



**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
PARTE COMÚN**

Convocatoria 2010 RESOLUCIÓN 383/2009, de 1 de diciembre

MATEMÁTICAS
CALIFICACIÓN



APELLIDOS:

NOMBRE:

DNI/NIE:

RESUELVA EN EL ENUNCIADO

1. Resuelva el siguiente sistema de ecuaciones (2 puntos):

$$7^{2x-2y} = 343$$

$$\log x - \log y = 1$$

2. Calcule de entre todos los rectángulos de perímetro 100mm el que tenga la diagonal menor. ¿Cuánto mide esa diagonal? (2 puntos)

-
- La duración del ejercicio es de 1 hora para cada materia.
 - Cada materia será calificada sobre 10 y la calificación final de la Parte Común será la media aritmética, con dos decimales, de la nota obtenida en cada una de las materias.
 - Es necesario obtener un mínimo de 4 en la parte común, para poder realizar la media aritmética con la calificación obtenida en la Parte Específica.



PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
PARTE COMÚN

Convocatoria 2010 RESOLUCIÓN 383/2009, de 1 de diciembre

3. Resuelva las siguientes integrales indefinidas. (Criterios: a: 0,5; b: 0,5 y c: 1 punto.)

a) $\int 3\sqrt{x} dx =$

b) $\int \frac{4}{1+x^2} dx =$

c) $\int (x \cdot \ln x) dx =$

4. Dada la función $y = \frac{1}{3}x^3 - 9x + 1$ (Criterios: a: 1 b: 0,5 y c: 0,5 puntos.)

a) Estudie su monotonía. (Intervalos de crecimiento y decrecimiento).



**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
PARTE COMÚN**

Convocatoria 2010 RESOLUCIÓN 383/2009, de 1 de diciembre

b) Halle sus máximos y sus mínimos.

c) Halle la ecuación de la recta tangente a dicha función en el punto de abscisa $X_0=0$

5. Resuelva. (Criterios: a: 1,5 y b: 0,5 puntos)

a) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 7x^2 + 6x}{x^2 - 1}$

b) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^3 + 5x - 3}{7x^3 - 3}$