

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE
FORMACIÓN PROFESIONAL
SEPTIEMBRE 2015**

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 realizados.
- Trabajar con dos decimales, redondeando en los ejercicios que sea necesario.
- Todos los ejercicios tienen una puntuación de 2,5 puntos:
 - Ejercicio 1..... 2,5 puntos
 - Ejercicio 2..... 2,5 puntos.
 - Ejercicio 3..... 2,5 puntos.
 - Ejercicio 4..... a) 1,5 puntos b) 1 punto.
 - Ejercicio 5..... Cada apartado 0,5 puntos.
 - Ejercicio 6..... a) 1 punto b) 1,5 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.

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

Se dispone de tres cajas A, B y C con monedas de 1 euro. Se sabe que en total hay 36 euros. El número de monedas de A excede en 2 a la suma de las monedas de las otras dos cajas. Si se traslada 1 moneda de la caja B a la caja A, esta tendrá el doble de monedas que B. Averiguar cuántas monedas había en cada caja.

Ejercicio 2

La habitación 400 de un hotel tiene forma rectangular: mide el doble de largo que de ancho. La habitación 401 también es rectangular: mide de ancho lo mismo que la habitación 400 y de largo 1 metro más que de ancho. El área de la habitación 401 es 6m^2 menor que la de la habitación 400. Calcular las dimensiones de la habitación 400.

Ejercicio 3

Una antena de radio está sujeta por dos cables que van desde la parte más alta al suelo. Los puntos de sujeción de los cables y el pie de la antena están alineados. Se han medido los ángulos que forma la horizontal con cada uno de los cables y son 30° y 60° . Sabiendo que la distancia entre los pies de los cables es de 60 metros, calcular la altura de la antena.

Ejercicio 4

El arco de un pórtico que tiene forma parabólica cuyo trazado lo da la función $f(x)$ y el eje OX

$$f(x) = -\frac{2}{9}x^2 + \frac{4}{3}x$$

- Representarlo gráficamente.
- Determinar su anchura y su máxima altura.

Apellidos _____ **Nombre** _____

DNI / NIE _____

Ejercicio 5

Una clase se compone de veinte alumnos y diez alumnas. La mitad de las alumnas y la mitad de los alumnos aprueban las matemáticas. Calcular la probabilidad de que, al elegir una persona al azar, resulte ser:

- Alumna o que apruebe las matemáticas.
- Alumno que suspenda las matemáticas.
- Sabiendo que es alumno, ¿cuál es la probabilidad de que apruebe las matemáticas?
- ¿Son independientes los sucesos alumno y aprueba las matemáticas?
- Hacer una tabla de contingencia.

Ejercicio 6

- Rellenar la siguiente tabla estadística:

Variable x	1	2	3	4	5	6	7	8
Frec. Absoluta	4	4		7	5		7	
Frec. Abs. Acum.			16		28	38	45	
Frec. Relativa	0,08		0,16	0,14				

- Calcular las medidas de centralización.



Consejería de Educación,
Cultura y Deportes

Apellidos _____ **Nombre** _____

DNI / NIE _____

HOJA DE RESPUESTAS