

Ejercicios Propuestos: Discontinuidad de Funciones

➤ Ejercicio 1

Determine la continuidad de las siguientes funciones, indicando el tipo de discontinuidad si existen:

$$1) f(x) = \frac{x^3}{x^2 + 2}$$

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

$$3) f(x) = \frac{x + 4}{x^2 - 5x + 4}$$

$$4) f(x) = \frac{x^3 + 2}{x^3 + x + 10}$$

$$5) f(x) = \frac{x^2 - x}{x^3 - x}$$

$$6) f(x) = e^{x^2 - 4}$$

$$7) f(x) = \frac{x}{\sqrt{\operatorname{sen}(x)}}$$

Respuestas:

- 1) Continua en todo IR
- 2) Dos puntos de discontinuidad irreparable: $x = 2$ y $x = -2$
- 3) Dos puntos de discontinuidad irreparable: $x = 1$ y $x = 4$
- 4) Un punto de discontinuidad irreparable: $x = -2$
- 5) Dos puntos de discontinuidad reparable: $x = 0$ y $x = 1$
- 6) Continua en todo IR
- 7) Infinitos puntos de discontinuidad