



## MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

El alumno debe resolver tres ejercicios, a escoger entre los cinco siguientes, en un tiempo máximo de una hora. Cada ejercicio representa la tercera parte de la nota total.

1.- ¿Se puede hallar el determinante de  $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$  y  $B = \begin{pmatrix} 0 & 1 & -1 \\ 1 & 2 & -1 \end{pmatrix}$ ? Calcularlo, cuando sea posible.

2.- ¿Cuánto mayor es  $\sqrt[3]{64}$  que  $\sqrt[4]{16}$ ? ¿Qué relación guardan sus logaritmos decimales?

3.- Representar gráficamente la función  $f(x) = \frac{|x|}{x}$ . Seguir para ello los pasos necesarios (búsqueda del dominio, puntos de corte con los ejes, crecimiento y decrecimiento, etc.).

4.- La suma de las calificaciones de Matemáticas de 11 alumnos han sido

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 21 | 36 | 19 | 23 | 32 | 25 | 28 | 20 | 34 | 33 | 31 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

Se pide: a) determinar la mediana; b) ¿qué percentil corresponde a los alumnos con nota de 32?

5.- Se sabe que uno de cada tres alumnos que acaban la E.S.O. pasa a cursar un módulo profesional. De 10 alumnos elegidos al azar entre los que acaban la E.S.O. ¿qué probabilidad hay de que 7 vayan a cursar un módulo? ¿Y de que vayan al menos 2?