



Mi Universidad

Moises Santiz Alvarez

Parcial II

Biomatematicas

Dra. Brenda Paulina Ortiz Solis

Medicina Humana

Segundo Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 2 de Mayo de 2024

Líquido y electrolitos

Líquidos corporales o Agua corporal total

El agua constituye alrededor de 50% a 60% de peso total del cuerpo

Varón adulto joven promedio tiene 60%
En mujer adulto joven total 50%.

o

Disminución 10 a 20% individuos obesos y hasta 10% en desnutridos

recien nacido tiene casi 80% de su peso corporal total

Handwritten mark or signature in the top right corner.

2

$$\frac{513 - 122}{42} = \frac{391}{42} = 9.30 \text{ mEF}$$

$$2.000 \rightarrow 9.30$$

$$645 \text{ ml} \quad 6$$



$$\text{hava} = 26.88$$

3

$$\frac{513 - 131}{55.2 + 1} = \frac{382}{56.2} = 6.79$$

$$4000 \rightarrow 6.79 \quad \begin{matrix} 88.36 \\ 845.5 \end{matrix}$$

$$\text{hrs} = 39.3$$

hipernatremia \Rightarrow aumento de NA

- Aguda / crónica
- Na > 145 meq/L
- hipernatremia = hipertónica

metas de corrección

- crónica
0.12 meq/L
- Aguda

0 A lo normal

0 - 160

fem 67 Kg
18 años

$$\frac{0 - 160}{33.5 + 1} = \frac{160}{34.5} \quad \begin{array}{l} 1 \text{ litro } 4.63 \\ \times \quad 15 \text{ me } 41 \end{array}$$

3,239 litros

- masculino de 32 a, 87 Kg, 153 Na

femenino de 15 a, 51 Kg, 149 Na

$$0.6 \times 87 \text{ Kg}$$

duel

$$\frac{0 - 153}{52.2 + 1} = \frac{153}{53.2} = 2.87$$

$$1000 \times 2.87$$

2857

$$\frac{0 - 149}{30.6 + 1} = \frac{149}{31.6} = 4.7$$

$$1000 \quad \begin{array}{l} 4.7 \\ 4 \end{array} = 851 \text{ ml}$$

Derivación implícita

Deriva es un concepto

no sirven para:

• medir con el que se produce el cambio de una magnitud o situación

• determina la pendiente de la tangente en un punto de una curva

historia

A finales del siglo XVII se

$$y = \sqrt{x}$$

$$x^{1/2}$$

$$y' = \frac{1}{2} x^{-1/2} = -\frac{1}{2}$$

$$y = \frac{1}{2} x^{-1/2}$$

$$y' = \frac{1}{2x^{1/2}}$$

Sum

$$10x^2 + 6x + 8$$

$$20x + 6$$

$$20x^3 + 7x + 8$$

$$60x^2 + 7$$

$$120x$$

$$30x^4 + 3x - 1$$

$$120x^3 + 3$$

~~$$360x^2 = 720$$~~

cadena

$$u^n \rightarrow nu$$

producto

$$u \cdot u \rightarrow u$$

$$\underbrace{(2x^2 + 5x + 9)}_u^{\frac{4}{n}} =$$

$$4(2x^2 + 5x + 9)^3 = \underline{\underline{(4x+5)}}$$

$$\underbrace{8(9x^5 + 2x - 4)}_u^{\frac{4}{n}}$$

$$8(45x^4 + 2x)^3 \quad \text{Bunf}$$
$$45x^4 + 2$$

$$9(10x^5 + 11x - 5)^{\frac{4}{n}}$$

$$9(50x^4 + 11x)^7$$

$$y = \sin 7x^2$$

$$y = \cos (14x)$$

$$y = 3 \tan^3 (x^2)$$

$$y = 3 \tan (x^2)^3$$

$$y = 9 \tan x^2 = \sec^2 x x^2$$

Seuf

$$~~3 \sec^2 x^2~~ \quad 9 \tan x^2 \cdot \sec^2 x$$

$$5x^2 = 3y^3$$

1. *Correct*

$$10x = 9y^2 \frac{dy}{dx}$$

$$x^2 + 3 = 2y + 4$$

$$2x = 2 \frac{dy}{dx} = 4$$

Correct

$$5x^2 + 3 = 2y^3 + 5$$

$$10x = 6y^2 \frac{dy}{dx}$$

$$\frac{10x}{6y^2} = \frac{dy}{dx}$$

$$4x^2 + 15y = 0$$

$$8x + 15$$

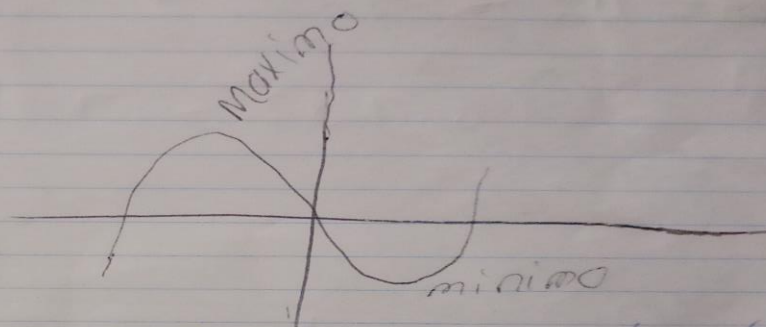
$$\frac{8x}{15} = \frac{dy}{dx}$$

Exposición 23104124

Guía (4)

Maximo y minimo de una función

un punto maximo absoluto es un punto en el que la fun



Maximo la función pasa de creciente a decreciente
+ a -

$$F(x) = 3x^2 - 3x + 2$$

$$F'(x) = 6x - 3 = 0$$

$$6x = 3 \quad \Rightarrow \quad x = \frac{3}{6} = 0.5$$

$$3(0.5)^2 - 3(0.5) + 2$$

$$0.75 - 1.5 + 2 = 1.25$$

$$0.5 = 0 \quad \Rightarrow \quad 6(0) - 3 = -3 \quad 6(1) - 3 = 3$$

$$0.5 = 2 \quad \Rightarrow \quad 6(2) - 3 = 9$$

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

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

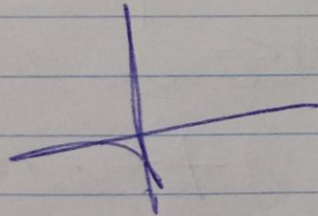
$$m = 4x - 4$$
$$0 = 4x - 4$$

$$1 = x$$

$$3(0.75) - 1 = 3(0.75) - 1$$

$$f''(x) = 4$$

✓



+ = mínimo

- = máximo

$$f(x) = 2(1)^2 - 4(1) - 2$$

$$x = 2 - 4 - 1.75$$

$$= -3$$

punto crítico
Medio

$$(1, -3)$$

