

**PRUEBA de CONOCIMIENTOS RELEVANTES  
COMPLEMENTO DE ALGEBRA**

NOMBRE :					
CURSO :	ALB3	FECHA :	/ /	OPCIÓN:	1
PROFESOR EVALUADOR:	Francisco Unda Llanos				

1.- Resuelva

$$\begin{array}{l} \text{a) } \begin{cases} x + y = -1 \\ 2x - y = 7 \\ -x + 2y = -8 \end{cases} \\ \text{b) } \begin{cases} x + y - 2z = -1 \\ 2x - y + z = -3 \end{cases} \end{array}$$

2.- a) Dado el sistema, encuentre condiciones para "a" de modo que este sea consistente

$$\begin{cases} ax + 2ay = b \\ 3ax - y = -b \end{cases}$$

b) Analice la consistencia, inconsistencia o dependencia del sistema y encuentre soluciones si las hay.

$$\begin{cases} -5x + 2y = 2 \\ 10x - 4y = 5 \end{cases}$$

3) Determine si el conjunto dado es subespacio vectorial del conjunto indicado

$$W = \left\{ \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} / a - d = 3b \right\} \subseteq M_2(\mathbb{R})$$