



PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
Convocatoria de 27 de junio (Orden de 28 de marzo de 2001, B.O.C. y L. 10 de abril)
PARTE GENERAL OPCIÓN: C o T

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
APELLIDOS: NOMBRE: DNI: Instituto de Educación Secundaria:	

EJERCICIO DE: MATEMÁTICAS

EJERCICIO 1.

Dada la función polinómica $y = 2x^3 + 3x^2 - 12x + 4$. Hallar:

- Los máximos y mínimos relativos.
- Ecuación de la recta tangente a dicha función en $x = -1$

EJERCICIO 2.

Calcular el siguiente límite $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^2 + 2x}{x+1} - \frac{x^3 + 3x}{x^2 - 1} \right)$

EJERCICIO 3.

a) Calcular la derivada de la función $y = \operatorname{arctg} \left(\frac{1+x}{1-x} \right)$.

Demostrar que vale lo mismo que la de $y = \operatorname{arctg} x$.

b) Calcular $\int_{-1}^1 \frac{2 \cdot dx}{x^2 + 1}$.

EJERCICIO 4.

Dado el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} x + my + z = 4 \\ mx - y - z = -1 \\ x + y + z = m + 2 \end{cases}$$

- Discutir su solución en función del valor del parámetro m .
- Resolver el sistema en caso de que sea compatible e indeterminado.



Junta de Castilla y León

Consejería de Educación
Dirección General de Formación
Profesional e Innovación Educativa

DATOS DEL ASPIRANTE

APELLIDOS:

NOMBRE:

DNI:

Instituto de Educación Secundaria:

EJERCICIO DE: MATEMÁTICAS (Continuación)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

EJERCICIO 1: 3 PUNTOS. Apartado a) 1,5 puntos.
Apartado b) 1,5 puntos.

EJERCICIO 2: 2 PUNTOS

EJERCICIO 3: 3 PUNTOS. Apartado a) 2 puntos.
Apartado b) 1 punto.

EJERCICIO 4: 2 PUNTOS. Apartado a) 1 punto.
Apartado b) 1 punto.