



Taller, Calculando límites con tablas y gráficas

Cálculo 11°



Germán Avendaño Ramírez, Lic. U.D., M.Sc. U.N.

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

1-6 Complete la tabla de valores hasta 5 lugares decimales y use ésta para estimar el valor del límite

$$1. \lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{x} - 2}{x - 4} =$$

x	3.9	3.99	3.999	4.001	4.01	4.1
$f(x)$						

$$2. \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x - 2}{x^2 + x - 6} =$$

x	1.9	1.99	1.999	2.001	2.01	2.1
$f(x)$						

$$3. \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - 1}{x^3 - 1}$$

x	0.9	0.99	0.999	1.001	1.01	1.1
$f(x)$						

$$4. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} =$$

x	-0.1	-0.01	-0.001	0.001	0.01	0.1
$f(x)$						

$$5. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x} =$$

x	± 1	± 0.5	± 0.1	± 0.05	± 0.01
$f(x)$					

$$6. \lim_{x \rightarrow 0^+} x \ln(x) =$$

x	0.1	0.01	0.001	0.0001	0.00001
$f(x)$					

7-12 Use la tabla de valores para estimar el valor del límite. Luego use “geogebra” para graficar la función y confirmar sus resultados.

$$7. \lim_{x \rightarrow -4} \frac{x + 4}{x^2 + 7x + 12} =$$

$$10. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x + 9} - 3}{x} =$$

$$8. \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 1}{x^2 - 1} =$$

$$11. \lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{1}{\ln(x)} - \frac{1}{x - 1} \right) =$$

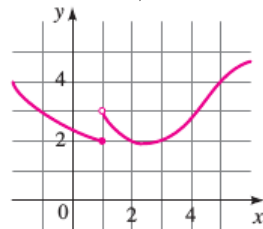
$$9. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{5^x - 3^x}{x} =$$

$$12. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan(2x)}{\tan(3x)} =$$



13. Para la función f cuya gráfica se da, determine el valor pedido si existe. Si no existe, ex-

- plique por qué
- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| a) $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) =$ | d) $\lim_{x \rightarrow 5} f(x) =$ |
| b) $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) =$ | e) $f(5) =$ |
| c) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) =$ | f) $f(-1) =$ |



14. Para la función f cuya gráfica se da, determine el valor pedido si existe. Si no existe, ex-

- plique por qué.
- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| a) $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) =$ | d) $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) =$ |
| b) $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) =$ | e) $f(3) =$ |
| c) $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x) =$ | f) $f(0) =$ |

