

Matemáticas 4º E.S.O.

Nombre _____

Fecha _____ Evaluación _____

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

Tiempo de ejecución 100 min.

Calificación _____

Bloque I

1. (1 p.) Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones.

$$\begin{cases} 5x^2 + y^2 = 25 \\ 3x^2 - y^2 = -25 \end{cases}$$

2. (1,25 p.) Resuelve el siguiente sistema de inecuaciones y representa la solución

$$\begin{cases} (x-2)^2 > (x+3)^2 \\ (x-3) \cdot (x+3) \leq (x-5) \cdot (x+6) \end{cases}$$

3. (1,25 p.) Resuelve el siguiente sistema de inecuaciones y representa la solución

$$\begin{cases} -2x + y - 1 \geq 0 \\ -3x - 2y - 3 \leq 0 \end{cases}$$

Bloque II

4. (1 p.) Resuelve el siguiente sistema de inecuaciones y representa la solución

$$\begin{cases} \log_y(x+3) = \frac{1}{2} \\ \log_x(y-18) = 2 \end{cases}$$

5. (1 p.) Resuelve la siguiente ecuación logarítmica.

$$\log(x^2 + 3x + 2) - \log(x^2 - 1) = 100$$

6. (1 p.) Resuelve la siguiente ecuación exponencial.

$$4^x - 3 \cdot 2^{x+1} + 8 = 0$$

7. (1 p.) Calcula el valor de la siguiente expresión:

$$\log_3 \frac{27 \cdot \sqrt{729}}{81 \cdot \sqrt[3]{27}}$$

Bloque III

8. (1,25 p.) Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones

$$\begin{cases} 3x - 4y - 2z = 2 \\ x + 5y + 3z = 5 \\ 2x + y - z = 11 \end{cases}$$

9. (1,25 p.) Calcula las siguientes ecuaciones exponenciales monómicas.

a. $3^{\frac{2x+1}{3}} = 27$

b. $2^{x+5} = 8^{x-1}$

C
O
I
E
X
I
O
V
I
I
A
D
O
A
R
E
N
T
E
I
R
O