

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR.

Orden de 26 de abril de 2011, (DOE. 5 de mayo) Fecha: 1 de septiembre de 2011

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.

PRUEBA DE FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS

EJERCICIO 1:

La diferencia de las edades actuales de un padre y un hijo es de 34 años. Dentro de 15 años la suma de sus edades será 88 años.

- Plantear un sistema de ecuaciones que nos permita calcular la edad actual de cada uno.
- Resolver el sistema planteado e indicar la edad actual del padre y del hijo.
- Indicar la edad del padre y del hijo cuando hayan pasado 15 años.

EJERCICIO 2:

Dados los puntos **A(2,-1)** y **B(5,3)**.

- Hallar una ecuación de la recta que pasa por los puntos A y B.
- Calcular la pendiente de la recta que pasa por los puntos A y B.
- Calcular las coordenadas del punto medio del segmento que une los puntos A y B.
- Calcular la distancia entre los puntos A y B.

EJERCICIO 3:

El volumen V de agua en litros de un depósito durante los 30 minutos que dura un riego viene dado en función del tiempo t expresado en minutos por la expresión:

$$V(t) = t^2 - 40t + 450 \quad (0 \leq t \leq 30)$$

- Calcular los litros de agua que inicialmente había en el depósito.
- Calcular los litros de agua que quedan en el depósito al final del riego.
- Calcular en qué minutos desde que se inició el riego, el depósito tiene el menor número de litros de agua.
- Representar gráficamente la función $V(t)$.

EJERCICIO 4:

El número de administrativos y obreros que hay en una fábrica según el sexo vienen dados en la siguiente tabla:

	Hombres	Mujeres
Administrativos	4	6
Obreros	70	50

Se desea seleccionar al azar a una persona de ellas, para lo cual se lanza una moneda no trucada. Si sale cara se elige al azar a un administrativo y el caso contrario a un obrero.

- Calcular la probabilidad de que la persona seleccionada pertenezca al grupo de los administrativos.
- Calcular la probabilidad de que la persona seleccionada sea una mujer.
- Calcular la probabilidad de que la persona seleccionada sea un hombre.
- Calcular la probabilidad de que la persona seleccionada sea mujer y pertenezca al grupo de los obreros.

Criterios de calificación:

Ejercicio 1: Hasta 2,5 puntos. (Apartado a) 1 punto; b) 1 punto; c) 0,5 puntos).

Ejercicio 2: Hasta 2,5 puntos.(Apartados a) 0,75 puntos; b), 1 punto, c) 0,75 puntos)

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

Ejercicio 4: Hasta 2,5 puntos. (Apartados a) 0, 5 puntos, b) 0,75 puntos, c) 0,5 puntos, d) 0,75 puntos).

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