



IES ZURBARÁN
Departamento de Matemáticas

Examen de la 2ª

2º Bachillerato D-E

12-03-2010

Nombre:

1. Estudia el rango de la matriz A en función del parámetro k , siendo:

$$A = \begin{pmatrix} k & 1 & -2 \\ -1 & -1 & k \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

2. Representar la gráfica de la función $f(x) = x^3 + x^{-3}$, determinando sus extremos (máximos y mínimos relativos).
3. Calcula:

$$\int_1^e x^2 \ln x \, dx$$

4. Halla el área del recinto limitado por las gráficas de las funciones $y = 2 - x^4$ e $y = x^2$.
5. Calcula la integral indefinida:

$$\int \frac{11x + 13}{x^2 + x - 6} \, dx$$