



1. Expresa por comprensión y representa en la recta real los siguientes intervalos.

- a. $(-\infty, 2]$
- b. $[-4, 2]$
- c. $(8, 15)$
- d. $[-2, 3)$
- e. $(-\infty, 7)$
- f. $(-\sqrt{5}, -1)$
- g. $[-\frac{1}{4}, \frac{9}{10})$
- h. $(-2, \infty)$
- i. $[-7, -2]$
- j. $[3, 10]$

2. Dibuja sobre una recta numérica y escribe el conjunto que resulta en notación de intervalo.

- a. $[-1, 2) \cap [0, \infty)$
- b. $(-\infty, -4) \cup (-1, 5)$
- c. $[2, 7) \cap [0, 5]$
- d. $[2, 7) \cup [0, 5]$

3. Si $A=[2, \infty)$ y $B=(2,5)$ escribe con notación con intervalos y representación en la recta real: $A \cup B$ y $A \cap B$

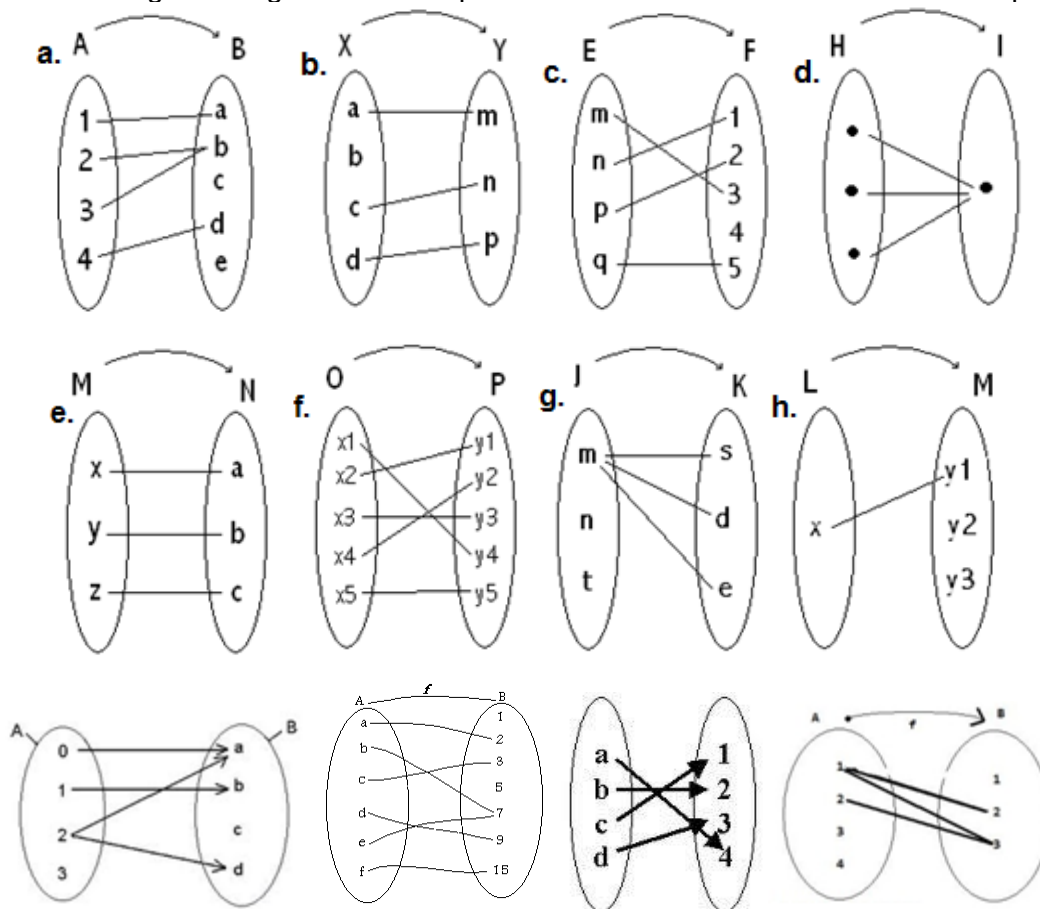
4. Considere los siguientes intervalos: $A = [-3, 3]$; $B = (-3, 3)$; $C = [-1, 4]$; $D = (-4, 5]$. Dibujar sobre la recta real y escribir con notación de intervalo el resultado de las siguientes operaciones:

- a) $A \cup D$
- b) $A \cap C$
- c) $B \cap C$
- d) $A \cap (B \cup C)$

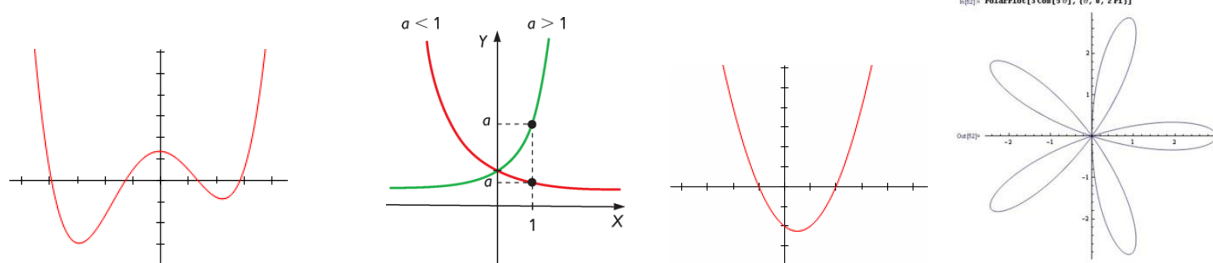
5. Resuelve las siguientes inecuaciones o desigualdades y grafica en la recta numérica la solución

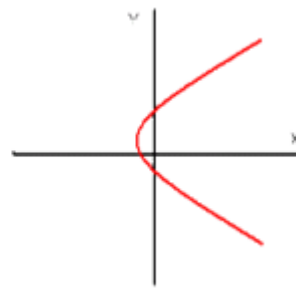
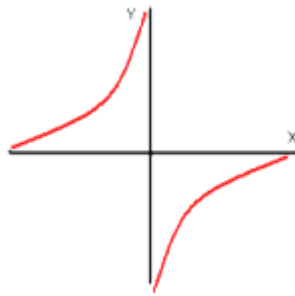
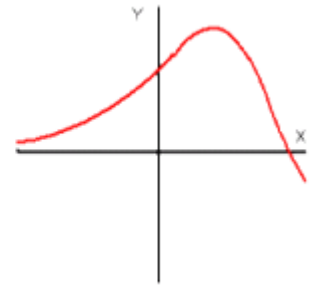
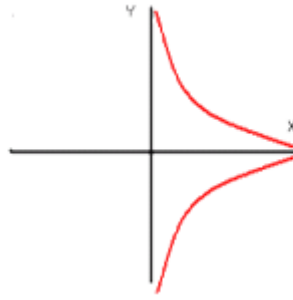
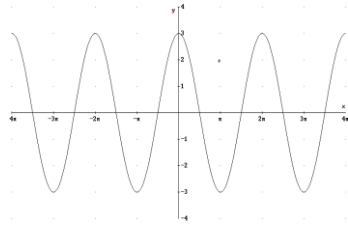
- a. $3x - 9 < 15$
- b. $11 - 5x \geq 6$
- c. $3 < x + 3x - 5 < 7$
- d. $-10 \leq 4x - 6 \leq 10$
- e. $3x - 9 < 12$
- f. $11 - 5x \geq -9$
- g. $6 < x + 3x - 6 < 9$
- h. $-14 \leq 4x - 6 \leq 14$
- i. $6x - 3 < 4x + 7$
- j. $2x - 6 > x + 5$
- k. $x - 4 \leq 6x + 11$
- l. $2(x + 3) + 3(x - 1) > 2(x + 2)$
- m. $3x + 2 - 4x \geq 8x + 3 - 10$

6. Determinar si las siguientes graficas corresponden a funciones. Justifica todas las respuestas.



7. Determinar si las siguientes graficas corresponden a funciones. Justificar todas las respuestas.





8. A cada una de las siguientes funciones realizarle diagrama sagital, tabla de valores, gráfica en el plano cartesiano, hallar el dominio y el rango, decir qué clase de función es y cuál es el intercepto con y.

- a. $m(x)=4-x$ b. $h(x)=-2x^2$ c. $g(x)=2x^2-2$ d. $g(x)=\text{Log}_2x$ e. $f(x)=x^3-1$
- f. $g(x)=2x+1$ g. $f(x)=-3$ h. $m(x)=2x^3$ i. $s(x)=-2x^3+1$ j. $f(x)=x^2-2$
- k. $g(x)=x+1$ l. $h(x)=-3x-1$ m. $m(x)=|2x-1|$ n. $h(x)=2^x$ ñ. $h(x)=6$
- o. $h(x)=|-x|$ p. $f(x)=\left(\frac{1}{2}\right)^x$ q. $g(x)=|2x|$ r. $f(x)=-2^x$ s. $m(x)=\text{Log}x$

9. Determar el dominio, el rango, donde crece, donde decrece, cuales son los ceros en las siguientes graficas de funciones:

