



Llinatges:

Nom:

Document d'identificació:

Qualificació	
--------------	--

PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Convocatoria mayo de 2011

Parte común: Matemáticas

- 1) Los televisores de plasma de una tienda de electrodomésticos cuestan 1.200 €. Se han vendido 60 televisores en las rebajas; unos el mes de enero rebajados un 20% y el resto, el mes de febrero con un descuento del 25%. Si se ha recaudado un total de 56.400€.
- a) Plantea un sistema de ecuaciones para calcular a cuántos televisores se les ha realizado cada descuento.
- b) Resuelve el sistema de ecuaciones planteado en el apartado anterior.
- 2) Suponemos que el rendimiento r en % de un alumno en un examen de una hora viene dado por $r(t) = 300(t - t^2)$, donde t es el tiempo en horas.
- a) ¿En qué intervalos aumenta y en cuáles disminuye el rendimiento?
- b) ¿Cuándo se obtiene el rendimiento máximo?
- 3) Sea la función $f(x) = \begin{cases} x+1 & \text{si } x \leq 0 \\ x^2 - 1 & \text{si } x > 0 \end{cases}$
- a) Estudia la continuidad de la función en el punto $x = 0$.
- b) Representa gráficamente esta función a trozos.
- 4) a) Resuelve la siguiente ecuación logarítmica y comprueba los resultados:
 $2 \cdot \log x = \log(3x^2 - 8)$
- b) Calcula la media aritmética, la mediana y la moda para esta serie de datos:
3 3 8 3 1 2 1 2
- 5) En un cajón hay guardados 20 relojes de los cuales 15 funcionan correctamente.
- a) Si se saca un reloj al azar, ¿cuál es la probabilidad de que no funcione bien?



b) Si se sacan dos relojes al azar sucesivamente, ¿cuál es la probabilidad de que solo funcione uno bien?

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

1. Todos los ejercicios tienen el mismo valor: hasta dos puntos. Cada apartado tiene la puntuación máxima de un punto.
2. Todas las respuestas han de estar justificadas, con explicaciones claras y precisas.
3. Se valora el planteamiento correcto, tanto global como de cada una de las partes, si procede.
4. Las explicaciones, gráficos, presentaciones, esquemas, etc, que ayuden a visualizar mejor el problema y su solución, se valorarán positivamente.
5. Se valora la buena presentación. Se han de cuidar las representaciones gráficas y la presentación de los procedimientos desarrollados.
6. En todo caso se estimará la validez de los resultados y se comprobarán las soluciones si es el caso.

Se permite el uso de calculadora científica pero no gráfica ni programable. También es posible el uso de material auxiliar: regla, escuadra...

No se pueden usar teléfonos móviles ni aparatos de telecomunicaciones.