



Nombre de la Materia

Matemáticas

Tipo de examen: Se resolverán, en un tiempo máximo de una hora, cuatro de los cinco problemas propuestos. Si se resuelven los cinco se calificarán los cuatro peores.

Sistema de evaluación: Cada problema puntuará entre 0 y 2,5 puntos

Otros datos de interés: Se permite la utilización de cualquier tipo de calculadora siempre que no almacene información gráfica o de texto. Se diferenciarán claramente los problemas, no importando el orden de resolución. No se puede usar lápiz ni tinta roja. Las operaciones se realizarán en el papel del examen.

Problema 1: Resolver razonadamente el sistema

$$\begin{cases} x - 3y + 1 = 0 \\ 2x - 4y - 6 = 0 \end{cases}$$

Problema 2: Un triángulo isósceles tiene el lado desigual de 4 cm. y los ángulos adyacentes de 30° , averiguar el valor del tercer ángulo en radianes y la longitud de los otros lados.

Problema 3: Calcular la derivada de la función

$$f(x) = x^4 + \sqrt{\cos x} + \ln(x^2 + 1)$$

Problema 4: Encontrar los intervalos de crecimiento y decrecimiento de la función

$$y = x^3 - 3x^2$$

¿Tiene máximos y mínimos?

Problema 5: Cuantas banderas tricolores se pueden componer si usamos el blanco, el azul, el rojo, el verde y el amarillo. ¿En cuántas no estará el color rojo?



VNIVERSITAT
ID VALÈNCIA

**PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSITAT PARA
MAYORES DE 25 AÑOS - 2008**

A large empty rectangular box, likely intended for the student's answer or a drawing.