



PRUEBAS DE ACCESO A LOS CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
*Convocatoria de 14 de junio de 2012 (Resolución de 28 de febrero de 2012)***

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN FINAL	
Apellidos: Nombre: D.N.I.: <i>Si ha superado un Ciclo Formativo de Grado Medio, indique el nombre:</i>	<input type="checkbox"/> No Apto <input type="checkbox"/> APTO	(Cifra)

GRADO SUPERIOR - PARTE COMÚN
MATEMÁTICAS

Instrucciones:

- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización del ejercicio.
- Lea detenidamente los enunciados de las cuestiones.
- Cuide la presentación y escriba la solución o el proceso de forma ordenada.
- Empiece por los ejercicios en los que esté más seguro.

Duración: 2 horas

EJERCICIO:

1.- Resolver la ecuación matricial $A + X B = C$, sabiendo que:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & -1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ -1 & 3 \end{pmatrix} \quad C = \begin{pmatrix} 0 & 8 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$$

2.- Tres amigos comentan lo que se han gastado durante la semana. El primero ha comprado un libro, ha comido un día en un restaurante y ha ido un día al cine, gastándose 28 euros; el segundo ha comprado dos libros, ha comido fuera tres días y ha ido un día al cine gastándose 58 euros; finalmente el tercero, ha comprado un libro, ha comido cuatro días en el restaurante y ha ido dos días al cine, gastándose 66 euros. ¿Cuánto costaba el libro, la comida y el cine? Resolver el sistema resultante por Gauss.

3.- De un triángulo se conocen: $A = 35^\circ$, $B = 48^\circ$ y $c = 11$ cm. Hallar el ángulo C y los lados b y c.

4.- Hallar la ecuación explícita e implícita de la recta que pasa por los puntos: A (1,2), B (3,6). ¿Cuál es su pendiente?

5.- Estudiar la continuidad de la siguiente función:

$$y = f(x) = \begin{cases} x+1, & x < 2 \\ x^2 - 1, & x \geq 2 \end{cases}$$

6.- Dada la función: $y = x^3 + kx + 2$. Hallar k sabiendo que tiene un mínimo en $x = 1$. ¿Cuál es el valor de ese mínimo?

7.- En una urna hay 5 bolas negras y 3 rojas. Se extrae una bola y a continuación, sin reponer la anterior, se extrae otra.

- ¿Cuál es la probabilidad de que las dos sean negras?
- ¿Cuál es la probabilidad de que sea una de cada color?
- ¿Cuál es la probabilidad de que no sea negra ninguna de las dos?
- ¿Cuál es la probabilidad de que al menos sea una blanca?

8.- Se pregunta a un grupo de personas sobre el número de veces que han ido al cine en el último mes, obteniéndose la siguiente tabla:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	5	5	4	6	1	2	1	2

- Calcular la media, la mediana y la moda
- Calcular la varianza y la desviación típica

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

- 1ª: 1,5 PUNTOS
2ª: 1,5 PUNTOS
3ª: 1 PUNTO
4ª: 1 PUNTO
5ª: 1 PUNTO
6ª: 1 PUNTO
7ª: 1,5 PUNTOS
8ª: 1,5 PUNTOS