

## PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR.

Orden de 9 de abril de 2012, (DOE. 13 de abril) Fecha: 30 de mayo de 2012

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.

Grape 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:

En un garaje de una comunidad de vecinos hay un total de 31 vehículos entre coches y motos. Contando el número de ruedas que tocan el suelo del garaje resultan 98.

- Identificar las incógnitas y plantear un sistema de ecuaciones(o ecuación) que permita calcular el número de vehículos de cada tipo que hay en el garaje.
- Resolver el sistema planteado(o ecuación planteada).
- Indicar el número de vehículos de cada tipo que hay en el garaje.

### EJERCICIO 2:

Juan ha invitado a sus amigos a bañarse en su piscina de forma triangular de la que sólo conoce la longitud de un lado( $a = 70\text{m}$ ) y la medida de dos ángulos( $\hat{A} = 20^\circ$  y  $\hat{C} = 100^\circ$ ) a cambio, les pide que le ayuden a calcular:

- La medida del otro ángulo.
- La longitud de los otros dos lados de la piscina .
- El perímetro de la piscina.

### EJERCICIO 3:

El Departamento de actividades extraescolares quiere organizar un viaje para los alumnos de su centro, para ello necesita un autobús. Ha pedido presupuesto a dos empresas:

- La empresa “*Viajes ciclo*” nos propone una oferta de 300 € por el autobús más 5 € por cada pasajero.
  - La empresa “*Viajes grado*” se compromete a cobrarnos 275 € por el autobús y 6 € por cada pasajero.
- a) Identifica la variable independiente y la dependiente.
  - b) Escribe la expresión matemática o fórmula, que permite calcular el importe del autobús en función del número de viajeros para cada una de las empresas.
  - c) ¿hay algún valor, para el número de pasajeros, para el que el precio de las dos empresas es el mismo?
  - d) A partir de qué nº de pasajeros resulta más rentable cada una de las ofertas.

### EJERCICIO 4:

En una urna hay 5 bolas blancas y 4 bolas negras. Sacamos una bola y, sin devolverla a la urna, sacamos otra bola.

- a) Haz un diagrama de árbol o gráfico en el que aparezcan todas las posibles combinaciones de color.
- b) Calcula la probabilidad de que ambas bolas sean blancas
- c) La probabilidad de que ambas sean de distinto color.

### Criterios de calificación:

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

Ejercicio 2: Hasta 2,5 puntos. Apartado: a) hasta 0,5 puntos; b) hasta 0,75 puntos cada lado  
c) hasta 0,5 puntos

Ejercicio 3: Hasta 2,5 puntos. Apartado: a) hasta 0,5 puntos; b) hasta 1 punto,  
c) hasta 0,5 puntos, d) hasta 0,5 puntos.

Ejercicio 4: Hasta 2,5 puntos. Apartado: a) hasta 0,75 puntos, b) hasta 0,75 puntos,  
c) hasta 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.