

EJERCICIOS REGIONES NO ACOTADAS.

1 \max y \min $f(x,y) = 150x + 300y$

s.a.

$$\begin{cases} 8x + 2y \geq 16 \\ x + y \geq 5 \\ 2x + 7y \geq 20 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$$

2 \max y \min $f(x,y) = 3x + 4y$

s.a.

$$\begin{cases} 2x + y \geq 300 \\ 2x + 3y \geq 600 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$$

3 Considera la región del plano limitada por las inecuaciones:

$$\begin{cases} 3x + y \geq 7 \\ 3x - 2y \leq 4 \end{cases}$$

Determina el valor máximo y mínimo, si existe de cada una de las siguientes funciones:

a) $f(x,y) = x + 2y$

b) $g(x,y) = x - y$

c) $h(x,y) = 3x + y$

d) $h_j(x,y) = 4x - y$

EJERCICIOS MÚLTIPLES SOLUCIONES.

4 \max y \min $f(x,y) = 4x + 2y$

s.a.

$$\begin{cases} y - x \leq 4 \\ y + 2x \geq 7 \\ -2x - y + 13 \geq 0 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$$

5 Un fabricante de muebles produce dos tipos de mesas: clásicas y modernas. Cada mesa del modelo clásico requiere 4 horas de lijado y 3 horas de barnizado y deja un beneficio de 200 euros. Cada mesa moderna necesita 3 horas de lijado y 4 horas de barnizado y su beneficio es de 150 euros. Se dispone de 48 horas para lijado y 60 horas para barnizado. Si no deben fabricarse más de 9 mesas clásicas, ¿Cuál es la producción que maximiza el beneficio?