



## Castilla-La Mancha

Consejería de Educación,  
Cultura y Deportes

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_

### MATEMÁTICAS I

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 I**, 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.

#### Observación:

- Para el ejercicio 4 se permite el uso de la calculadora en Modo Estadístico, es decir, no es preciso usar tablas ni fórmulas.

### EJERCICIOS

**1) Halle las coordenadas del punto simétrico de P(2,1) respecto a la recta  $x + 2y - 3 = 0$ .** (2 puntos)

**2) La suma de dos números complejos conjugados es 6 y su producto 73. Averigüe dichos números.** (2 puntos)

**3) Resuelva esta ecuación trigonométrica:  $\operatorname{sen}(2x) + \cos x = 0$**  (2 puntos)

**4) Las notas obtenidas por un grupo de cinco alumnos de Bachillerato en un examen de Matemáticas y en otro de Física fueron las siguientes:**

Matemáticas	10	6	6	3	8
Física	9	7	5	4	9

- a) Halle el coeficiente de correlación para esta distribución.
- b) ¿Cómo es la relación entre las dos variables?
- c) ¿Qué nota podemos estimar que obtendría en Física un estudiante que sacó un 5 en el examen de Matemáticas? Use la recta de regresión correspondiente.
- d) ¿Es fiable la estimación?

**(2 puntos)**

**5) Consideraremos la siguiente función  $f(x) = \frac{x^2}{x+2}$**

- a) Halle las ecuaciones de sus asíntotas.
- b) Halle las coordenadas de sus extremos relativos.

**(2 puntos)**



**Castilla-La Mancha**

Consejería de Educación,  
Cultura y Deportes





**Castilla-La Mancha**

Consejería de Educación,  
Cultura y Deportes

