

ÁLGEBRA LINEAL

Ausencio de Jesus Esquivel

February 2019

1 **PROBLEMA 1**

2 $f(x) = x^2 + 5x - 2 + 7x + 6 + 3x^2$

3 **SE JUNTAN TERMINOS SEMEJANTES**

4 $f(x) = 4x^2 + 12x + 4$

5 **EN ESTE PRIMER PROBLEMA SE HARA
USO DE LA CHICHARRONERA**

6 $f(x) = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

7 se introduce a,b,c de nuestra ecuacion en la
chicharronera

8 $a=1$

9 $b=3$

10 $c=4$

11 $x_1, x_2 = \frac{-3 \pm \sqrt{3^2 - 4(1)(4)}}{2(1)}$

12 **por lo tanto**

13 $x_1, x_2 = -1.5 \pm 1.17$

14 $x_1 = -0.33$

15 $x_1 = -2.62$

16 **PROBLEMA 2**

17 **ENCUENTRE LA RAZON De CAMBIO(DERIVADA)DE:**

18 $f(X) = 3\text{sen}(4x),$

$$\text{CONSIDERANDO } \Delta = 0.25$$

19 PUEDE RESOLVERSE CON EL METODO DE HACIA DELANTE O HACIA ATRAS

20 SOLUCION

$$\frac{df(x)}{dx}$$

$$dx = 0.25$$

21 OTORGAMOS VALOR A "x" entonces x=2 y sustituimos

$$\frac{\Delta f(x)}{\Delta x}$$

22 es igual a

23 ya sustituido se denota de la siguiente manera

$$\frac{(3\text{sen}(4 * 2.25) - 3\text{sen}(8))}{0.25}$$

24 en la prueba hacia delante eso es igual a:

$$\frac{3\text{sen}(9) - 3\text{sen}(8)}{0.25}$$

25 =

$$\frac{\Delta f(x)}{\Delta x}$$

26 $=0.18$

27 PROBLEMA 3

28 CALCULE EL AREA BAJO LA CURVA DE $F(Z) = (e^{-5z})$, considerando,

$$h = 0.3$$

, en el intervalo de

$$0 \text{ a } 1.5$$

29 $[A=b*h]$

30 $b = e^{-5} * 0.3$

31

$$h = \Delta z$$

$$(e^{-5 * 0.3}) * (0.3) + (e^{-5 * 0.3}) * (0.6) + (e^{-5 * 0.3}) * (0.9) + (e^{-5 * 0.3}) * (1.2) + (e^{-5 * 0.3}) * (1.5)$$

32 area bajo la curva $f(z)=0.86$