Nombre de alumno: JUAN JOSE RODRIGUEZ GALINDO

Nombre del profesor: JUAN JOSE OJEDA

Nombre del trabajo: examen

Materia: MATEMATICAS ADMINISTRATIVAS

Grado 2

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 29 de Enero de 2

Hoja 1

1 Producto AB

$$A\begin{pmatrix} 5 & 2 & 4 \\ -3 & 3 & 3 \\ 2 & -1 & -1 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 5 & 2 & -3 \\ 1 & 2 & -9 \\ 4 & 3 & 8 \end{pmatrix}$$

$AB = \begin{pmatrix}$

$15 \quad 2 \quad 8 \quad 25 \qquad -15 \quad 2 \quad 16 = 3$
$-6 \quad -6 \quad -9 = -21 \qquad -6 \quad 6 \quad -9 = -9$
$-15 \quad -18 \quad 16 = -17 \qquad -12 \quad 9 \quad 24 = -2592$

$10 \quad -1 \quad -4 = 5$
$4 \quad -2 \quad -3 = -1$
$-8 \quad -9 \quad -8 = -23$

$\begin{pmatrix} 25 & 21 & -17 + \\ 3 & & \\ 5 & -1 & -23 \end{pmatrix} \quad \begin{matrix} & -9 & -2592 \end{matrix}$

Encuentre la adicion A+B

$$A+B\begin{pmatrix} 5+5 & 2+2 & 4+-3 \\ -3+1 & 3+2 & 3+-9 \\ 2+4 & -1+3 & -1+8 \end{pmatrix}$$

$$A+B\begin{pmatrix} 10 & 4 & -1 \\ -4 & 5 & 12 \\ 6 & -4 & -9 \end{pmatrix}$$

$5x + 2y + 4z = 12$ $\quad \Delta_s\ 0 \quad \Delta_x\ 302 \quad \Delta_y\ 51$

$-3x + 3y + 3z = 56$

$2x - y - z = 69$

$\Delta_s = \begin{vmatrix} x & y & z \\ 5 & 2 & 4 \\ -3 & 3 & 3 \\ 2 & -1 & 5 \end{vmatrix} \begin{matrix} -1 \\ 5 \\ -1 \end{matrix} = (15 - 12 + 12) + (24 - 15 + 6)$

$15 \quad 2 \quad 4 \quad 15 \quad 2$

$-3 \quad 3 \quad 3 \quad -3 \quad 3$

$= (15) \quad (15)$

$15 - 15 = 0$

$\Delta_s \begin{vmatrix} T_1 & y & z \\ 12 & 2 & 4 \\ 56 & -3 & 3 \\ 69 & -1 & -1 \end{vmatrix} \begin{matrix} 12 & 2 \\ 56 & -3 \\ 69 & -1 \end{matrix}$

$(36 - 414 + -224) - (828 - 361 - 112)$

$(602) \qquad (904)$

$602 - 931 = 302$

$\begin{vmatrix} x & T_1 & z \\ 5 & 12 & 4 \\ -3 & 56 & 3 \\ 2 & 69 & -1 \end{vmatrix} \begin{matrix} 5 & 12 \\ -3 & 56 \end{matrix}$

$\Delta_s\ (-280 - 828 + -24) - (1148 - 1035 + -36$

$(572) \qquad (623$

$572 - 623 = 51$

Δ_z 225

X	Y	T1		
5	2	12	5	2
3	3	56	-3	3
2	-1	69	2	-1

Δ_0 (1035 - 224 + 36) = (42 - 280 + 414)
(847) (622)

847 - 622 = 225

$X \frac{\Delta_x}{\Delta_0} = \frac{0}{302} = 0$

$Y \frac{\Delta_y}{\Delta_0} \frac{51}{0} = 6$

$Z \frac{\Delta_z}{\Delta_0} = \frac{225}{0} = 0.$

R/ X = 0
Y = 0
Z = 0

$5x + 2y + 4z = 12$
$-3x + 3y + 3z = 66$
$2x - y - z = 69$

$$\begin{pmatrix} 5 & 2 & 4 & | & 12 \\ -3 & 3 & 3 & | & 66 \\ 2 & -1 & -1 & | & 69 \end{pmatrix}$$

$-2 \cdot R_3 + R_1 \to R_1$, $5 \cdot R_3 + R_2 \to R_2$

$$\begin{pmatrix} 5 & 2 & 4 & | & 12 \\ 0 & -11 & -3 & | & 774 \\ 0 & -9 & -13 & | & 369 \end{pmatrix}$$

$-13 \quad -6 \quad -12 \quad -36$

$-15 \quad 13 \quad 15 \quad 280$

$0 \quad -21 \quad 3 \quad 244$

$-10 \quad -4 \quad -8 \quad -24$

$10 \quad -5 \quad -5 \quad 345$

$0 \quad -9 \quad -13 \quad 369$

$$\begin{pmatrix} 5 & 2 & 4 & | & 12 \\ 0 & -21 & -3 & | & 244 \\ 0 & -9 & -13 & | & 369 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 5 & 2 & 4 & | & 12 \\ 0 & -21 & -3 & | & 244 \\ 0 & 0 & 246 & | & 9945 \end{pmatrix}$$

$0 \quad -189 \quad -27 \quad 2196$

$0 \quad 189 \quad 273 \quad -7749$

$0 \quad 0 \quad 246 \quad 9945$

$0 \quad 27 \quad -39 \quad -1107$

$0 \quad 273 \quad 39 \quad -3172$

$0 \quad 300 \quad 0 \quad -2669$

$$\begin{pmatrix} 65 & 10 & 0 & | & 1632 \\ 0 & 300 & 0 & | & 2065 \\ 0 & 0 & 246 & | & 9945 \end{pmatrix}$$

$-65 \quad -26 \quad -52 \quad -156$

$0 \quad -36 \quad -52 \quad 1476$

$-65 \quad 10 \quad 0 \quad 1632$

$$\begin{pmatrix} 65 & 10 & 0 \\ 0 & 300 & 0 \\ 0 & 0 & 246 \end{pmatrix} \begin{vmatrix} 1632 \\ 2065 \\ 9945 \end{vmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} -19500 & 0 & 0 \\ 0 & 300 & 0 \\ 0 & 0 & 246 \end{pmatrix} \begin{vmatrix} 2065 \\ 2065 \\ 9945 \end{vmatrix}$$

$$\begin{matrix} -19500 & -3000 & 0 & 4\,89600 \\ 0 & 0 & 246 & 20650 \\ -19500 & 0 & 0 & 2065 \end{matrix}$$

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 2 & 4 \\ -3 & 3 & 3 \\ 2 & -1 & -1 \end{pmatrix}$$

$$A^T = \begin{pmatrix} 5 & -3 & 2 \\ 2 & 3 & -1 \\ 4 & 3 & -1 \end{pmatrix}$$