

PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNiques SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS
PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS

CONVOCATÒRIA DE _____

CONVOCATORIA DE _____

MODALITAT DEL BATXILLERAT (LOGSE):
 MODALIDAD DEL BACHILLERATO (LOGSE):

d'Humanitats i Ciències Socials
 de Humanidades i Ciencias Sociales

IMPORTANT / IMPORTANTE

2n Exercici 2º. Ejercicio	MATEMÀTIQUES APLICADES A LES CIÈNCIES SOCIALS MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES	Obligatòria en la via de Ciències Socials i optativa en la d'Humanitats Obligatoria en la vía de Ciencias Sociales y optativa en la de Humanidades	90 minuts 90 minutos
-------------------------------------	--	---	-----------------------------------

Barem: / Baremo: Se elegirà el EJERCICIO A o el EJERCICIO B, del que sólo harán TRES de los cuatro problemas.

CADA PROBLEMA SE PUNTUARÀ DE 0 A 3 PUNTOS. La calificación final será la suma de 0'1 más la suma de las puntuaciones de los tres problemas.

Cada estudiante podrá disponer de una calculadora científica o gráfica para realizar el examen, y se prohíbe su utilización indebida (para guardar fórmulas en memoria)

EJERCICIO B

PROBLEMA 1. Se dispone de 120 refrescos de cola con cafeína y de 180 refrescos de cola sin cafeína. Los refrescos se venden en paquetes de dos tipos. Los paquetes de tipo A contienen tres refrescos con cafeína y tres sin cafeína, y los de tipo B contienen dos con cafeína y cuatro sin cafeína. El vendedor gana 6 € por cada paquete que venda de tipo A y 5 € por cada uno que venda de tipo B. Calcular de forma razonada cuántos paquetes de cada tipo debe vender para maximizar los beneficios y calcular éste.

PROBLEMA 2. Los tres vértices de un triángulo son $A=(0,1)$, $B=(1,2)$ y $C=(3,0)$.

- Encontrar de forma razonada la ecuación de la recta paralela al lado AB que pasa por el punto C y
- Hallar el punto de intersección de esta recta con la recta de ecuación $x + 3y = 2$.

PROBLEMA 3. La función $f(t) = 21t^2 + 08t - 1$, para $0 \leq t \leq 9$, donde el tiempo, t , viene expresado en años, proporciona los beneficios de una empresa en miles de euros entre los años 1991 ($t = 0$) y 2000 ($t = 9$).

- Calcular de forma razonada la tasa de variación media del beneficio de esta empresa en este periodo de tiempo.
- Obtener de forma razonada la tasa de variación media del beneficio en los dos últimos años.
- ¿Qué podemos concluir acerca de la variación del beneficio en los dos periodos anteriores?

PROBLEMA 4. Un alumno realiza un examen tipo test que consta de 4 preguntas. Cada una de las preguntas tiene tres posibles respuestas, de las que sólo una es correcta. Si un alumno aprueba contestando correctamente dos o más preguntas, obtener de forma razonada la probabilidad de que apruebe si escoge las respuestas de cada una de las preguntas completamente al azar.