

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR.

Orden de 8 de marzo de 2016, (DOE. 23 de marzo) Fecha: 8 de junio de 2016

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____	
Nombre: _____ DNI: _____	
I.E.S. de inscripción: _____	
I.E.S. de realización: _____	
Dos decimales	

Instrucciones:

Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización del ejercicio.

Grabe todas las hojas de respuestas que correspondan a esta prueba junto a esta hoja u hojas de examen.

Lea detenidamente los enunciados de los ejercicios antes de comenzar su resolución.

Duración 85 minutos.

EJERCICIO DE FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS. Parte Común

EJERCICIO I

Resuelve las siguientes cuestiones:

- Calcular el número de hermanos de una familia sabiendo que es igual a la suma de las soluciones de la ecuación $2x^3 - 6x^2 - 8x + 24 = 0$
- En una caja de frutas hay peras y manzanas. Sabiendo que el peso total de la fruta es **6 kg** y que de manzanas hay el triple que de peras, calcular mediante un sistema de ecuaciones la cantidad de fruta que hay de cada tipo.

EJERCICIO 2

Dados los puntos **A(2,3)** y **B(-1,5)** realizar las siguientes cuestiones:

- a) Calcular la pendiente de la recta que pasa por los puntos **A** y **B**.
- b) Calcular el ángulo que forma la recta anterior con el eje **OX**.
- c) Obtener la ecuación de la recta anterior en forma general.
- d) Obtener la ecuación de la recta que pasa por el punto **B** y es paralela a la recta **$2x+y-4=0$**

EJERCICIO 3

En un experimento de duración **8 horas** el volumen en litros de agua de un depósito ha venido dado por la función: **$V(t) = t^2 - 6t + 50$** , **$0 \leq t \leq 8$** , donde **t** es el tiempo en horas. Resolver las siguientes cuestiones:

- a) Volumen de agua al inicio y final del experimento.
- b) ¿A qué hora el volumen de agua del depósito es de **57 litros**?
- c) Representar gráficamente la función.
- d) ¿A qué hora se alcanza el volumen mínimo de agua y cuál es dicho volumen?

EJERCICIO 4

En una urna hay bolas blancas y negras y de dos tamaños diferentes. En la siguiente tabla se recoge el número de cada una de ellas:

	Blancas	Negras
Pequeñas	5	3
Medianas	3	7

Realizar las siguientes cuestiones:

- Si se extrae al azar una bola ¿cuál es la probabilidad de que sea negra?
- Si se extrae al azar una bola ¿cuál es la probabilidad de que sea pequeña y blanca?
- Si se extrae al azar una bola ¿cuál es la probabilidad de que sea mediana?
- Separamos las bolas en dos urnas de forma que en una estén las pequeñas y en la otra las medianas. Si sacamos al azar una bola de cada una de las urnas ¿cuál es la probabilidad de que las dos sean blancas?

Criterios de calificación:

Ejercicio 1: (2,5 puntos) Cada apartado 1,25 puntos.

Ejercicio 2: (2,5 puntos) Apartados a), b) y c), 0,5 puntos cada uno. Apartado d) 1 punto.

Ejercicio 3: (2,5 puntos) Apartados a), b) y d), 0,5 puntos cada uno. Apartado c) 1 punto.

Ejercicio 4: (2,5 puntos) Apartados a), b) y c), 0,5 puntos cada uno. Apartado d) 1 punto.