



IES SALMEDINA
Matemáticas I 1º Bachillerato
PRUEBA DE EVALUACIÓN: Unidad 3
30 de Noviembre, 2021

Nombre y grupo: _____

Relación de ejercicios con C.Eval. y calificaciones					
Criterios de evaluación	2.4				
Número del ejercicio	1	2	3	4	5
Calificación por ejercicios	/3	/2	/1	/2	/2
Calificación por criterios					

"Las palabras son un sustituto bastante confuso de las ecuaciones matemáticas" dijo una vez Isaac Asimov, y sin embargo, suele asustar más decir un "te quiero" a tus seres queridos que despejar una "x".

1. Resuelve:

(a) $\log x + \log(x + 3) = 2 \log(x + 1)$

(b) $\frac{x - 3}{x^2 - 6x + 9} - \frac{2x}{x - 3} + 3 = 0$

(c) $\sqrt{3 - 2x} + \sqrt{1 - x} = 5$

2. Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones:

(a)

$$\begin{cases} \log(x^2 + y) - \log(x - 2y) = 1 \\ 5^{x+1} = 25^{y+1} \end{cases}$$

(b)

$$\begin{cases} 2x + y - z = 0 \\ x - y + 2z = 5 \\ x + y + z = 3 \end{cases}$$

3. Resuelve los siguientes problemas:

(a) Si Minipeka sube de tres en tres los escalones del faro de Chipiona, tiene que dar 30 pasos menos que si los sube de dos en dos. ¿Cuántos escalones tiene el faro?

Nota aclarativa: No es el número de verdad de escalones que tiene.

- (b) Mi tío del Pinar decide repartir una manada de 456 caballos entre sus hijos e hijas. Antes del reparto se enfada con los dos únicos varones, que se quedan sin caballos. Así, cada hija recibe 19 cabezas más. ¿Cuántas hijas tiene mi tío?

Nota aclarativa: Un caballo tiene una cabeza.

4. Resuelve las siguientes inecuaciones:

(a) $\frac{x(x+1)}{5} > 0$

(b) $\frac{x^2+2}{x-3} \leq 0$

5. Resuelve los siguientes sistemas de inecuaciones (representando gráficamente sus soluciones)

(a)
$$\begin{cases} 3x + 8 \leq x + 14 \\ 2x < \frac{3}{2}x - 1 \end{cases}$$

(b)
$$\begin{cases} 2x - y + 6 > 0 \\ -4x + 2y > 2 \end{cases}$$