

26-4-06

1º) Calcula K para que las siguientes funciones sean continuas en el punto de salto.

$$a/ f(x) = \begin{cases} \frac{3x^2 + 2x - 5}{1-x} & \text{si } x \neq 1 \\ K & \text{si } x = 1 \end{cases} \quad b/ f(x) = \begin{cases} \frac{1-x^3}{1-x^2} & \text{si } x \neq 1 \\ K & \text{si } x = 1 \end{cases}$$

2º) Calcula a y b para que $f(x)$ sea continua en $x=2$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 6x + 8}{x^2 - 4} & \text{si } x < 2 \\ 3a + 5b & \text{si } x = 2 \\ \frac{5ax + 1}{b} & \text{si } x > 2 \end{cases}$$

3º) Estudia las asíntotas de las siguientes funciones y bosqueja su gráfica.

$$a/ f(x) = \frac{3}{x^2 - 1}$$

$$b/ f(x) = \frac{1}{1-x^2}$$

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

$$d/ f(x) = \frac{x^3}{1-x}$$

4º) Representa las siguientes funciones haciendo un estudio completo de las mismas.

$$a/ f(x) = x^3 + x^2 - 4x - 4$$

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

$$c/ f(x) = \frac{1}{x^2 - 1}$$

$$d/ f(x) = x^2 - 6x + 4$$

$$e/ f(x) = 1 + \frac{1}{x}$$

$$f/ f(x) = \frac{x^3}{x^2 - 9}$$

$$g/ f(x) = \ln x$$

$$h/ f(x) = e^{-x^2}$$

$$i/ f(x) = \frac{2x}{x^2 - 1}$$

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