

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR.

Orden de 15 de abril de 2010, (DOE. 26 de abril)

Fecha: 24 de septiembre de 2010

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

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.

PRUEBA DE FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS (COMÚN)

EJERCICIO 1:

Se dispone de 187 litros de aceite en envases de 5 litros y de 2 litros llenos totalmente. Se sabe que el número de envases de 5 litros es el triple del de 2 litros.

- Escribir un sistema de ecuaciones que permita calcular el número de envases de cada tipo que se tiene.
- Mediante la resolución del sistema obtener el número de envases de cada tipo que se tiene.
- ¿Cuántos litros de aceite hay en total en los envases de 5 litros?

EJERCICIO 2:

El grado de audiencia en cada momento de un programa de radio a lo largo de sus 15 minutos de duración viene dado por la función:

$$y(t) = -t^2 + 18t + 19 \quad \text{para } 0 \leq t \leq 15$$

donde $y(t)$ representa el grado de audiencia y t el tiempo en minutos.

- a) Calcular el grado de audiencia al inicio del programa.
- b) Calcular el grado de audiencia al final del programa.
- c) Calcular en que instante se alcanza el grado de audiencia 100.
- d) Representar gráficamente dicha función.

EJERCICIO 3:

Dada la recta de ecuación $\frac{x+3}{2} = \frac{y-2}{4}$ realizar las siguientes cuestiones:

- a) Expresión de la recta en forma explícita.
- b) Pendiente de dicha recta.
- c) Puntos de corte con los ejes coordenados.
- d) Ecuación de la recta que pasa por el origen de coordenadas y es paralela a dicha recta.

EJERCICIO 4:

La probabilidad de que llueva el lunes en una determinada población es **0,4**. La probabilidad de que llueva el martes es **0,3** si el lunes llueve y **0,8** si no llueve el lunes.

Calcula las siguientes probabilidades:

- a) Probabilidad de que no llueva el lunes en dicha población.
- b) Probabilidad de que no llueva el lunes ni el martes en dicha población.
- c) Probabilidad de que llueva el lunes y el martes en dicha población.
- d) Probabilidad de que llueva el martes en dicha población.

Criterios de calificación:

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

Ejercicio 2: Hasta 2,5 puntos.(Apartados a) y b) 0,5 puntos cada uno; c) y d) 0,75 puntos cada uno).

Ejercicio 3: Hasta 2,5 puntos.(Apartados a) y b) 0,5 puntos cada uno; c) y d) 0,75 puntos cada uno).

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

Se tendrá en cuenta el planteamiento, los cálculos necesarios para la resolución y las explicaciones oportunas para la comprensión de la solución dada.