

1. Resolver los siguientes ejercicios:

(a) $x^4 + 2x^2 - 3x < 0$

(b) $2x^2 - 4x - 6 \geq 0$

(c) $\frac{2x-2}{1-3x} < -\frac{2}{3}$

(d) $\frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - x - 6} \leq 0$

(e) $|2x + 9| > 3$

2. Resolver los siguientes sistemas de inecuaciones:

(a)
$$\begin{cases} \frac{x-4}{2} + \frac{x+2}{3} \leq 7 \\ 2 \cdot (x-3) > x-5 \end{cases}$$

(b)
$$\begin{cases} 2x + y \leq 4 \\ x \geq 0 \\ y \geq 1 \end{cases}$$

3. Resuelve los siguientes problemas:

- (a) Se tienen dos cuadrados distintos. La suma de dos lados, uno de cada cuadrado, es de 62 centímetros, y la suma de sus áreas, de 1954 centímetros cuadrados. ¿Cuáles son sus medidas?

- (b) En una clase hay 5 chicos más que chicas. Sabemos que en total son algo más

de 20 alumnos, pero no llegan a 25. ¿Cuál puede ser la composición de la clase?

- (c) ¿Cuántos litros de vino de 5€/l se deben mezclar con 20 l de otro de 3,50€/l para que el precio de la mezcla sea inferior a 4€/l ?