



Matemáticas Académicas 3º ESO

Examen

3.5.18

IES La Estrella Alumno:.....

En la resolución de los siguientes ejercicios es preciso proporcionar los distintos pasos deductivos. Proporciona claramente la solución de las ecuaciones. Ejercicios 1 al 6, 1,5 puntos cada uno. Ejercicio 7, 1 punto.

1.- Resuelve por factorización la ecuación:

$$x^3 + x^2 - x - 1 = 0$$

2.- Resuelve el sistema lineal:

$$\left. \begin{array}{l} \frac{2(x-4)}{3} + 4y = 2 \\ \frac{3(y-1)}{2} + 3x = 6 \end{array} \right\}$$

3.- Opera y resuelve la ecuación cuadrática siguiente:

$$(2x-4)^2 - 2x(x-2) = 48$$

4. Resuelve la ecuación biquadrada siguiente:

$$x^4 - 5x^2 - 36 = 0$$

5. Resuelve la ecuación irracional siguiente y comprueba las soluciones

$$x - \sqrt{25 - x^2} = 1$$

6.- Resuelve la ecuación racional siguiente:

$$\frac{1-2x}{x+7} = \frac{x}{x-1}$$

7.- Resuelve el siguiente problema utilizando álgebra:

Javier tiene 27 años más que su hija Nuria. Dentro de ocho años, la edad de Javier doblará la de Nuria.
¿Cuántos años tiene cada uno?