



--

1a) Efectúa y simplifica:

$$\frac{4}{3} : \left[\frac{3}{10} - \left(\frac{11}{3} - \frac{7}{2} \right) : \frac{5}{6} \right]$$

1b) Opera aplicando las propiedades de las potencias:

$$\frac{3^5 \cdot 27 \cdot 3^{-2}}{(3^2)^3 \cdot 9^{-1} \cdot 81}$$

2. Julia ha gastado $\frac{2}{5}$ partes del dinero que llevaba por la mañana, y $\frac{3}{4}$ **de lo que le quedaba** por la tarde. ¿Qué fracción del dinero que llevaba le queda? Si aún le quedan 6 euros, ¿Cuánto dinero tenía al principio del día?

3. Opera y simplifica:

a) $(x^2 + 2) \cdot (x^2 - 2x + 3) - 3x \cdot (2x^3 + x^2 - 2)$

4. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $\frac{x}{5} - \frac{2-x}{3} = 2 - \frac{5x-1}{6}$

b) $4x^2 - 7x = 2$

5. Resuelve el siguiente sistema por el método que quieras:

$$\begin{cases} 3x + 2y = -5 \\ 2x + 5y = 4 \end{cases}$$

6. El triple de un número menos el doble de otro número es igual a veinte, y el cuádruple del primero más la mitad del segundo es igual a cincuenta y dos. Calcula los dos números planteando un sistema de ecuaciones.

7. Calcula la altura de una pirámide de Egipto sabiendo que su sombra mide 120 metros y en ese mismo momento la sombra de una persona que mide 1,80 metros es de 2 metros.

8. a) Escribe la ecuación de la recta que pasa por el punto $A(0, -2)$ y su pendiente es 4.

b) Escribe la ecuación de la recta que es paralela a $y = -2x + 7$ y su ordenada en el origen es -3.

9. Halla el **área** y el **perímetro** de un jardín con forma de **triángulo isósceles** del que se sabe que el lado desigual mide 12 metros cada uno y cada uno de los lados iguales miden 10 metros.