

EJERCICIOS de CONTINUIDAD

Verificar si la función $f(x)$ es continua. Si es discontinua, determinar si es reparable o no, si es reparable repárela.

$$1.- \quad f(x) = \frac{x^2 - 3x - 4}{x - 4}$$

$$2.- \quad f(x) = \frac{x^2 - x - 12}{x^2 + 2x - 3}$$

$$3.- \quad f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 4x + 3}{x - 3} & x \neq 3 \\ 5 & x = 3 \end{cases}$$

$$4.- \quad f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x + 5} & x \neq -5 \\ 0 & x = -5 \end{cases}$$

$$5.- \quad f(x) = \begin{cases} 9 - x^2 & x \leq 2 \\ 3x + 2 & x > 2 \end{cases}$$

Determine los valores de x para los cuales la función $f(x)$ es continua

$$6.- \quad f(x) = x^2 (x + 3)^2$$

$$7.- \quad f(x) = \frac{x - 2}{x^2 + 2x - 8}$$

$$8.- \quad f(x) = \sqrt{3 - 7x}$$

$$9.- \quad f(x) = \sqrt{\frac{x + 1}{5 - 4x}}$$

$$10.- \quad f(x) = \frac{x(x^2 + 3x - 4)(x^2 - 5x + 6)}{(x^2 - 3x + 2)(x - 3)}$$

Determine el valor de las constantes "a" y "b" para que la función $f(x)$ sea continua en todo los reales

$$11.- \quad f(x) = \begin{cases} 3x^3 - 4ax & x < -1 \\ ax + b & -1 \leq x \leq 2 \\ 2x^2 - 5b & 2 < x \end{cases}$$

$$12.- \quad f(x) = \begin{cases} 2x - a & x < -3 \\ ax + 2b & -3 \leq x \leq 3 \\ b - 5x & 3 < x \end{cases}$$

$$13.- \quad \begin{cases} x^2 + ax + b & x \leq 1 \\ x + 1 & 1 < x < 3 \\ x^2 + ax + b & 3 \leq x \end{cases}$$