



MATEMÁTICAS II

Apellidos _____ **Nombre** _____

DNI _____ **Fecha** _____

INSTRUCCIONES GENERALES

- Duración de la prueba: 1 hora
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Lea detenidamente la prueba y responda únicamente a lo que se le pregunte.
- Cada ejercicio tiene asignada su calificación correspondiente.
- Cuide la presentación y la ortografía. Revise la prueba antes de entregarla.
- Esta prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10. Para superar la materia de **MATEMÁTICAS II**, deberá obtener una puntuación mínima de cinco puntos.
- No está permitido el uso de dispositivos móviles, ni informáticos.
- Está permitido el uso de calculadora científica no programable.

EJERCICIOS

1) Calcule el rango de la matriz $A = \begin{pmatrix} 1 & a & a^2 \\ 1 & 2 & 4 \\ 1 & 3 & 9 \end{pmatrix}$ para los distintos valores de a .
(2,5 puntos)

2) Determine la ecuación de la circunferencia circunscrita al triángulo de vértices P(0,0), Q(4,8) y R(4,-2).
(2,5 puntos)

3) Resuelva mediante un cambio de variable $\int \frac{\sqrt{x}}{x+1} dx$
(2,5 puntos)

4) En un taller de abalorios que se programa para realizar durante la semana cultural, se dispone de 2 cuentas de color rojo, 3 de color azul y 5 de color naranja. Cada alumno elige al azar dos colores que extrae aleatoriamente de una bolsa.

- a) Calcule la probabilidad de obtener el color naranja en la segunda ocasión.
- b) Sabiendo que a uno de ellos le ha tocado el color naranja en la segunda elección, calcule la probabilidad de que tenga que combinarlas con cuentas azules.

(2,5 puntos)



Castilla-La Mancha

Consejería de Educación,
Cultura y Deportes



Castilla-La Mancha

Consejería de Educación,
Cultura y Deportes



Castilla-La Mancha

Consejería de Educación,
Cultura y Deportes

