

Instrucciones:

a) Duración: 1 hora

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, la mala presentación y no explicar adecuadamente las operaciones pueden restar hasta un máximo de 1 punto de la nota final.

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] Representa gráficamente $y=|2x-3|+|x-1|$.

Ejercicio 2.- [2,5 puntos] Un campesino tiene bueyes que comen la misma cantidad de pienso todos los días. Si vendiese 15 el pienso duraría 3 días más y si comprase 25 el pienso duraría tres días menos. Halla el número de bueyes y el número de días que los puede alimentar.

Ejercicio 3.- [2,5 puntos] Simplifica, indicando todas las operaciones:

$$\left(\frac{18x-9x^2}{9x^2-1} \cdot \frac{12x^2+2x-2}{4x^3-9x^2+2x} \right) : \frac{4x^2+6x+2}{12x^2+x-1}$$

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

Opción B

Ejercicio 1.- [2,5 puntos] Resuelve $\begin{cases} y-x=3 \\ 5^x+5^y=\frac{126}{5} \end{cases}$

Ejercicio 2.- [2,5 puntos] Resuelve $\begin{cases} 6x^4+7x^3-12x^2-3x+2 \leq 0 \\ \frac{1}{x-2}+1 \leq \frac{3}{4-x^2} \end{cases}$

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 $\frac{x-1}{x+1} < \frac{x+1}{x-1}$
