

**EJERCICIOS DE REPASO 2º EVALUACIÓN****1. Resuelve y simplifica las siguientes expresiones:**

a) $\frac{x^2+x}{x^2-16} - \frac{x^2-x+5}{x+4} + \frac{x^2-1}{x-4}$

b) $\frac{1}{x^2+2x} + \frac{x+1}{x^2-x-6}$

c) $\frac{x-2}{x-1} + \frac{x}{x-1} \cdot \frac{x+3}{x}$

a) $\frac{x+1}{x+5} : \frac{x+1}{x-3} + \frac{2x}{x+5} + \frac{3(x-1)}{x+5}$

2. Resuelve las siguientes ecuaciones de primer grado:

a) $\frac{2}{3}(x+3) - \frac{1}{2}(x+1) = 1 - \frac{3}{4}(x+3)$

b) $\frac{3x+1}{7} - \frac{2-4x}{3} = \frac{-5x-4}{14} + \frac{7x}{6}$

c) $6\left(\frac{x+1}{8} - \frac{2x-3}{16}\right) = 3\left(\frac{3x}{4} - \frac{1}{4}\right) - \frac{3}{8}(3x-2)$

d) $2 - \left[-2(x+1) - \frac{x-3}{2}\right] = \frac{2x}{3} - \frac{5x-3}{12} + 3x2$

3. Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado:

a) $x^2 + 2x + 1 = 4$

b) $x(x-1) + 1 = \frac{5}{6} + \frac{x(2x-1)}{3}$

c) $11(x-1)^2 = (2x-3)^2 + 4x^2 + 1$

d) $\frac{(x+2)^2}{5} - \frac{x^2-9}{4} = \frac{(x+3)^2}{2} + \frac{1}{5}$

e) $2x - \frac{6x^2-2x+1}{6} + \frac{2x^2-3x}{2} = -1$

4. Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones:

a) Por el método de reducción

$$\begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ 3x + 2y = 13 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 5x - y = 7 \\ 3x + 2y = 12 \end{cases}$$

b) Por el método de sustitución

$$\begin{cases} \frac{x+15}{8} + \frac{3(y+1)}{16} = 3 \\ \frac{7-x}{2} - \frac{1+y}{12} = 3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{x+2}{5} - \frac{3y-1}{10} = \frac{-3}{10} \\ \frac{2x+3}{8} + \frac{y+7}{4} = \frac{19}{8} \end{cases}$$



EJERCICIOS DE REPASO 2º EVALUACIÓN

c) Por el método de gráfico

$$\begin{cases} x + y = -3 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

5. El perímetro de un rectángulo es 28 m y la diagonal excede en 2 m al lado mayor. Hallar las dimensiones del rectángulo y el área del mismo.
6. Hallar la edad de una persona sabiendo que si al cuadrado se le resta el triple de la edad resulta nueve veces esta.
7. Tres hermanos se reparten 1300€. El mayor recibe doble que el mediano y éste el cuádruplo que el pequeño. ¿cuánto recibe cada uno?
8. Si al triplo de un número se suma su cuadrado se obtiene 88. Calcularlo.
9. Hallar un número cuyo cuadrado disminuido en el doble del número resultan 10 unidades más del séptuplo del número.
10. Dividir 10 en dos partes cuya suma de cuadrados sea 50.