

**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]** Mensualmente los socios de una peña quinielística juegan 520 €. Si hubiera siete socios más, aportarían 14 € menos. ¿Cuántos socios hay en la peña y cuál es la cuota mensual que paga cada socio?

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

**Ejercicio 3.- a) [1 punto]** Resuelve  $4^{x^2-6x} = 16384$

**b) [1,5 puntos]** Resuelve  $7^{2x+3} - 8 \cdot 7^{x+1} + 1 = 0$

**Ejercicio 4.- [2,5 puntos]** Resuelve.

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{2}{x-2} - \frac{x}{2+x} \leq \frac{-7}{4-x^2} \\ x^2 > 1 \end{array} \right.$$

**Opción B**

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

**Ejercicio 2.- [2,5 puntos]** Resuelve.

$$\frac{2\sqrt{x}}{6-\sqrt{x}} + \frac{6-\sqrt{x}}{2\sqrt{x}} = \frac{5}{2}$$

**Ejercicio 3.- [2,5 puntos]** Representa gráficamente  $y = |2x - 3| + |x - 1|$ .

**Ejercicio 4.- [2,5 puntos]** Resuelve el siguiente sistema de inecuaciones. Debes obtener la representación gráfica de la solución y los puntos de corte de las rectas que delimitan la zona solución.

$$\begin{cases} 5x + y \leq 5 \\ 3x - 2y \leq 4 \\ \frac{x}{2} - y > 0 \end{cases}$$