



IES ZURBARAN  
Departamento de Matemáticas

Examen de la 2ª evaluación

2º Bachillerato D

9-3-2007

Nombre:

1. Resuelve por el método de Gauss el sistema:

$$\left. \begin{array}{rrcr} 2x & & +3z & = & -1 \\ 3x & -2y & -2z & = & 5 \\ 5x & +2y & +14z & = & -9 \end{array} \right\}$$

2. Halla las matrices  $X$  e  $Y$  que verifican el sistema

$$\left. \begin{array}{rcl} 2X & +Y & = \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 0 \end{pmatrix} \\ X & -Y & = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix} \end{array} \right\}$$

3. Determina el rango, según los valores de  $t$ , de la siguiente matriz:

$$A = \begin{pmatrix} t & t & 0 \\ 2 & t+1 & t-1 \\ -2t-1 & 0 & t+3 \end{pmatrix}$$

4. Para que valor de  $x$  se anula el determinante:

$$\begin{vmatrix} x & 1 & 0 & 0 \\ 0 & x & 1 & 0 \\ 0 & 0 & x & 1 \\ 1 & 0 & 0 & x \end{vmatrix} = 0$$

5. Resuelve la integral:

$$\int \operatorname{sen} x \cos x dx$$

6. Resuelve por sustitución:

$$\int x\sqrt{x+1} dx$$

7. Dibuja el recinto encerrado por la parábola  $y = x^2 - 1$ , la recta  $y = 5 - x$  y el EJE X. Calcula el área.