

Guía de Matemáticas Inecuaciones

1.- Representa gráficamente y exprese en notación conjuntista, cada uno de los siguientes intervalos

a) $] - 2, 5]$

b) $[3, 8[$

c) $\left] -\infty, \frac{7}{9} \right] \cap [0, 4[$

d) $] 3, 6[$

e) $\left[-\frac{5}{4}, \frac{2}{3} \right]$

2.- Representa gráficamente y exprese como intervalo, cada uno de los siguientes ejercicios:

a) $x > 5$

b) $x < - 2$

c) $4 < x \leq 6$

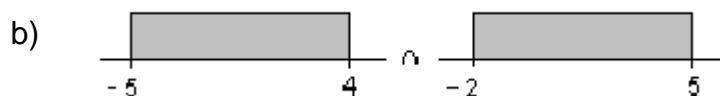
d) $0 \leq x < 2$

e) $\left\{ x \in \mathbb{R} / x \geq \frac{25}{100} \right\} \cup \left\{ x \in \mathbb{R} / x \leq \frac{2}{10} \right\}$

f) $\{ x \in \mathbb{R} / |x| \leq 2 \}$

3.- Efectuar los siguientes operaciones entre conjuntos numéricos. Expresar el resultado en forma gráfica, como intervalo y en notación conjuntista:

a) $] - 2, 1] \cup] 0, \frac{5}{2}]$



c) $-\frac{3}{4} < x \leq 2 \cap -\frac{2}{3} \leq x < 6$

4.- Resolver las siguientes inecuaciones, escribiendo de tres formas diferentes el resultado (como intervalo, notación conjuntista, gráficamente):

a) $3x - 4 \geq 17$

b) $- 13 > 2x + 4$

c) $1 - 5x < - 2$

d) $5x + 3 \leq 2x - 9$

- e) $\frac{8x-5}{2x+8} > 0$
- f) $\frac{5x+19}{1-4x} < 1$
- g) $(3x-2)(2x-1) < 0$
- h) $x(x+1)(x+2) \leq 0$
- i) $x^2 - 5x + 6 \leq 0$
- j) $x^2 - 6x + 10 > 0$
- k) $8 < 3x - 5 < 10$
- l) $\frac{5x+3}{-2} \geq \frac{-2x}{7}$
- m) $\frac{5x+3}{1-4x} < 1$
- n) $\frac{(x-3)(x+1)}{x-4} \geq 0$

5.- Resolver las siguientes inecuaciones con valor absoluto, escribiendo de tres formas diferentes el resultado (como intervalo, notación conjuntista, gráficamente):

- a) $\frac{3x-4}{2} - x \geq 2$
- b) $|2x+1| \geq 5$
- c) $\left|3 - \frac{2}{5}x\right| < \frac{5}{8}$
- d) $|3x - (2x+5)| < 7$
- e)

6.- Escribir sin usar valor absoluto:

a) $\left|x - \frac{2}{3}\right| \leq 8$