

PRIMERA PARTE EXAMEN DICIEMBRE

1) Resolver las ecuaciones

a)
$$\frac{5x-2}{4} - \frac{7x-3}{8} = \frac{x-1}{2}$$

b)
$$9 + \frac{12}{x^2} = \frac{31}{x^4}$$

2) Resolver

a) La suma de las edades de tres amigos es 52 años. Se sabe que Juan y Eva tienen la misma edad y que la suma de las edades de Eva y Ana es 35 años. Calcular las edades de los tres.

b) Resolver: $2x-1-\sqrt{6x^2-12x+7}=0$

3) Resolver la inecuación y el sistema de inecuaciones

a)
$$\frac{x^2-4}{x+1} \geq 0$$

b)
$$\begin{cases} \frac{2x+1}{2} > 2 + \frac{x+8}{2} \\ 3x+1 < 2x+6 \end{cases}$$

4)

a) Calcular el término general y el 100 de la progresión:

10, 7, 4, 1, -2,

b) Los lados de un hexágono están en progresión aritmética. Calcúlos sabiendo que el mayor mide 13 y el perímetro 48

5) Resolver

a) En una progresión geométrica de razón $r=3$, $S_6=1456$. Calcular a_1 y a_4

b) Hallar la suma de los términos en progresión

$$1 + \frac{1}{5} + \frac{1}{25} + \frac{1}{125} + \dots$$