



## CONVOCATÒRIA ORDINÀRIA

### **Proves d'accés a Cicles Formatius de Grau Superior 2005**

Part específica

### **Matemàtiques aplicades a les Ciències Socials**

**Per accedir a cicles formatius de grau superior:**

- **Administració i finances.**
- **Comerç internacional.**
- **Gestió comercial i màrqueting.**
- **Serveis al consumidor.**
- **Gestió del transport.**
- **Restauració.**
- **Documentació sanitària.**
- **Animació sociocultural.**
- **Educació infantil.**
- **Integració social**



**Prova d'accés a CFGS. Part específica: Matemàtiques aplicades a les Ciències Socials.**  
**Convocatòria ordinària. 2005.**

- Has de resoldre cinc dels set exercicis que es proposen a continuació.
- Has d'explicar de forma comprensible el procés de resolució en cada cas.
- Cada exercici té una puntuació de 2 punts. Si l'exercici té dos apartats, cada apartat val 1 punt.

1.- a) Classificar el següent sistema d'equacions lineals segons el valor del paràmetre  $k$

$$\begin{cases} x + y - z = 1 \\ 2x + y + z = 0 \\ 4x + 3y - z = k \end{cases}$$

b) Resoldre, si és possible, el sistema per  $k = 2$

2.- Donats els punts  $A(2,1); B(4,-3)$

- a) Escriure l'equació pendent - ordenada a l'origen de la recta que els uneix
- b) Determinar si el punt  $C(1,1)$  està alineat amb els dos punts donats

3.- Trobar el valor de  $k$  perquè la funció  $f(x) = x^3 - kx + 1$  tingui un extrem relatiu (màxim o mínim) en el punt  $x = 1$ . Determinar si es tracta d'un màxim o un mínim

4.- Resoldre la següent equació logarítmica:  $\log x^3 = \log 6 + 2 \log x$

5.- Representar la gràfica de la següent funció calculant els punts de tall amb els eixos de coordenades i les asímptotes  $f(x) = \frac{x-2}{x+1}$

6.- Col·loquem 20 000 € en un compte fix durant 15 anys.

- a) ¿Quin serà l'interès simple que ens hauran de donar perquè es converteixin en 26 000 €?
- b) Amb un interès compost de l'1,5 % ¿En quant es convertiran els 20000 € si el període de capitalització és d'un any?

7.- Representar gràficament les solucions del següent sistema d'inequacions lineals :

$$\begin{cases} x + y \leq 1 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$$