

Actividad de Repaso Básico

1. Resolver las siguientes operaciones utilizando las propiedades de la potenciación.

- a. $\frac{2 \times 5^2 \times 3 \times 2^3 \times 5^2 \times 2^3}{(3 \times 5)^4 \times 5 \times 2^4} =$
- b. $\frac{7 \times 3^5 \times 2^4 \times 3^2 \times 7^2 \times 7}{(7 \times 3)^4 \times 2^3 \times 3^2 \times 5 \times 2^2} =$
- c. $7^8 \times \left[\left(\frac{1}{7} \right)^2 \right]^{-3} =$
- d. $\left(\frac{2}{3} \right)^{-4} \times \left(\frac{5}{3} \right)^{-3} \times \left(\frac{1}{4} \right)^{-3} \times \left(-\frac{3}{5} \right)^{-5} =$
- e. $\frac{\left(\frac{2}{7} \right)^2 \times \left(\frac{2}{7} \right)^5}{\left(\frac{2}{7} \right)^4} =$

2. Resolver las siguientes ecuaciones de primer grado.

- a. $3 \times (4x + 7) = 4x - 25$
- b. $\frac{4x+1}{3} = \frac{12x-3}{7}$
- c. $\frac{x}{5} + \frac{x}{3} - 1 = \frac{x}{2}$
- d. $\frac{7x-6}{3} - (x + 2) = 4x + 2$
- e. $\frac{8-4x}{3} - 2(5x + 8) = \frac{2(4x+6)}{9} + 2(10x + 1)$

3. Resolver las siguientes ecuaciones de segundo grado.

- a. $9x^2 - 4 = 0$
- b. $(x + 1)(x - 1) = 2(x^2 - 13) = 0$
- c. $\frac{x}{2} + 2x^2 = -x(x - 1) = 0$
- d. $3x^2 - ax - 2a^2 = 0$
- e. $2x^2 - \sqrt{2}x - 2 = 0$

4. Resolver los siguientes problemas de progresiones aritméticas.

- a. En una progresión aritmética sabemos que $a_2 = 1$ y $a_5 = 7$. Halla el término general y calcula la suma de los 15 primeros términos.
- b. En una progresión aritmética, el sexto término vale 10,5; y la diferencia es 1,5. Calcula el primer término y la suma de los 9 primeros términos.
- c. El quinto término de una progresión aritmética vale -7 , y la diferencia es -3 . Calcula el primer término y la suma de los 12 primeros términos.
- d. Calcula la suma de los 15 primeros términos de una progresión aritmética en la que $a_3 = 1$ y $a_7 = -7$.
- e. Halla la suma de los 16 primeros términos de una progresión aritmética en la que $a_4 = 7$ y $a_7 = 16$.