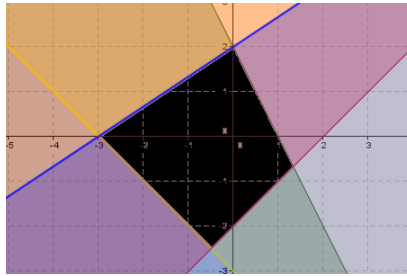


Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas

- Las solución viene representada en negro

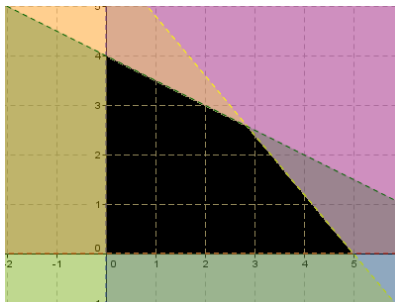
$$a) \begin{cases} 2x + y \leq 2 \\ x + y > -3 \\ x - y \leq 2 \\ 2x - 3y > -6 \end{cases}$$



Se trata de una Región Factible Acotada

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

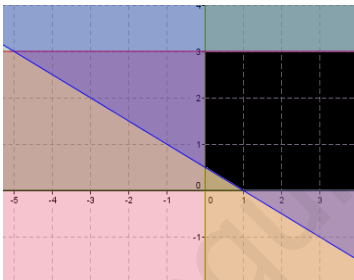
$$b) \begin{cases} x > 0 \\ y > 0 \\ 6x + 5y < 30 \\ x + 2y < 8 \end{cases}$$



Se trata de una Región Factible Acotada

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

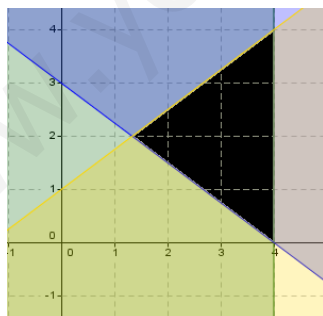
$$c) \begin{cases} 2y \geq -x + 1 \\ x \geq 0 \\ 0 \leq y \leq 3 \end{cases}$$



Se trata de una Región Factible No Acotada

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

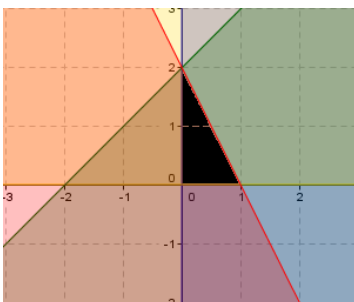
$$d) \begin{cases} 3x + 4y \geq 12 \\ -3x + 4y \leq 4 \\ x - 4 \leq 0 \end{cases}$$



Se trata de una Región Factible Acotada

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

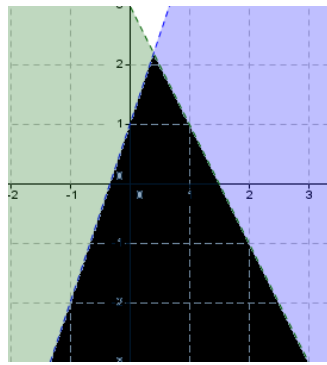
$$e) \begin{cases} x \geq 0 \\ y \geq 0 \\ x + 2 \geq y \\ -2(-x + 1) \leq -y \end{cases}$$



Se trata de una Región Factible Acotada

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

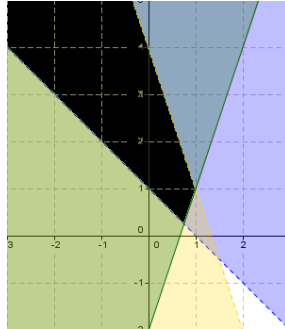
$$f) \begin{cases} 3x - y + 1 > 0 \\ 2x + y - 3 < 0 \end{cases}$$



Se trata de una Región Factible No Acotada

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

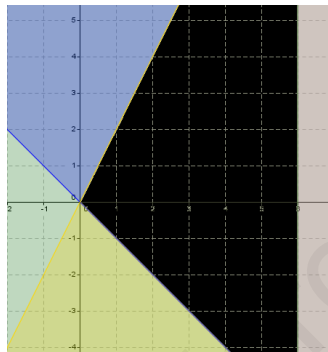
$$j) \begin{cases} x + y - 1 > 0 \\ 3x + y - 4 < 0 \\ 3x - y \leq 2 \end{cases}$$



Se trata de una Región Factible No Acotada

Vértices $\left\{ \begin{array}{l} A\left(\frac{3}{4}, \frac{1}{4}\right) \\ B(1, 1) \end{array} \right.$ No es solución
No es solución

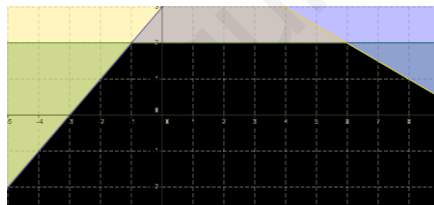
$$k) \begin{cases} x + y \geq 0 \\ 2x - y \geq 0 \\ x \leq 6 \end{cases}$$



Se trata de una Región Factible Acotada

Vértices $\left\{ \begin{array}{l} A(0, 0) \text{ Es solución} \\ B(6, -6) \text{ Es solución} \\ C(6, 12) \text{ Es solución} \end{array} \right.$

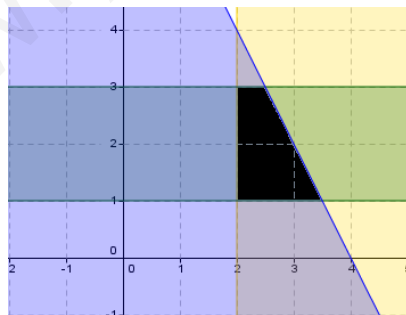
$$l) \begin{cases} y \leq x + 3 \\ 2y \leq -x + 10 \\ -y \geq -2 \end{cases}$$



Se trata de una Región Factible No Acotada

Vértices $\left\{ \begin{array}{l} A(-1, 2) \text{ Es solución} \\ B(6, 2) \text{ Es solución} \end{array} \right.$

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



Se trata de una Región Factible Acotada

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

$$l) \begin{cases} 2x + 5y \geq 10 \\ 5x + 3y \leq 15 \\ x - y \leq 4 \\ y \geq 0 \end{cases}$$



Se trata de una Región Factible No Acotada

Vértices $\left\{ A\left(\frac{45}{19}, \frac{20}{19}\right) \right.$ Es solución