

# MATEMÁTICA BÁSICA – CE82 SEMANA 3 Sesión 1



### INTERPRETACIÓN/ REPRESENTACIÓN

1. Complete la desigualdad y el gráfico:

Intervalo	Desigualdad	Gráfico
$x \in [-6; 8[$		
$x \in ]-2;9]$		
$x \in ]-9;-1[$		
$x \in [0; 5]$		

## INTERPRETACIÓN/ REPRESENTACIÓN

2. Complete en cada caso intervalo, desigualdad y gráfico:

Intervalo	Desigualdad	Gráfico
$x \in ]-\infty;-4[$		
	$-5 \le x < -1$	
		3
		2/5

#### **CALCULO**

3. Resuelva cada una de las siguientes inecuaciones:

a) 
$$4x(x-1) - 2 \le x(4x+2) - 1$$

b) 
$$x^2 - 2x \ge 3$$

c) 
$$x^2 + 5 < 6x$$

d) 
$$3x^2 - 8x - 3 \le 0$$

e) 
$$x^2 - 9 > 0$$

f) 
$$x^2(x-2) - x(x^2-2) \le 8 + 2x$$

g) 
$$x^2 + 16 > 0$$

h) 
$$x^2 + 4 < 0$$

# INTERPRETACIÓN/ REPRESENTACIÓN

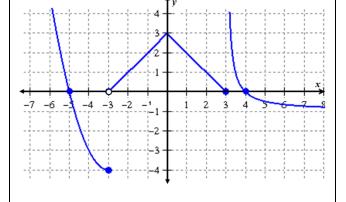
**4.** En la figura adjunta se muestra la gráfica de la función *f* :

Determine:

Dominio:

Rango:

$$E = f(-1) + f(3)$$



Puntos de intersección con el eje x:

Puntos de intersección con el eje *y*: Asíntotas verticales:

Intervalos de crecimiento:

Intervalos de decrecimiento:

Asíntotas horizontales:

## CÁLCULO

5. Calcule el dominio de: 
$$f(x) = \frac{\sqrt{x^2 - 4}}{x^2 + 2x - 3}$$

- 6. Calcule el dominio de:  $g(x) = \frac{x}{x-2} + \sqrt{x+3}$
- 7. Dada la función f cuya regla es:  $f(x) = 0.5x^2 3x 3.5$
- a) Halle f(5).
- b) Halle los puntos de intersección de f con los ejes coordenados.