Cálculo Diferencial
Tema: Propiedades de los límites

Nombre:_____

Ejercicio 1

Relacione cada una de las propiedades siguientes con su descripción.

Sea A, B y k números reales, $f(x)$ y $g(x)$ funciones

SI $\lim_{x\to a} f(x) = A$ **y** $\lim_{x\to a} g(x) = B$
P.1 $si\ f(x) = k\ entonces\ \lim_{x\to a} k = k$
P.2 $\lim_{x\to a} k\,f(x) = k \lim_{x\to a} f(x) = kA$
P.3 $\lim_{x\to a}[f(x) \pm g(x)] = \lim_{x\to a} f(x) \pm \lim_{x\to a} g(x)$
P.4 $\lim_{x\to a}[f(x) \times g(x)] = \lim_{x\to a} f(x) \times \lim_{x\to a} g(x)$
P.5 $\lim_{x\to a} \frac{f(x)}{g(x)} = \lim_{x\to a} f(x) \div \lim_{x\to a} g(x)$ Con $g(x) \neq 0$
P.6 $\lim_{x\to a} \sqrt[n]{f(x)} = \sqrt[n]{\lim_{x\to a} f(x)} = \sqrt[n]{A}$ Siempre que $\sqrt[n]{A} \in R$

"El límite de una adición/sustracción de funciones, es igual a la suma y/o diferencia de los límites de las funciones"
"El límite de la raíz n-ésima de una función es igual a la raíz enésima del límite de la función"
"El límite de una multiplicación de funciones, es igual al producto de los límites de las funciones"
"EL límite de una constante multiplicada por una función, es igual al producto de la constante por el límite de la función"
"El límite de una función constante, es constante"
"El límite de una división de funciones es igual al cociente de los límites de las funciones"

LIVEWORKSHEETS

Ejercicio 2

2. Sabiendo que $\lim_{x\to 2} f(x) = 3$, y $\lim_{x\to 2} g(x) = 4$.

Calcular:

a) $\lim_{x\to 2}[f(x) + g(x)]$

b) $\lim_{x\to 2}[f(x) - g(x)]$

c) $\lim_{x\to 2}[31.f(x)]$

d) $\lim_{x\to 2} \frac{f(x)}{g(x)}$

e)

$$\lim_{x\to 2}[f(x).g(x)] =$$

f)

$$\lim_{x\to 2}[f(x)]^2 =$$

h)

$$\lim_{x\to 2}\sqrt{5 + g(x)} =$$

LIVEWORKSHEETS