



**Prueba de Evaluación de Bachillerato
para el acceso a la Universidad de Extremadura
Curso 2017-2018**

Asignatura: Matemáticas II

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min.

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN

OPCIÓN A

1.- (a) (2 puntos): 0,5 puntos por el cálculo del determinante de la matriz de coeficientes y de los valores del parámetro que lo anulan ($|A| = 2 - 2\lambda^2$), y 0,5 puntos por la discusión de cada uno de los tres casos (si $\lambda \neq -1$ y $\lambda \neq 1$ el sistema es compatible determinado, si $\lambda = 1$ es compatible indeterminado, y si $\lambda = -1$ es incompatible.)

(b) 0,5 puntos por la resolución del sistema por cualquier método. SCI $\{x = 2 - 3z; y = 2z - 1\}$

2.- (a) (1 punto): 0'5 puntos por un planteamiento correcto y 0'5 puntos por obtener que el punto pedido $(1, -3, 3)$. (b) (1'5 puntos): 1 punto por un planteamiento correcto y 0'5 puntos por la resolución (la recta s pedida es $x = 1 + 3\mu, y = \mu, z = -\mu$).

3.- (a) 0,5 puntos por el enunciado correcto. (b) (1 punto): 0,5 pto por comprobar que $f(x)$ cumple las condiciones del Teorema de Bolzano y 0,5 puntos por encontrar $f(a) < 0$ y $f(b) > 0$ (por ejemplo para $a = 1$ y $b = 2$).

(b) (2 puntos): 1 punto por la aplicación correcta de la fórmula de integración por partes. 0,5 puntos por el resultado de las primitivas $[F(x) = -(x + 2)e^{-x} + C]$; 0,5 puntos por ajustar la constante $[F(0) = 0 \Rightarrow C = 2]$.

4.- Sean A = lector de deportes y B = lector de información.

(a) 0,5 puntos por un planteamiento correcto y resolución: se pide $P(A \cup B) = 0,9$ (calcular con $P(\overline{A \cup B}) = P(\overline{A} \cap \overline{B}) = 0,1$). (b) 0,5 puntos por un planteamiento correcto y su resolución: $P(A/B) = P(A \cap B)/P(B) = 0,3/0,65 = 0,46$. (c) 0,5 puntos por un planteamiento correcto y su resolución: $P(\overline{B}/A) = 1 - P(B/A) = 1 - 0,3/0,5 = 0,45$.

OPCIÓN B

1.- (a): 1 punto por operar correctamente para obtener C . (b) (1,5 puntos): 0,25 puntos por el determinante $|A| = -4$. 0,75 puntos por la matriz adjunta A^* , y 0,5 puntos por aplicar bien la fórmula y obtener A^{-1} a partir de $|A|$ y A^* . $C = \begin{pmatrix} 6 & 6 & 2 \\ -6 & -2 & -6 \\ -2 & 6 & -6 \end{pmatrix}$, $A^{-1} = \begin{pmatrix} -3/2 & -1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 \\ 1 & 1 & -1/2 \end{pmatrix}$.

2.- (a) (1,5 puntos): 1,5 pto por cualquier planteamiento correcto y resolución.

(b) (1 punto): 1 punto por cualquier planteamiento correcto y resolución.

3.- (a) (1,5 puntos): 0,25 puntos por el dominio $\mathbb{R} - \{-1, 1\}$. 0,75 puntos por las asíntotas calculadas de forma correcta (0,25 por cada una AV $x = -1$, AV $x = 1$ y AH $y = 0$). 0,5 puntos por hallar y justificar el máximo en $x = 0$. (b) 0,5 puntos por representar la función.

(c) (1,5 puntos): 0,75 puntos por descomponer la función en fracciones simples $\frac{1/2}{x-1} - \frac{1/2}{x+1}$. 0,5 puntos por el cálculo de las primitivas y 0,25 puntos por el resultado final de la primitiva $F(x) = 1/2[\ln|x-1| + \ln|x+1|] + cte$.

4.- (a) (0,75 puntos): 0,25 pto por un planteamiento correcto $P(X > a) = 0,12$ (300 es el 12% de 2500); 0,5 pto por tipificar y usar bien la tabla. (b) (0,75 puntos): 0,5 pto planteamiento y tipificar $P(X > 9)$ y 0,25 uso tabla y resolución.