



PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
Convocatoria de 23 de junio (ORDEN EDU/121/2004 de 27 de enero, B.O.C. y L. 10 de febrero)

PARTE GENERAL. OPCIÓN: H

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
APELLIDOS: NOMBRE: DNI: Instituto de Educación Secundaria:	

EJERCICIO DE MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

EJERCICIO 1

Un almacén ha vendido 50 lavadoras cuyo precio original era de 420€; por razones comerciales, ha vendido unas con un aumento del 10% y otras con un descuento del 20%, ambos sobre el precio original. Si se ha recaudado un total de 18.690€, calcule a cuántas lavadoras se les hizo el aumento y a cuántas se les hizo el descuento.

EJERCICIO 2

En una ciudad de 10.000 habitantes, el tanto por ciento de ciudadanos que ven la TV local, entre las 6 de la mañana y las 12 de la mañana está dado por la función:

$$S(t) = 660 - 231 t + 27 t^2 - t^3 \quad (t \text{ indica la hora})$$

- ¿A qué hora tiene la TV la máxima audiencia? ¿Y mínima audiencia?
- ¿Cuántos ciudadanos están viendo la TV local en las horas de máxima y mínima audiencia?

EJERCICIO 3

Dos capitales se diferencian en 567 euros. Se sabe que si se colocan a interés simple al mismo tanto por ciento, el primero durante 4 meses y el segundo durante 13 meses, ambos producen el mismo interés. Determine dichos capitales.

EJERCICIO 4

- Efectúe, sin ayuda de la calculadora, las operaciones indicadas y exprese el resultado de la forma más simplificada posible:

$$\left[(\sqrt{3} - 2\sqrt{2}) \cdot (\sqrt{2} - 3\sqrt{3}) \right]_2$$

- Calcule:

$$\lim_{x \rightarrow 2} \left(\frac{3x - 6}{x^2 - 4} - \frac{2x^2 - 8}{x - 2} \right)$$



DATOS DEL ASPIRANTE

APELLIDOS:
NOMBRE:
DNI:
Instituto de Educación Secundaria:

EJERCICIO DE MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES (Continuación)

EJERCICIO 5

Tres máquinas A, B y C fabrican tornillos del mismo tipo. Los porcentajes de defectuosos en cada máquina son respectivamente 1%, 2% y 3%. Se mezclan 120 tornillos: 30 de la máquina A, 40 de la B y 50 de la C. Se elige un tornillo al azar. Calcule:

- a) La probabilidad de que el tornillo sea defectuoso.
- b) Si el tornillo elegido es defectuoso, ¿cuál es la probabilidad de que haya sido fabricado por la máquina B?

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- ◆ EJERCICIO 1 y 3: 2 PUNTOS CADA UNO
- ◆ EJERCICIOS 2, 4 y 5: 2 PUNTOS CADA UNO.
Apartado a) 1 punto.
Apartado b) 1 punto.