

PROVA D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT PER A MAJORS DE 25 ANYS
PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA MAYORES DE 25 AÑOS

Assignatura\Asignatura	MATEMÀTIQUES/MATEMÁTICAS
------------------------	--------------------------

Convocatòria\Convocatoria	2009-10
---------------------------	---------

		60 minuts/ 60 minutos
--	--	------------------------------

Indicacions:

L'examen consisteix en la resolució de quatre problemes dels cinc que es proposen a continuació. Cada problema s'avaluarà amb un màxim de 2,5 punts. Els problemes s'han de resoldre de manera raonada.

Indicaciones:

El examen consiste en la resolución de cuatro problemas de los cinco propuestos a continuación. Cada problema se evaluará con un máximo de 2,5 puntos. Los problemas se han de resolver de forma razonada.

1. Resoleu el sistema:

Resuelva el sistema:

$$\begin{cases} 2x + y - z = 1 \\ x - y + 3z = 8 \\ 2x + y - 3z = -5 \end{cases}$$

2. Resoleu els límits següents:

Resuelva los siguientes límites:

a) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^3 + 6x^2 + 11x + 6}{x^2 - 4}$

b) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3 - 2x}{3x + 1}$

3. Calculeu l'àrea d'un triangle rectangle tal que un dels catets té 8 cm i l'angle oposat 30° .

Halle el área de un triángulo rectángulo tal que uno de sus catetos mide 8 cm y su ángulo opuesto 30° .

4. Obteniu les derivades de les funcions següents:

Obtenga las derivadas de las siguientes funciones:

a) $f(x) = \frac{x-1}{x^2}$

b) $f(x) = (x+2) \cdot \text{sen}(x+1)$

5. Calculeu el valor de $a > 0$ perquè l'àrea del recinte limitat per la funció $f(x) = 2x + a$, l'eix x i les rectes $x=1$ i $x=2$ siga $6u^2$.

Halle el valor de $a > 0$ para que el área del recinto limitado por la función $f(x) = 2x + a$, el eje x y las rectas $x=1$ y $x=2$ sea $6u^2$.