

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Junio 2011

Resolución de 9 de marzo de 2011 (DOCM de 5 de abril)

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

PARTE COMÚN

MATERIA: FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS

Instrucciones Generales

- Duración del ejercicio: 2 horas (12 a 14 horas)
- 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, una vez terminada la prueba, revísela antes de entregarla.
- Se puede utilizar cualquier tipo de calculadora científica no programable.
- Se pueden utilizar instrumentos de dibujo para las representaciones si lo considera oportuno.

Criterios de calificación

- El aspirante debe realizar cuatro ejercicios, **eligiendo 2 ejercicios de cada opción.**
- Si un aspirante realiza más de 2 ejercicios de la misma opción, sólo se calificarán los dos primeros realizados.
- Esta prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10, en función de los siguientes criterios:
- Todos los ejercicios tienen una puntuación de 2`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.
- La nota de la parte común será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias de las que consta. Esta nota media de la parte común deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte específica.



Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

EJERCICIOS

Opción A (elegir 2 ejercicios)

Ejercicio 1

Para un concierto se vendieron tres tipos de entradas; A, B y C cuyos precios son 5, 10 y 20 € respectivamente. La recaudación ha sido de 1.100 €. Sabemos que de la clase A se han vendido tantas como de la B y la C juntas y que de la B se vendieron el doble que de la C. ¿Cuántas entradas de cada tipo se vendieron para ese concierto?

Ejercicio 2

En una confitería envasan los bombones en cajas de 250 g, 500 g y 1 Kg. Cierta día envasaron 60 cajas en total, habiendo 5 cajas más del tamaño pequeño que del mediano. Sabiendo que el precio del kilo de bombones son 24 € y que el importe de los bombones envasados ese día fue de 750 €. ¿Cuántas cajas se envasaron de cada tamaño?

Ejercicio 3

Desde el lugar donde me encuentro la visual del edificio forma un ángulo de 42° . Si me acerco 20 metros el ángulo es de 55° ¿Cuánto mide el edificio?

Ejercicio 4

Se tienen dos urnas U1 y U2 cuyo contenido en bolas rojas, azules y verdes es; en la urna U1 4 bolas azules, 3 bolas rojas y 3 verdes, en la urna U2 4 rojas, 5 azules y una verde. Se lanzan tres monedas y si se obtienen exactamente dos caras seguidas se extrae una bola de la urna U1, en otro caso se extrae de la urna U2. Se pide:

- Espacio muestral para el experimento aleatorio de lanzar tres monedas.
- Calcular la probabilidad de que la bola extraída sea azul.

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Opción B (elegir 2 ejercicios)

Ejercicio 5

Dada la distribución estadística definida por la siguiente tabla:

x_i	[0,5]	[5,10]	[10,15]	[15,20]	[20,25]	[25,30]
f_i	5	7	9	10	4	7

- a) Calcula la media, la moda, la mediana y los cuartiles Q_1 y Q_3
- b) Halla la varianza y la desviación típica.

Ejercicio 6

Dados dos puntos A(2,-1) y B(1,2), hallar:

- a) Ecuación de la recta que pasa por los puntos A y B.
- b) Pendiente de dicha recta.
- c) Puntos de corte de la recta con los ejes de coordenadas.

Ejercicio 7

En un ecosistema el número de individuos en función del tiempo viene dado por la función $N(t) = 1000 \times 1,2^t$, donde $N(t)$ es el número de individuos y t el tiempo en meses.

Calcular:

- a) El número de individuos inicialmente en el ecosistema.
- b) Número de individuos a los 2 meses..
- c) ¿Cuándo alcanzará el ecosistema 1728 individuos?
- d) Realizar la representación gráfica para los valores comprendidos entre 0 y 6 meses.

Ejercicio 8

En un hospital se dispone de un cuerpo de 75 médicos que trabajan 4 días a la semana en turnos de 12 horas diarias. Se pretende llegar a un acuerdo para que trabajen 5 días a la semana en turnos de 10 horas diarias. ¿Cuántos médicos harán falta para realizar el mismo servicio?

HOJA DE RESPUESTAS



Consejería de Educación, Ciencia y Cultura

Apellidos _____ **Nombre** _____

DNI / NIE _____





Consejería de Educación, Ciencia y Cultura

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

HOJA DE RESPUESTAS





Consejería de Educación, Ciencia y Cultura

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

HOJA DE RESPUESTAS

