

## CONTINUIDAD

Estudia la continuidad de la función:  $f(x) = \begin{cases} e^x & x < 0 \\ 3x^2 + 1 & 0 \leq x < 1 \\ 4 + \ln x & x \geq 1 \end{cases}$

Halla los valores de a y b para que la siguiente función sea continua:

$$f(x) = \begin{cases} 3x - a & x < 1 \\ 2x^2 + bx + a & 1 \leq x < 2 \\ 3x + 1 & x \geq 2 \end{cases}$$

SOLUCIÓN  $a = 1 ; b = -1$



Hallar los valores de a y b para que la siguiente función sea continua:

$$f(x) = \begin{cases} -x^2 + bx - 1 & x < 1 \\ 3x - a & 1 \leq x < 2 \\ 2^x + \log_2 x & x \geq 2 \end{cases}$$

SOLUCIÓN  $a = 1 ; b = 4$

## CONTINUIDAD

Halla el valor de k para que la siguiente función sea continua en  $x = 2$

$$f(x) = \begin{cases} 3x^3 - 11x^2 + 8x + 4 & x \neq 2 \\ \frac{4x^3 - 14x^2 + 8x + 8}{k} & x = 2 \end{cases}$$

SOLUCIÓN  $k = \frac{7}{10}$

Determina los valores de a y b que hacen que la función  $f(x) = \begin{cases} \sin x - a & x < -\pi \\ \cos x + b & -\pi \leq x < 0 \\ e^x - 1 & x \geq 0 \end{cases}$  sea continua en todo  $\mathbb{R}$ .

SOLUCIÓN  $a = 2 ; b = -1$

