

1.- En un bote guardamos bolas blancas y bolas negras. Si sustituimos 3 bolas blancas por 3 bolas negras, habría el triple de bolas negras que de bolas blancas. Si sacamos del bote 3 bolas negras y metemos una bola blanca, habría el mismo número de bolas de cada color.

¿Cuántas bolas de cada color teníamos inicialmente?

2.- Juan le dice a Pedro: “Si me das 5 euros, tendremos el mismo dinero”

Pedro le responde: “Si tú me das 10 euros, yo tendré el doble que tú”

¿Cuánto dinero tiene cada amigo?

3.- Hace cinco años, la edad de Paula era el doble que la de Juan. Dentro de 8 años, entre los dos sumarán 56 años. ¿Cuántos años tienen ahora?

4.- Si Pedro le regala a Mario 3 cromos, entonces Mario tendrá el doble de cromos que Pedro. En cambio, si Mario le regala a Pedro 7 cromos, será Pedro el que tenga doble que Mario. ¿Cuántos cromos tiene cada uno?

5.- Halla dos números sabiendo que el triple del primero más el cuádruple del segundo es 8 y que el cuádruple del primero más el segundo es 15.

6.- Calcula una fracción, sabiendo que si se añade una unidad al numerador, se convierte en $\frac{1}{5}$, y que si se añade una unidad al denominador, vale $\frac{1}{6}$.

7.- Un comerciante tiene aceite de dos tipos, uno a 3'5 euros el litro y otro de inferior calidad, a 2 euros el litro. Quiere mezclarlo para conseguir 40 litros de aceite cuyo precio sea de 2'9 euros el litro. ¿Cuántos litros debe utilizar de cada tipo?

8.- Resuelve los siguientes sistemas:

$$\text{a) } \begin{cases} \frac{x}{3} + \frac{y}{4} = x - \frac{1}{6} \\ x - 5 = 2(y - 4) \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} \frac{2x}{5} + \frac{5y}{6} = -\frac{1}{3} \\ \frac{x}{6} - \frac{5y}{9} - \frac{5}{2} = 0 \end{cases}$$

9.- Resuelve los siguientes sistemas:

$$\text{c) } \begin{cases} \frac{x+1}{2} - \frac{x-y}{6} = \frac{y-1}{3} \\ \frac{y+1}{6} - \frac{2x-y}{3} = \frac{x-3}{3} \end{cases}$$

$$\text{d) } \begin{cases} 2x - y - 9 = 12 + x - 2y \\ 8(x+y) - (8y+x) = 63 \end{cases}$$