

TEMA 4: REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE FUNCIONES

Para representar unha función seguiremos o seguinte esquema:

1) Dominio

2) Puntos de corte cos eixes

- Para calcular o punto de corte con OY faise $x = 0$
- Para calcular os puntos de corte con OX faise $y = 0$

3) Rexións

Estúdase o signo da función en cada intervalo

4) Simetrías

- Unha función é simétrica respecto o eixe OY (par) se $f(x) = f(-x)$
- Unha función é simétrica respecto á orixe (impar) se $f(x) = -f(-x)$

5) Periodicidade

Unha función é periódica, de periodo T , se $f(x) = f(x + T)$

6) Continuidade e derivabilidade

7) Asíntotas

8) Monotonía. Extremos relativos

9) Curvatura. Puntos de inflexión

Exercicios

$$1) f(x) = x^3 + 3x^2 - x - 3$$

$$3) f(x) = \frac{x}{x^2 - 4x + 3}$$

$$5) f(x) = \frac{\ln x}{x}$$

$$7) f(x) = \frac{3}{x^2 - 3x}$$

$$2) f(x) = \frac{x}{x^2 + 1}$$

$$4) f(x) = x \cdot e^x$$

$$6) f(x) = \frac{e^x}{x}$$

$$8) f(x) = \frac{x^2 - 5x}{x - 2}$$