



PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS Y A LAS FORMACIONES DEPORTIVAS, DE GRADO SUPERIOR, Y A LAS FORMACIONES DEPORTIVAS DE NIVEL III

Convocatoria de 20 de junio (ORDEN EDU/129/2019, de 14 de febrero, B.O.C. y L. 25 de febrero)

PARTE COMÚN. OPCIÓN: TODAS

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
APELLIDOS: NOMBRE: DNI: CENTRO EDUCATIVO:	

EJERCICIO DE MATEMÁTICAS

EJERCICIO 1

En una tienda, un cliente se ha gastado 150 euros en la compra de 12 artículos, entre discos, libros y carpetas. Cada disco le ha costado 20 euros, cada libro 15 euros, y cada carpeta 5 euros. Se sabe que entre discos y carpetas hay el triple que de libros.

- Formule el sistema de ecuaciones asociado al enunciado anterior.
- Determine cuántos artículos ha comprado de cada tipo.

EJERCICIO 2

Se realiza un estudio a 25 familias sobre el número de vehículos que hay en la unidad familiar, los datos obtenidos son:

Nº vehículos	0	1	2	3	4
Nº familias	7	4	6	3	5

- Obtener el valor de la MEDIA, MEDIANA y MODA.
- Obtener el % de familias que tienen 3 o más vehículos.

EJERCICIO 3

- Obtener la matriz inversa de A: $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$

- Calcule el siguiente límite: $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^3 - 2x + 4}{x^2 - 4}$

EJERCICIO 4

Supongamos que el rendimiento r en % de un alumno en un examen de una hora viene dado por:

$$r = 300t \cdot (1-t), \text{ donde } 0 < t < 1 \text{ es el tiempo en horas.}$$

- ¿En qué momentos aumenta o disminuye el rendimiento?
- ¿En qué momentos el rendimiento es nulo?
- ¿Cuándo se obtiene el mayor rendimiento y cuál es?

