



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

CALIFICACIÓN: _____

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE
FORMACIÓN PROFESIONAL
SEPTIEMBRE 2016**

Apellidos _____ **Nombre** _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

PARTE COMÚN
MATERIA: FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS

Instrucciones Generales

- *Duración del ejercicio: Hora y media.*
- *Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.*
- *Realice el ejercicio en las hojas de respuestas entregadas al final de este documento y entregue este cuadernillo completo al finalizar la prueba.*
- *Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.*
- *Cuide la presentación y la ortografía.*
- *Revise la prueba antes de entregarla.*

Criterios de calificación:

Esta materia de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos, en función de los siguientes criterios:

- *El aspirante debe realizar cuatro ejercicios de los seis propuestos.*
- *Si un aspirante realiza más de cuatro ejercicios, sólo se calificarán los cuatro primeros.*
- *Se ha de trabajar con dos decimales, redondeando en los ejercicios que sea necesario.*
- *Todos los ejercicios tienen una puntuación de 2,5 puntos, distribuidos de la manera siguiente:*
 - *Ejercicio 1.... a) 1 punto. b) 1,5 puntos.*
 - *Ejercicio 2.... 2,5 puntos.*
 - *Ejercicio 3.... a) 1 punto. b) 0,75 puntos. c) 0,75 puntos.*
 - *Ejercicio 4.... 2,5 puntos.*
 - *Ejercicio 5.... a) 1,5 puntos. b) 1 punto.*
 - *Ejercicio 6.... a) 1,25 puntos. b) 1,25 puntos.*
- *Se valorará el orden, la limpieza y la claridad en la presentación.*
- *Se valorará el orden y el rigor en el planteamiento y el uso correcto del lenguaje matemático.*
- *Se valorará la discusión de las soluciones si fuera preciso.*
- *Se valorarán negativamente los errores conceptuales.*
- *Se puede utilizar cualquier tipo de calculadora científica no programable.*



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

Apellidos _____ **Nombre** _____

DNI / NIE _____

La nota de la parte común, será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias de las que consta, siempre que se obtenga, al menos, una calificación de cuatro puntos en cada una de ellas. Esta nota media deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte específica.

EJERCICIOS

Ejercicio 1

Una videoteca contiene 135 películas entre comedias, dramas y películas de acción. El número de comedias es el cuádruple que el de dramas, y el número de películas de acción es la mitad del que hay entre los otros dos géneros juntos.

- Escribe un sistema de ecuaciones para determinar el número de películas que hay de cada clase.
- Resuelve el sistema.

Ejercicio 2

Un abuelo reparte 7.700 € entre sus tres nietos en partes inversamente proporcionales a sus edades, que son 6, 9 y 14 años respectivamente. Calcula la parte que le corresponde a cada uno.

Ejercicio 3

Una avioneta vuela entre Albacete y Cuenca. Su altura de vuelo viene dada por la función:

$$h(t) = 800t - 30t^2$$

Donde $h(t)$ es la altura de la avioneta en metros y t el tiempo en minutos.

- Representa gráficamente la función.
- Determina la altura máxima que alcanza la avioneta.
- Halla la duración total del vuelo.



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

Apellidos _____ **Nombre** _____

DNI / NIE _____

Ejercicio 4

En una caja hay 7 monedas de las cuales 4 son normales, dos tienen dos caras y la otra tiene dos cruces. Se elige al azar una moneda de la caja y a continuación se lanza al aire. Calcula la probabilidad de que salga cara.

Ejercicio 5

- Halla la ecuación de la recta paralela a la recta $r : 2x - 3y + 5 = 0$ que pasa por el punto P (-1,4).
- Estudia si el punto Q (2,3) pertenece a la nueva recta.

Ejercicio 6

Para acceder a la parte superior de un muro, se coloca una escalera apoyada en el borde del mismo y formando con el suelo un ángulo α cuyo seno vale 0,75. La base de la escalera queda a una distancia horizontal de 5 m respecto del muro.

- Calcula la altura del muro.
- Calcula longitud de la escalera utilizada.



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

Apellidos _____ **Nombre** _____

DNI / NIE _____

HOJA DE RESPUESTAS