

f)
$$\begin{cases} x + \frac{1}{5} < 3 \\ x < \frac{4-2x}{5} \end{cases}$$
 Solución: $(-\infty, \frac{4}{7})$

g)
$$\begin{cases} 3x - 2 > 7 \\ 5 - x < 1 \end{cases}$$
 Solución: $(4, \infty)$

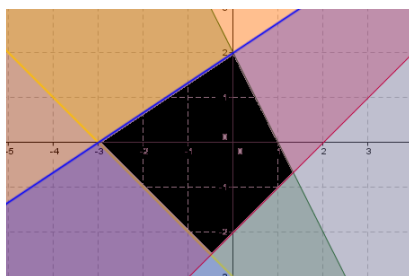
h)
$$\begin{cases} 3x + 8 \leq x + 14 \\ 2x > \frac{3x}{2} - 1 \end{cases}$$
 Solución: $(-2, 3]$

i)
$$\begin{cases} 4(x-1) + \frac{x}{2} < x - \frac{5}{3} \\ \frac{2x+1}{3} - \frac{x-1}{6} \leq 2 \\ 2x-3 < 3x-2 \end{cases}$$
 Solución: $(-1, \frac{14}{21})$

Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas

- Las solución viene representada en negro

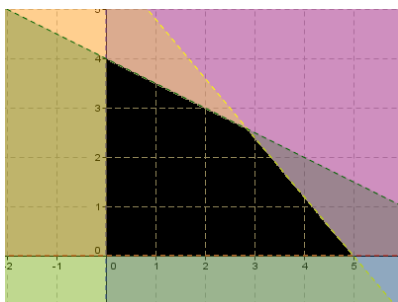
a)
$$\begin{cases} 2x + y \leq 2 \\ x + y > -3 \\ x - y \leq 2 \\ 2x - 3y > -6 \end{cases}$$



Se trata de una Región Factible Acotada

Vértices
$$\begin{cases} A(\frac{4}{3}, -\frac{2}{3}) & \text{Es solución} \\ B(0, 2) & \text{No es solución} \\ C(-3, 0) & \text{No es solución} \\ D(-\frac{1}{2}, -\frac{5}{2}) & \text{No es solución} \end{cases}$$

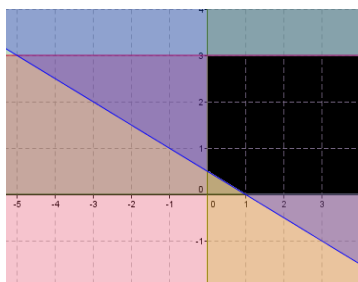
b)
$$\begin{cases} x > 0 \\ y > 0 \\ 6x + 5y < 30 \\ x + 2y < 8 \end{cases}$$



Se trata de una Región Factible Acotada

Vértices
$$\begin{cases} A(0, 0) & \text{No es solución} \\ B(0, 4) & \text{No es solución} \\ C(\frac{20}{7}, \frac{18}{7}) & \text{No es solución} \\ D(5, 0) & \text{No es solución} \end{cases}$$

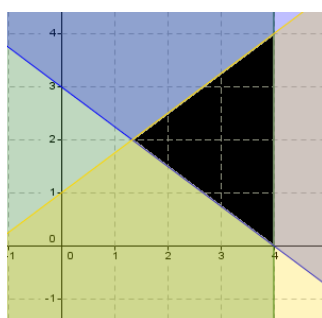
$$c) \begin{cases} 2y \geq -x + 1 \\ x \geq 0 \\ 0 \leq y \leq 3 \end{cases}$$



Se trata de una Región Factible No Acotada

$$\text{Vértices} \begin{cases} A(0,3) & \text{Es solución} \\ B(0, \frac{1}{2}) & \text{Es solución} \\ C(1,0) & \text{Es solución} \end{cases}$$

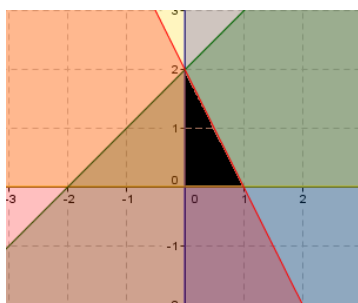
$$d) \begin{cases} 3x + 4y \geq 12 \\ -3x + 4y \leq 4 \\ x - 4 \leq 0 \end{cases}$$



Se trata de una Región Factible Acotada

$$\text{Vértices} \begin{cases} A(\frac{4}{3}, 2) & \text{Es solución} \\ B(4,4) & \text{Es solución} \\ C(4,0) & \text{Es solución} \end{cases}$$

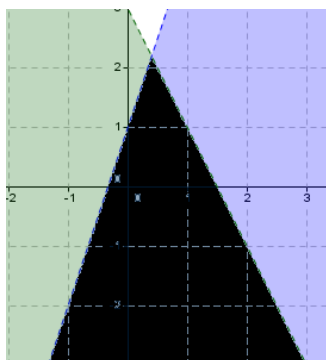
$$e) \begin{cases} x \geq 0 \\ y \geq 0 \\ x + 2 \geq y \\ -2(-x + 1) \leq -y \end{cases}$$



Se trata de una Región Factible Acotada

$$\text{Vértices} \begin{cases} A(0,0) & \text{Es solución} \\ B(1,0) & \text{Es solución} \\ C(0,2) & \text{Es solución} \end{cases}$$

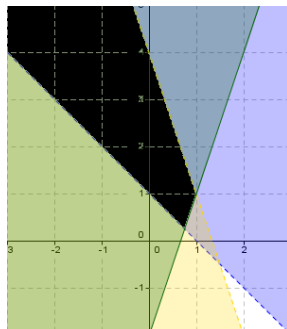
$$f) \begin{cases} 3x - y + 1 > 0 \\ 2x + y - 3 < 0 \end{cases}$$



Se trata de una Región Factible No Acotada

$$\text{Vértices} \left\{ A\left(\frac{2}{5}, \frac{11}{5}\right) \right. \quad \text{No es solución}$$

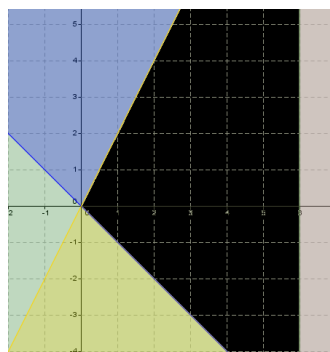
j)
$$\begin{cases} x + y - 1 > 0 \\ 3x + y - 4 < 0 \\ 3x - y \leq 2 \end{cases}$$



Se trata de una Región Factible No Acotada

Vértices $\begin{cases} A\left(\frac{3}{4}, \frac{1}{4}\right) & \text{No es solución} \\ B(1,1) & \text{No es solución} \end{cases}$

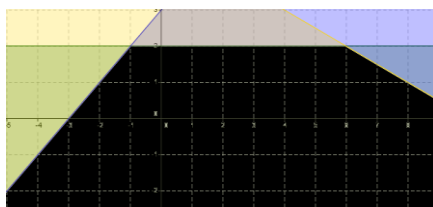
k)
$$\begin{cases} x + y \geq 0 \\ 2x - y \geq 0 \\ x \leq 6 \end{cases}$$



Se trata de una Región Factible Acotada

Vértices $\begin{cases} A(0,0) & \text{Es solución} \\ B(6,-6) & \text{Es solución} \\ C(6,12) & \text{Es solución} \end{cases}$

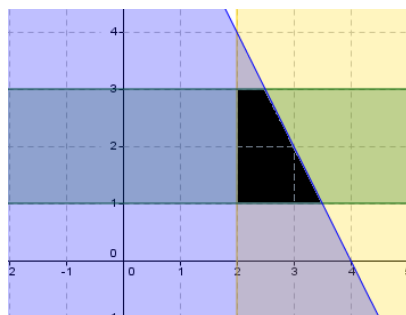
l)
$$\begin{cases} y \leq x + 3 \\ 2y \leq -x + 10 \\ -y \geq -2 \end{cases}$$



Se trata de una Región Factible No Acotada

Vértices $\begin{cases} A(-1,2) & \text{Es solución} \\ B(6,2) & \text{Es solución} \end{cases}$

k)
$$\begin{cases} 2x + y \leq 8 \\ 1 \leq y \leq 3 \\ 2 \leq x \end{cases}$$



Se trata de una Región Factible Acotada

Vértices $\begin{cases} A(2,3) & \text{Es solución} \\ B\left(\frac{5}{2}, 3\right) & \text{Es solución} \\ C(2,1) & \text{Es solución} \\ D\left(\frac{7}{2}, 1\right) & \text{Es solución} \end{cases}$