

1. (3,25) Resuelve las siguientes ecuaciones:

$$a) \frac{x-3}{x^2-x} - \frac{x+3}{x^2+x} = \frac{2-3x}{x^2-1}$$

$$b) 2\sqrt{x+3} - x = 2 + x$$

$$c) 3^{x+1} + 3^{x-2} - \frac{28}{3} = 0$$

2.- (2,25) Resuelve los siguientes sistemas:

$$a) \begin{cases} x^2 + 3xy = 0 \\ 2x - y + 1 = 0 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} \frac{x+y}{3} - \frac{2(x-y)}{5} = \frac{11}{5} \\ \frac{3x+y}{2} + 2(x-y) = \frac{-9}{2} \end{cases}$$

3.- (2) Resuelve la inecuación y el sistema de inecuaciones:

$$a) -x^2 + 2x + 3 \leq 0$$

$$b) \begin{cases} \frac{2-x}{3} + \frac{x+1}{4} < 1 \\ \frac{1+x}{3} \leq 2 \end{cases}$$

4.- (1,25) Una persona compra un equipo de música y un ordenador por 2500 €. Después de algún tiempo los vende por 2157,50 €. Con el equipo perdió el 10% de su valor, y con el ordenador el 15%. ¿Cuánto le costó cada cosa?

5.- (1,75) Un grupo de estudiantes contrata un piso por 540 € mensuales, a última hora 2 de ellos cambian de opinión, y los que quedan tienen que pagar 72 € más cada uno. ¿Cuántos estudiantes eran inicialmente y cuánto tenían que pagar cada uno?