



Nombre del Trabajo: ¡A derivar se ha dicho!

Materia: Biomatemáticas

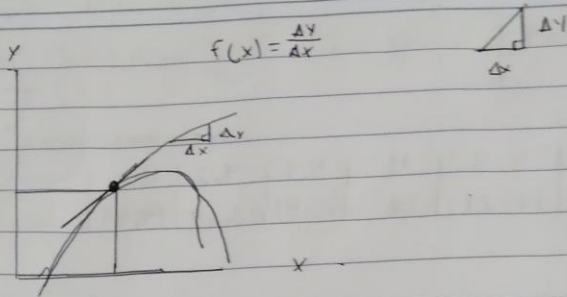
Nombre del alumno: Luis Antonio Meza Puon

Grado: 2°

Grupo: A

Nombre del catedrático: Rosvanni Margine Morales Irecta

Comitán de Domínguez Chiapas a 19 de Marzo de 2022.



Derivada de la función en el punto marcado es equivalente a la pendiente de la recta de la tangente

Edad \rightarrow variable independiente
 Hb \rightarrow } Variable dependiente
 H+O \rightarrow }

Ph \rightarrow V. independiente
 CO₂ \rightarrow } V. dependiente
 O₂ \rightarrow }

Reglas de la derivación

1.- $f(x) = c$

$f'(x) = 0$

2.- $f(x) = x^2$

$f'(x) = n x^{n-1}$

3.- $F(x) = cx$

$f'(x) = c f(x) = c f'(x)$

4.- $f(x) = f \pm g$

$f'(x) = (f \pm g)' = f' \pm g'$

5.- $f(x)' = f_g + f_g$

$f'(x) = f_g' + f'g$

Zdo parcial.

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x^2 - 3x + 6}}{x^2 + 1}$$

II	III	IV
1. $5x^4$	1. $2x^6 \rightarrow 12x^5$	1. $4x^3 + 2x \rightarrow 12x^2 + 2$
2. $8x^7$	2. $4x^2 \rightarrow 8x$	2. $6x^2 - 3 \rightarrow 12x$
3. $9x^8$	3. $5x^3 \rightarrow 15x^2$	3. $2x^4 - x^2 \rightarrow 8x^3 - 2x$
4. $11x^{10}$	4. $6x^4 \rightarrow 24x^3$	4. $3x^6 + x \rightarrow 18x^5 + 1$
5. $4x^3$	5. $10x^2 \rightarrow 20x$	5. $x^7 - 3x \rightarrow 7x^6 - 3$

(V)

- $(5x^2 + 2) + (3x - 2) \rightarrow 3(5x^2 + 2) + 10x(3x - 2)$
- $(7x^3 + 2x) + (2x^2 + 5x) \rightarrow 4x(7x^3 + 2x) + 21x^2(2x^2 + 5x)$
- $(2x + 10) - (2x^3 - 10) \rightarrow 6x^2(2x + 10) - 2(2x^3 - 10)$
- $(8x^4 + 10x) + (6x - 3) \rightarrow 6(8x^4 + 10x) + 32x^3(6x - 3)$
- $(20x + 2) + (8x^5 + 6) \rightarrow 40x^4(20x + 2) - 20(8x^5 + 6)$

$$1) 4x^3 + 6x = 12x^2 + 6 \rightarrow f'(x) = (f \pm g)' = f' \pm g'$$

$$2) 8x^6 = 48x^5 \rightarrow f'(x) = c f(x) = c f'(x)$$

$$3) f = 0 \rightarrow f'(x) = 0$$

$$4) (3x^3 + 2x) + (6x^4 + 6) = 24x^2(3x^3 + 2x) + 89x^2(6x^4 + 6) \rightarrow f'(x) = f'_g + f'_g$$

$$5) (8x + 2) - (3x^2 - x) = 8x(8x + 2) - 8(3x^2 - x) \rightarrow f'(x) = f'_g - f'_g$$
$$6x - 1(8x + 2) - 8(3x^2 - x)$$

Reglas

$$6. f(x) = \left[\frac{f}{g} \right]' = \frac{f'g - fg'}{g^2}$$

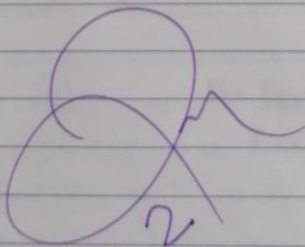
$$6) (7x^2 + 4x) + (6x^3 - 2x^2) = 18x^2 - 4x(7x^2 + 4x) + 14x + 4(6x^3 - 2x^2)$$

$$7) (2x^3 - 4x^2) + (2x + x) = 2 + 1(2x^3 + 4x^2) + 6x^2 - 8x(2x + x)$$

$$8) (6x^4 + 2x^5) - (2x^6 + x^5) = 12x^5 + 5x^4(6x^4 + 2x^5) - 24x^3 + 10x^4(2x^6 + x^5)$$

$$9) (3x^5 + 6) - (8x^2 - 2x) = 16x - 2(3x^5 + 6) - 15x^4(8x^2 - 2x)$$

$$10) (9x^2 + 3x) + (x^3 + x^2) = 3x^2 + 2x(9x^2 + 3x) + 18x + 3(x^3 + x^2)$$



2