

DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA REGIÓN 18 DISTRITO LA COSTA

E.E.S.T N°1 SANTA TERESITA

PROFESOR EGUIA CRISTIAN

MAIL: EGUIACRISTIAN39@GAMIL.COM

Trabajo evaluativo 6°

Limites.

Calculá los siguientes límites:

a) $\lim_{x \rightarrow 5} (2x - 1)$ b) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + x}{x + 1}$ c) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + x}{x + 1}$

d) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 - x}{x + 1}$ e) $\lim_{x \rightarrow 3} \left(\frac{x + 2}{x - 1} - \frac{x - 1}{x + 2} \right)$ f) $\lim_{x \rightarrow -2} \left(\frac{x - 2}{x - 1} - \frac{x - 1}{x + 2} \right)$

g) $\lim_{x \rightarrow -2} \left(\frac{x - 2}{x + 2} - \frac{x^2 - 4}{x + 2} \right)$ h) $\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{x^2 - x}{x - 1} - \frac{2x + 2}{x - 1} \right)$ i) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 1}{2x - 2}$

Estudiá las funciones que se definen a continuación y graficálas:

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


$m / m(x) = \frac{x^2 - 2x + 2}{x - 1}$ $n / n(x) = \frac{x}{1 - x^2}$ $a / a(x) = \frac{x^2 + 4x + 4}{x + 2}$

Derivadas.

Derivá las funciones dadas por:

a) $f(x) = 5^{\ln 3x}$	b) $f(x) = (\sqrt{2x^2 + 1})^3$	c) $f(x) = \operatorname{sen}(x^3 - 5x + 2)$
d) $f(x) = \cos^3(5x^2)$	e) $f(x) = \sqrt{3x^2 - x}$	f) $f(x) = \sqrt{\operatorname{sen}^2 x + (x^2 - 2)^3}$
g) $f(x) = \operatorname{tg}^2(2x - 1)$	h) $f(x) = (x^2 + 5)^2 (2x^3 - 1)^4$	i) $f(x) = \sqrt{\frac{x-2}{x+2}}$

$(u^n)' = n \cdot u^{n-1} \cdot u'$



Obtengan, si existen, el o los números críticos de f :

a) $f(x) = x^3 - 3x$

d) $f(x) = 6x^4 - 8x^3 + 3$

b) $f(x) = x^3 + 3x$

e) $f(x) = 2x - \frac{1}{6}x^{3/4}$

c) $f(x) = x^{1/3} - 2$

f) $f(x) = \cos x$