

**Instrucciones:**

**a) Duración:** 50 minutos

**b)** Tienes que **elegir** entre realizar únicamente los cuatro ejercicios de la **Opción A** o realizar únicamente los cuatro ejercicios de la **Opción B**. Indica, en la primera hoja donde resuelves el examen, la opción elegida.

**c)** La puntuación de cada pregunta está indicada en la misma.

**d)** Contesta de forma razonada y escribe a bolígrafo (no a lápiz) ordenadamente y con letra clara. Las faltas de ortografía y la mala presentación pueden restar hasta un máximo de 2 puntos de la nota final (-0,25 por falta, borrón o tachón).

**e)** Se permitirá el uso de calculadoras que no sean programables, gráficas ni con capacidad para almacenar o transmitir datos. No obstante, todos los procesos conducentes a la obtención de resultados deben estar suficientemente justificados.

**Opción A**

**Ejercicio 1.- [2,5 puntos]** Calcula el valor de  $m$  en la ecuación  $x^2 + m x - (m^2 + 1) = 0$  sabiendo que sus raíces se diferencian en 3 unidades.

**Ejercicio 2.- [2,5 puntos]** Resuelve  $x = |2x - 3| - |x - 4|$

**Ejercicio 3.- [2,5 puntos]** Resuelve 
$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 5 \\ \frac{1}{x^2} - \frac{1}{y^2} = \frac{3}{4} \end{cases}$$

**Ejercicio 4.- [2,5 puntos]** Resuelve 
$$\begin{cases} \frac{1}{x+2} \leq \frac{2}{5} \\ \frac{x-3}{x^2-6x} \leq 0 \end{cases}$$

<b>Opción B</b>
-----------------

**Ejercicio 1.- [2,5 puntos]** Resuelve  $\begin{cases} 2x + y \leq 3 \\ x - 2y \leq 4 \\ x > 0 \end{cases}$

---

**Ejercicio 2.- [2,5 puntos]** Resuelve  $\sqrt{x+9} + 1 = \sqrt{2x+1}$

---

**Ejercicio 3.- [2,5 puntos]** Resuelve  $10^{2x+1} = 1 - 10^{x+1}$

---

**Ejercicio 4.- [2,5 puntos]** Resuelve  $\frac{x-1}{x+1} < \frac{x+1}{x-1}$

---