Nombre de alumno: Jasson Yael López Ordoñez

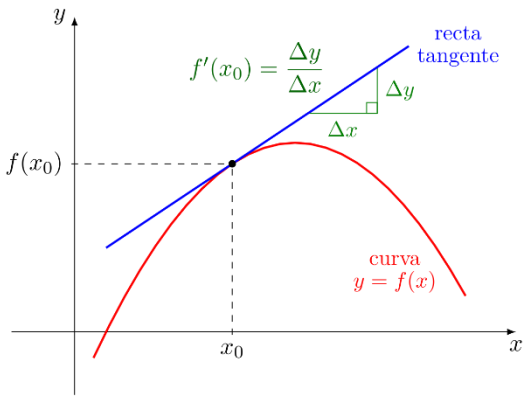
Docente: Rosvani Margine Morales Irecta

Nombre del trabajo: *Segundo reporte de ejercicios* (totalmente a mano)

Materia: Biomatemáticas

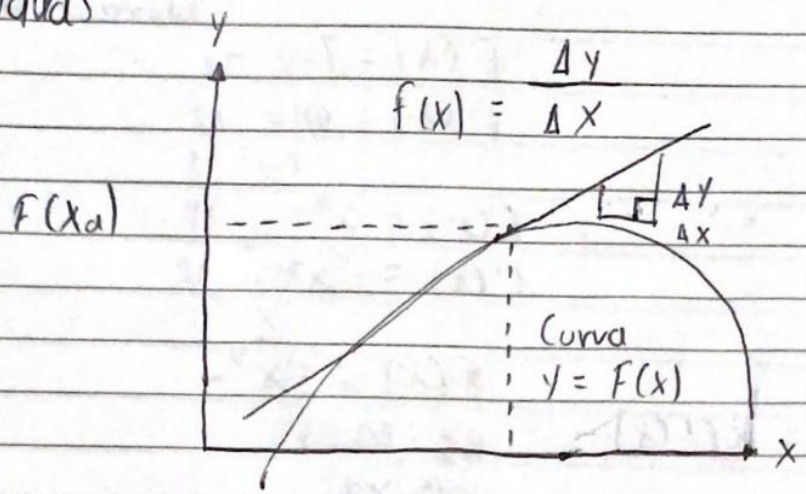
Grado: 2 do

Grupo: A



Comitán de Domínguez, Chiapas a 19 de marzo del 2022.

Derivadas



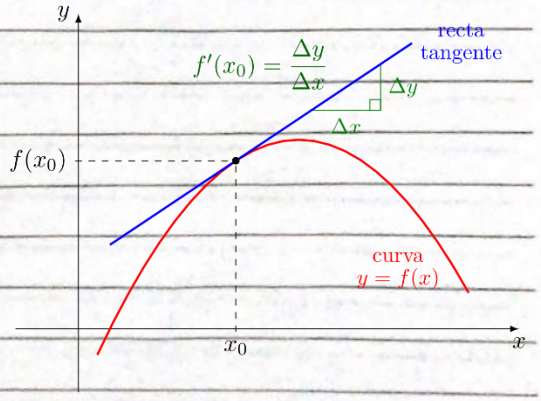
Derivada de la función en el punto marcado es equivalente a la pendiente de la recta de la tangente

Edad → variable independiente

Hb →
Ht → > variables dependientes

PH → variable independiente

CO^2 →
O^2 → > variables dependientes



Reglas de la derivación

1. $f(x) = c$
   $f'(x) = \emptyset$

   $F(x) = 7$
   $F'(t) = \emptyset$

2. $f(x) = x^2$
   $f'(x) = n\,x^{n-1}$

   $F(x) = x^3$
   $F'(x) = 3x^2$

3. $F(x) = cx$
   $f'(x) = cf(x) = cf'(x)$

   $F(x) = 3x^5$
   $3(5x^4)$
   $15x^4$

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

   $F(x) = 2x^3 + x$
   $F'(x) = 6x^2 \pm 1$

5. $f(x) = fg + fg$

   $Fg' + F'g$
   $F(x) = (4x+1)(10x^2-5)$
   $F'(x) = 20x(4x+1) + 4(10x^2-5)$

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

Segunda formula

1) x^2
2) x^8
3) x^9
4) x^{11}
5) x^4

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

- $f(x) = x^8$
  $f'(x) = 8x^7$

- $f(x) = x^9$
  $f'(x) = 9x^8$

- $f(x) = x^{11}$
  $f'(x) = 11x^{10}$

- $f(x) = x^4$
  $f'(x) = 4x^3$

Tercera formula

1) $2x^6$
2) $4x^2$
3) $5x^3$
4) $6x^4$
5) $10x^2$

- $f(x) = 2x^6$
  $2(x^5) = 12x^5$
  $12x^5$

- $f(x) = 4x^2$
  $4(x) = 8x$
  $8x$

- $f(x) = 5x^3$
  $5(x^2) = 15x^2$
  $15x^2$

- $f(x) = 6x^4$
  $6(x^3) = 24x^3$
  $24x^2$

- $f(x)$ $10x^2$
  $10(x) = 20x$
  $20x$

Cuarta formula

1) $4x^3 + 2x$
2) $6x^2 - 3$
3) $2x^4 - x^2$
4) $3x^6 + x$
5) $x^7 - 3x$

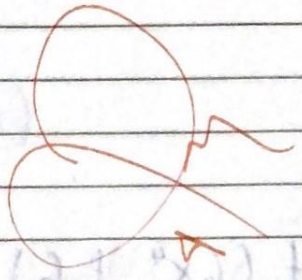
- $f(x) = 4x^3 + 2x$
  $f'(x) = 12x^2 + 2$

- $f(x) = 6x^2 - 3$
  $f'(x) = 12x$

$f(x) = 2x^4 - x^7$
$f'(x) = 8x - 2x$

$f(x) = 3x^6 + x$
$f(x) = 18 + 1$

$f(x) = x^7 - 36$
$f'(x) = 7x^6 - 3$



Quinta formula

1) $(5x^2+2) + (3x-2)$
2) $(7x^3+2x) + (2x^2+5x)$
3) $(2x+10) - (2x^3-10)$
4) $(8x^4+10x) + (6x-3)$
5) $(20x+2) - (8x^5+6)$ ✓

- $f(x) = (5x^2+2) + (3x-2)$
- $f'(x) = 3(5x^2+2) + 10x(3x-2) =$

- $f(x) = (7x^3+2x) + (2x^2+5x)$
$f'(x) = 4x(7x^3+2x) + 21(2x^2+5x)$

- $f(x) = (2x+10) - (2x^3-10)$
$f'(x) = 6x^2(2x+10) - 2(2x^3-10)$

- $f(x) = (8x^4+10x) + (6x-3)$
$f'(x) = 6(8x^4+10x) + 3^2(6x-3)$

- $f(x) = (20x+2) - (8x^5+6)$
$f'(x) = 40x^4(20x+2) - 20(8x^5+6)$

1. $4x^3 + 6x$

2. $8x^6$

3. 7

4. $(3x^3 + 2x) + (6x^4 + 6)$

5. $(8x + 2) - (3x^2 - x)$

Derivar la función y mencionar regla usada.

1. Cuarta regla = $4x^3 + 6x$
$F'(x) = 12x^2 + 6$

2 Tercera regla = $8x^6$
$8(x^5)$
$f(x) = 48x^5$

3 Primera regla = 7
$f'(x) = 0$

4 Quinta regla = $f'(x) = 24x^3(3x^3 + 2x) + 9x^2(6x^4 + 6)$
$-9x^2 + 2(6x^4 + 6)$

5 Quinta regla = $f'(x) = 6x^{-1}(8x + 2) - 8(3x^2 - x)$

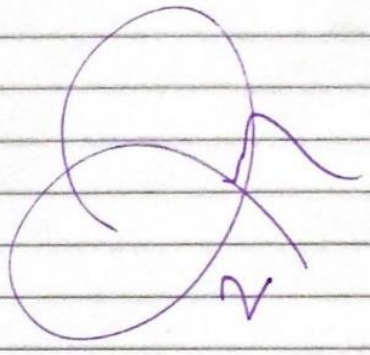
6.) $(7x^2 + 4x) + (6x^3 - 2x^2)$

7) $(2x^3 - 4x^2) + (2x + x)$

8) $(6x^4 + 2x^5) - (2x^5 + x^5)$

9.) $(3x^5 + 6) - (8x^2 - 2x)$

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



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

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

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

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

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