TEMA: Programación lineal
APORTE: Quiz 2
FECHA: _____
NOMBRE._____

Determine los vértices, de la región factible dadas las siguientes restricciones.

$3x + 2y \leq 6$ $\quad x \geq 0$

$-2x + 4y \leq 8$ $\quad y \geq 0$

Sistemas de ecuaciones:

$\begin{cases} 3x + 2y = 6 \\ -2x + 4y = 8 \end{cases}$ A($\frac{1}{2}$, $\frac{9}{4}$)

$\begin{cases} 3x + 2y = 6 \\ x = 0 \end{cases}$ B(0 , 3)

$\begin{cases} -2x + 4y = 8 \\ x = 0 \end{cases}$ C(0 , 2)

$\begin{cases} 3x + 2y = 6 \\ y = 0 \end{cases}$ D(2 , 0)

$\begin{cases} -2x + 4y = 8 \\ y = 0 \end{cases}$ E(-4 ,0)

$\begin{cases} x = 0 \\ y = 0 \end{cases}$ F(0 ,0)

	$3x + 2y \leq 6$	$-2x + 4y \leq 8$	$x \geq 0$	$y \geq 0$
A($\frac{1}{2}, \frac{9}{4}$)				
B(0, 3)				
C(0, 2)				
D(2, 0)				
E(-4, 0)				
F(0, 0)				

Un asiduo cliente de una florería necesita para su fiesta de boda no menos de 100 claveles y 140 rosas. La florería dispone de dos tipos de diseños para estos eventos: el arreglo de mesa tipo bandeja, con 3 claveles y 2 rosas, y el arreglo de mesa tipo jarrón, con 2 claveles y 5 rosas. El arreglo floral tipo bandeja cuesta \$12, mientras que el arreglo tipo jarrón cuesta \$15. El cliente desea la mayor cantidad de flores en sus arreglos, pero al menor precio posible. Calcula cuántos arreglos debe pedir.

Lea el siguiente enunciado y determine sus datos en la siguiente tabla:

	DISEÑOS		
	BANDEJA	JARRON	DISPONIBILIDAD
CLAVELES			
ROSAS			
COSTO			
FUNCION OBJETIVO	$F(x,y) =$		

Lea el siguiente enunciado y resuelva el siguiente ejercicio de problemas de transporte

Dos fábricas de bicicletas: F1 y F2, producen respectivamente 500 y 800 bicicletas que deben distribuirse a tres centros de ventas C1, C2 y C3 en cantidades de 450; 300 y 550 unidades respectivamente. El costo del transporte, hasta el punto de venta está dado por la siguiente tabla:

	C1	C2	C3
F1	\$6	\$8	\$9
F2	\$8	\$6	\$10

Calcula la cantidad de bicicletas que deben transportarse desde cada fábrica a cada centro para que el transporte resulte lo más económico posible.

Centro de venta/ Fabrica	C1	C2	C3	TOTAL
F1	x	y	$\mathbf{500 - x - y}$	500
F2	$\mathbf{450 - x}$	$\mathbf{300 - y}$	$\mathbf{50 + x + y}$	800
Total	450	300	550	1300

Restricciones:

$$\boldsymbol{x \geq 0; y \geq 0;\ 450 - x \geq 0;\ 300 - y \geq 0;\ 500 - x - y \geq 0;\ 50 + x + y \geq 0}$$

Determine la función objetivo:

$F(x,y) =$ ___$x +$ ___$y +$ ____$(500 - x - y) +$ ____$(450 - x) +$ ___$(300 - y) +$ ___$(50 + x + y)$

$F(x,y) =$