



PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD L.O.G.S.E.

CURSO 2007 - 2008 CONVOCATORIA:

MATEMÁTICAS II

EXAMEN Nº 1 CRITERIOS

Recordar que en cada una de las preguntas se asignará una nota de 0.25 puntos por las explicaciones a los procedimientos empleados para solucionarlo.

BLOQUE 1

PREGUNTA 1A

Estudiar continuidad y obtener 1ª ecuación	0,75 puntos
Obtener 1ª derivada de ambas funciones y 2ª ecuación	0,75 puntos
Obtener 2ª derivada y 3ª ecuación	0,75 puntos
Resolver el sistema y obtener los coeficientes α , β y γ	0,25 puntos

PREGUNTA 1B

Cálculo de la derivada de $f(x)$	0,5 puntos
Con la 1ª condición igualar $f'(0)$ a la pendiente 1ª recta y $f(0) = -2$	0,75 puntos
Con la 2ª condición igualar $f'(1)$ a la pendiente 2ª recta y $f(1) = -1$	0,75 puntos
Resolver sistema y obtener los coeficientes a , b , c y d	0,5 puntos

BLOQUE 2

PREGUNTA 2A

Cálculo del área 1ª entre $y=x^2$ e $y = 1$	1 punto
Cálculo del área 2ª entre $y=x^2$ e $y = a$	1 punto
Obtener el valor de a utilizando la condición del doble del área 1ª	0,5 puntos

PREGUNTA 2B

Plantear la función objetivo a maximizar y la ecuación de condición	1 punto
Obtener 1ª derivada y cálculo de los valores de x	0,75 puntos
Obtener 2ª derivada, comprobar el valor máximo y obtener área	0,75 puntos

BLOQUE 3

PREGUNTA 3A

Argumentar y calcular los valores de α que cumplen $ M =0$	0,5 puntos
Identificar S.C.D. para los valores de α que cumplen $ M \neq 0$	0,5 puntos
Identificar S.C.I. para los valores α que cumplen $ M =0$, pues $ M^\wedge =0$	0,5 puntos
Obtener solución del S.C.D.	0,5 puntos
Obtener solución del S.C.I.	0,5 puntos

PREGUNTA 3B

i) Calcular B^t , A^t y $B^t A^t$	0,75 puntos
i) Calcular $ B^t A^t $ y comentar para qué valores de k existe inversa	0,75 puntos
ii) Obtener el valor de X para $k = 0$ / Calcular la matriz inversa de $B^t A^t$	1 punto

BLOQUE 4

PREGUNTA 4A

i) Determinar posición relativa	1,5 puntos
ii) Calcular el ángulo	0,5 puntos
ii) Obtener el punto de corte	0,5 puntos

PREGUNTA 4B

i) Obtener ecuación del plano que pasa por P y es paralelo a π	1,25 puntos
ii) Obtener ecuación general del plano que pasa P y contiene a la recta r	1,25 puntos