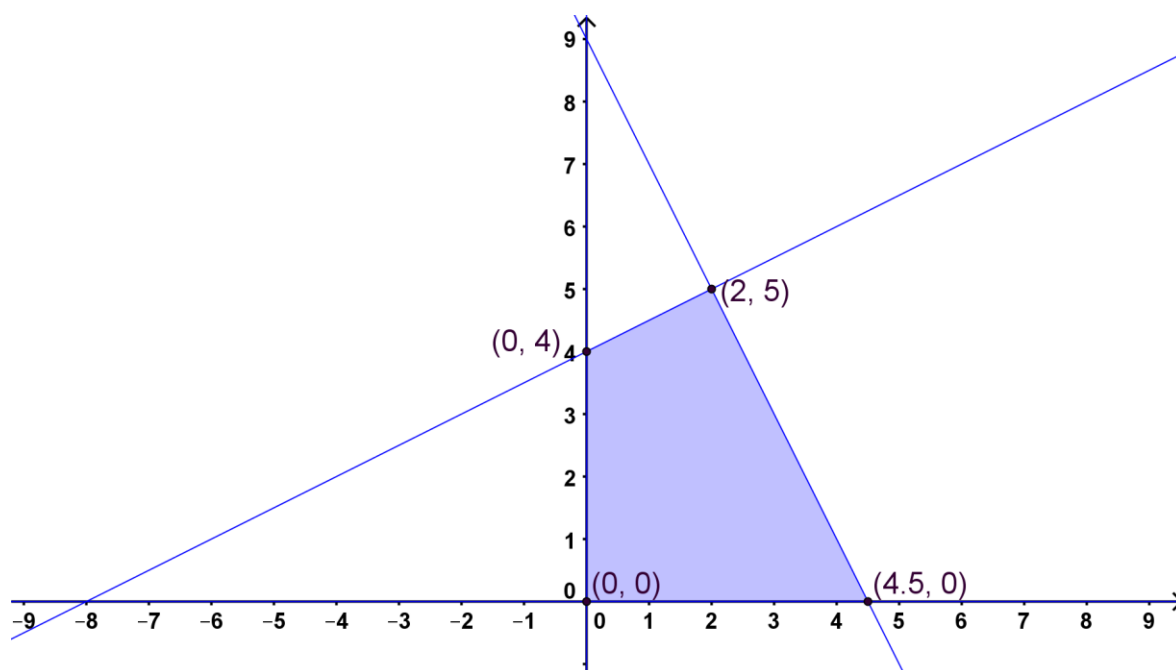
Problema 4

a) $S = \{(2; 5)\}$

b)



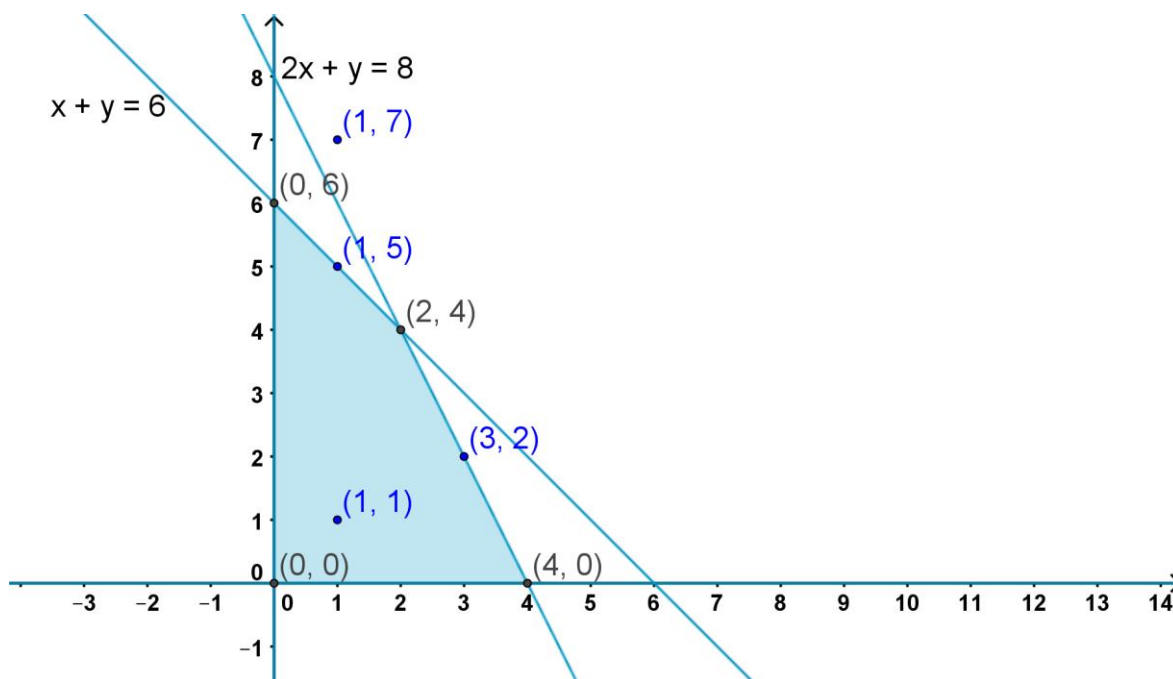
Problema 5



Problema 6 (la respuesta queda a cargo del alumno)

Problema 7

a)

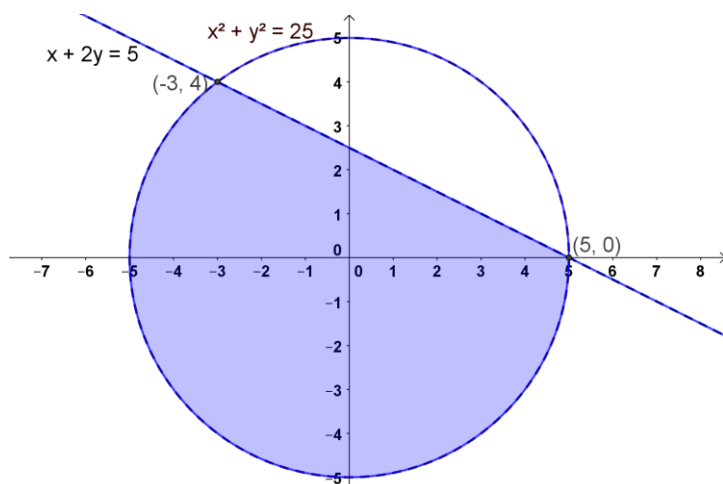


b) Resolviendo el sistema de ecuaciones lineales se obtienen los siguientes puntos:

$(0; 0)$, $(4; 0)$, $(2; 4)$, $(0; 6)$

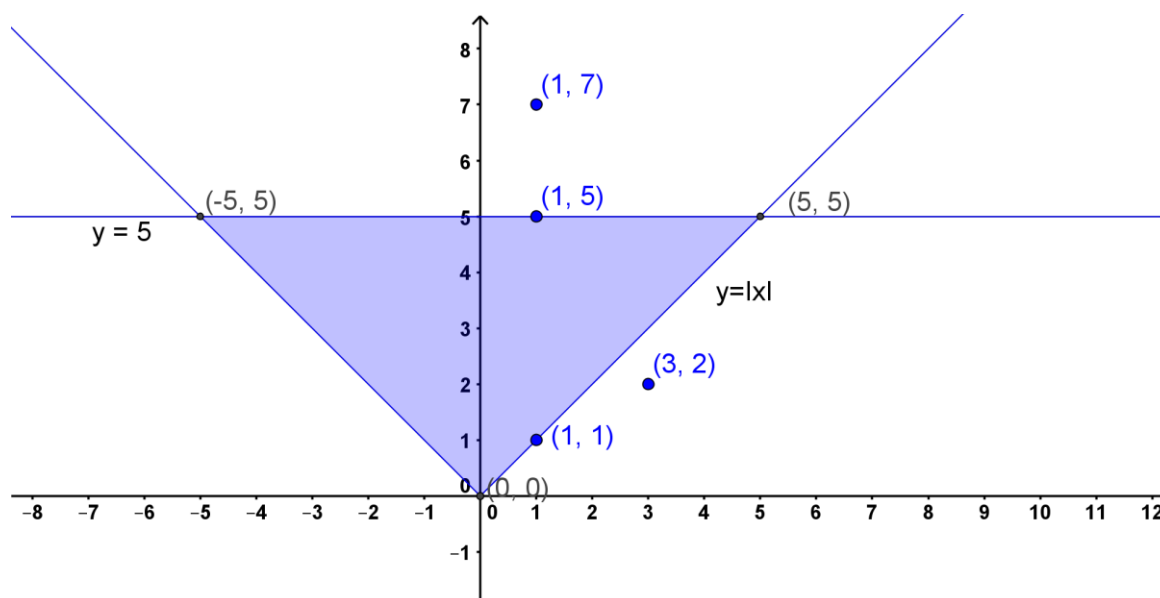
c) Reemplazando en las desigualdades del sistema, se obtiene la respuesta siguiente: $P(1,5)$; $T(1,1)$ pertenecen $Q(3,2)$ y $R(1,7)$ no pertenecen

Problema 8



Problema 9

a)



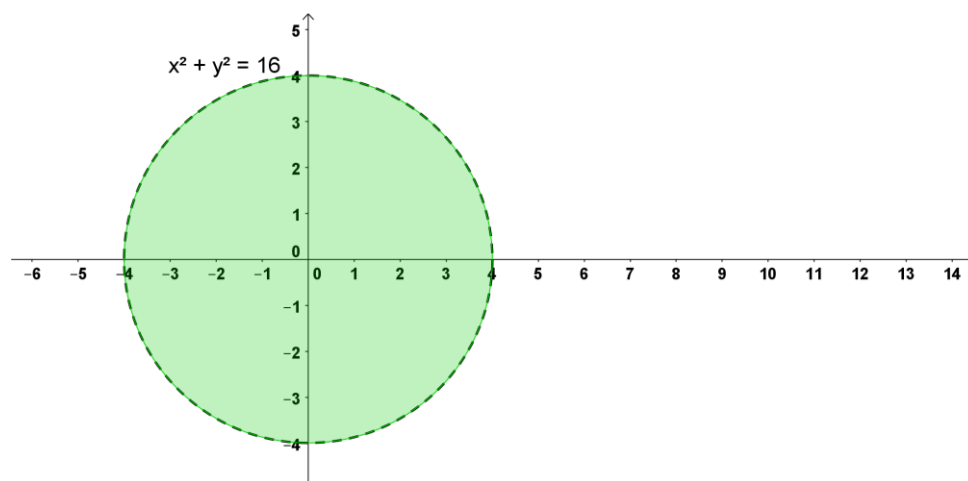
b) Resolviendo el sistema de ecuaciones se obtienen los siguientes puntos:

$(0; 0)$ $(5; 5)$ $(-5; 5)$

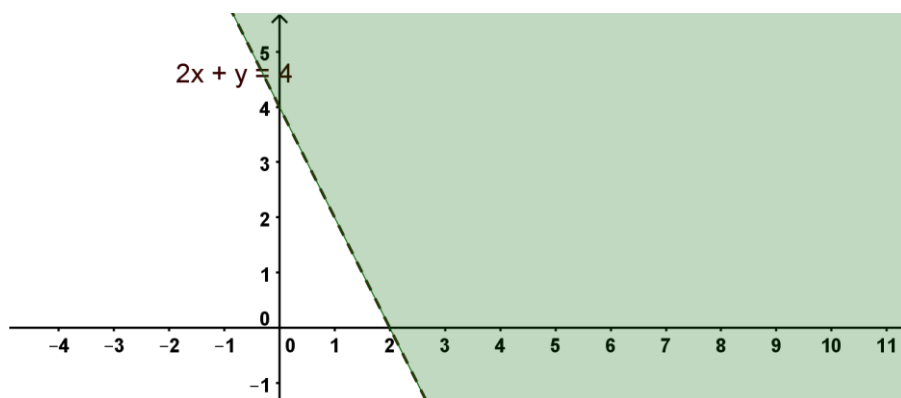
c) Reemplazando en las desigualdades del sistema, se obtiene la respuesta siguiente: $P(1,5)$; $T(1,1)$ pertenecen $Q(3,2)$ y $R(1,7)$ no pertenecen

Problema 10

i)

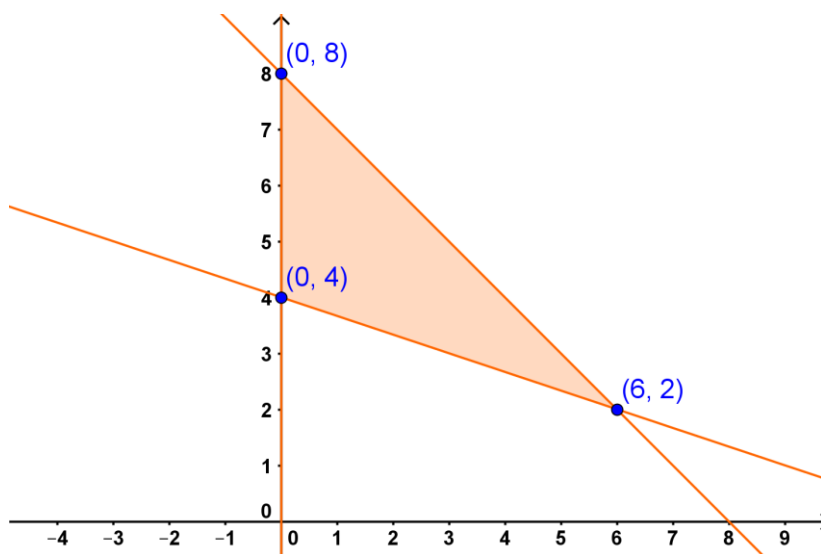


ii)



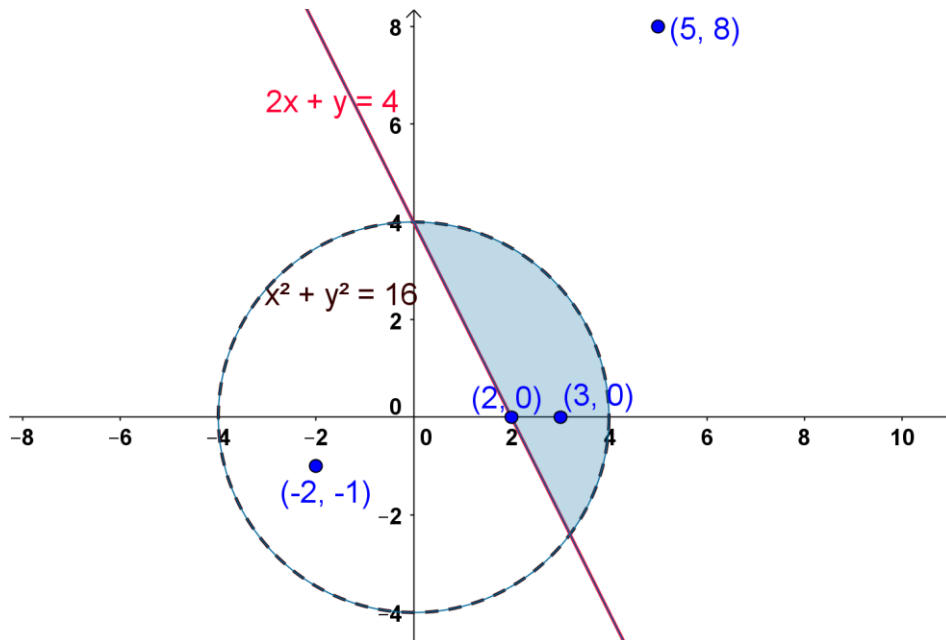
Problema 11

$$\begin{cases} x + 3y \geq 12 \\ x + y \leq 8 \\ x \geq 0 \end{cases}$$



Problema 12

a)



b) Reemplazando en las desigualdades del sistema, se obtiene la respuesta siguiente: P(2; 0) y Q(3; 0) pertenecen; T(5; 8) y R(-2; -1) no pertenecen

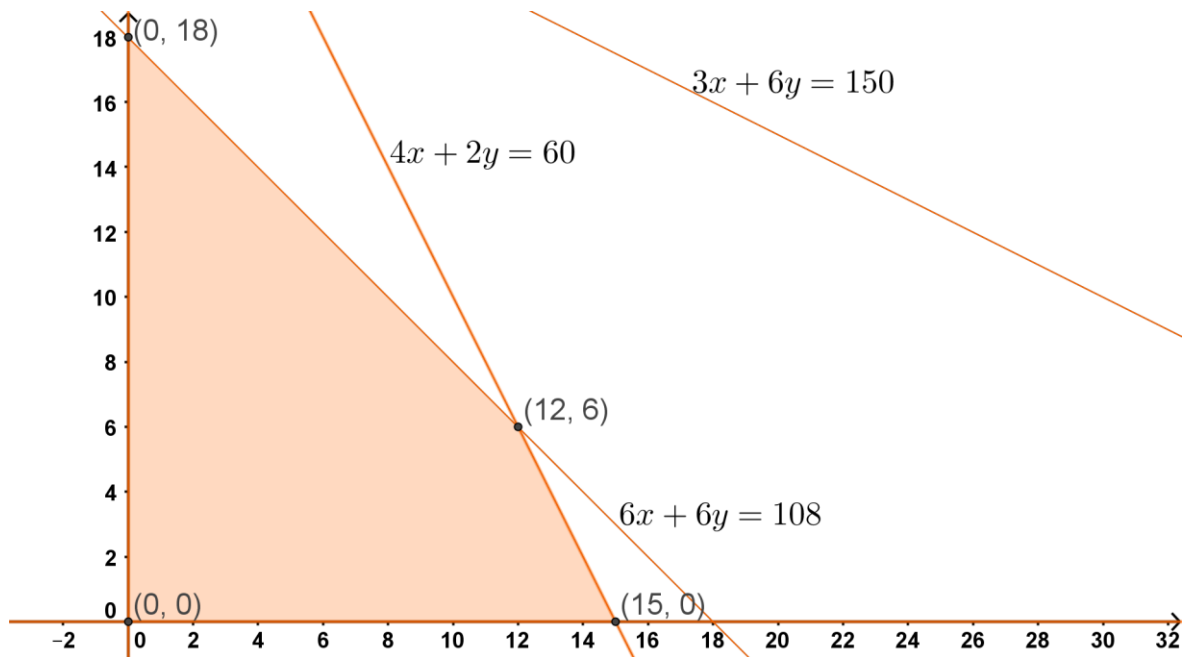
Problema 13

a)
$$\begin{cases} 6x + 6y \leq 108 \\ 3x + 6y \leq 150 \\ 4x + 2y \leq 60 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$$

b) El máximo será de 2 unidades de productos Y

c) No

d)



Problema 14

Número de camisas fabricadas: x

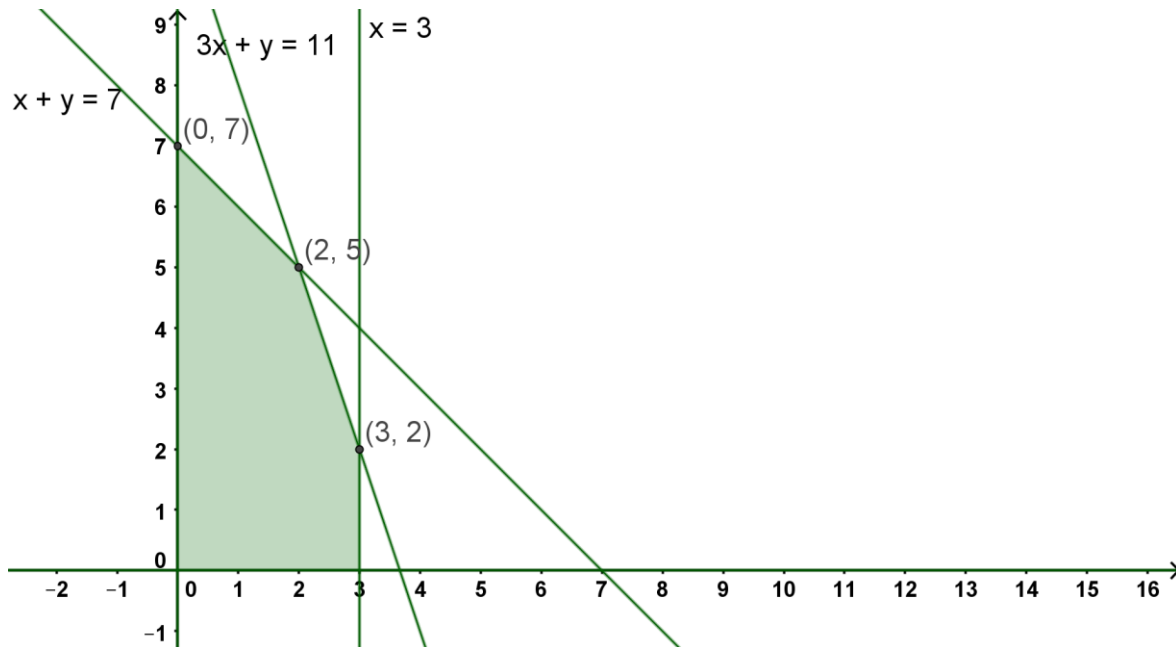
Número de pantalones fabricados: y

$$\text{a) } \begin{cases} x + y \leq 7 \\ 3x + y \leq 11 \\ 0 \leq x \leq 3 \\ y \geq 0 \end{cases}$$

b) Podrá fabricar diariamente 7 pantalones como máximo.

c) Podrá fabricar como máximo 2 pantalones.

d)



PROGRAMACION LINEAL

Problema 1

Se deben combinar 0,78 de la dieta A y 0,87 de la dieta B

Problema 2

Cada uno debe hacer 30 vuelos

Problema 3

20 casas del tipo A y 60 del tipo B

Problema 4

Debe fabricar 300 de cada una