

1. Dada las siguientes ecuaciones: Representa gráficamente. Determinar las inecuaciones del semiplano y pinta con un color cada uno de los semiplano.

[1]  $x - 4y + 2 = 0$

[2]  $y = \frac{1}{5}x + \frac{12}{5}$

[3]  $y = \frac{1}{2}x - \frac{7}{2}$

[4]  $2x - 5y + 10 = 0$

[5]  $2x + y + 7 = 0$

2. Representa gráficamente los siguientes sistema de inecuaciones y colorea la región común que es solución del sistema:

[1]  $\begin{cases} x - 2y - 6 > 0 \\ 2x + y - 4 > 0 \end{cases}$

[6]  $\begin{cases} x > 4 \\ y > 3 \end{cases}$

[2]  $\begin{cases} 6x - 15y + 60 < 0 \\ 2x + y + 7 > 0 \end{cases}$

[7]  $\begin{cases} x + 2y + 2 > 0 \\ \frac{1}{4}x^2 - y - 2x - 5 > 0 \end{cases}$

[3]  $\begin{cases} x - y + 6 < 0 \\ x - y + 2 > 0 \\ x \leq 2 \\ y > -3 \end{cases}$

[8]  $\begin{cases} x + 2y - 8 \leq 0 \\ x - 2y - 10 < 0 \\ 2x - y - 8 > 0 \end{cases}$

[4]  $\begin{cases} x + 2y - 4 > 0 \\ 3x + 2y - 12 < 0 \\ 3x - 2y + 12 > 0 \end{cases}$

[9]  $\begin{cases} x^2 - y - 6x + 5 \leq 0 \\ x - 2y + 2 < 0 \\ x + 2y - 10 < 0 \end{cases}$

[5]  $\begin{cases} -4 < x < 2 \\ -4 < x + y < 4 \end{cases}$

[10]  $\begin{cases} 2 < x < 9 \\ 2x + y - 10 > 0 \\ 2 < x < 5 \end{cases}$

Formula de Bhaskara

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4.a.c}}{2.a}$$

Vértice de la parábola

$$V \left( \frac{-b}{2.a}, \frac{4a.c - b^2}{4.a} \right)$$

Función general de la parábola

$$Ax^2 + Bx + C = 0$$

Ecuación general de la recta

$$Ax + By + C = 0$$