

EL NÚMERO FRACCIONARIO COMO OPERADOR

CASO 1:

Lo que corresponde a una fracción a/b de una cantidad C . El resultado es a/b multiplicado por C . (Lo que llamamos el método algebraico).

Ejemplo 1

Halla los $2/3$ de 600 €.

Método algebraico:

$$Cantidad = \frac{2}{3} \times 600 \text{ €} = 400 \text{ €}$$

Método reducción a la unidad:



La unidad es:

$$\frac{600 \text{ €}}{3} = 200 \text{ €}$$

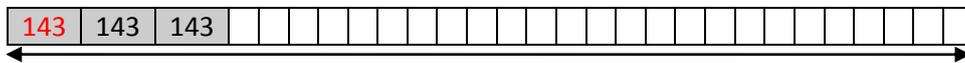
Ejemplo 2

¿Cuántas cartas le toca repartir a un cartero al que le asignan $3/28$ del total de 4004 cartas que hay?

Método algebraico:

$$Cantidad = \frac{3}{28} \times 4004 \text{ cartas} = 429 \text{ cartas}$$

Método reducción a la unidad:



La unidad vale:

$$\frac{4004 \text{ cartas}}{28} = 143 \text{ cartas}$$

$$143 \text{ cartas} \times 3 = 429 \text{ cartas}$$

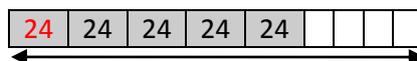
Ejemplo 3

Un ciclista ha recorrido los $5/9$ de la etapa de hoy, 216 km. ¿Cuántos kilómetros lleva recorridos?

Método algebraico:

$$Cantidad = \frac{5}{9} \times 216 \text{ km} = 120 \text{ km}$$

Método reducción a la unidad:



La unidad vale:

$$\frac{216 \text{ km}}{9} = 24 \text{ km}$$

$$24 \text{ km} \times 5 = 120 \text{ km}$$

CASO 2:

Si conocemos la parte P que corresponde a una fracción a/b de una cantidad, esa cantidad total se obtiene multiplicando P por la fracción inversa.

$$C = P \cdot \frac{b}{a}$$

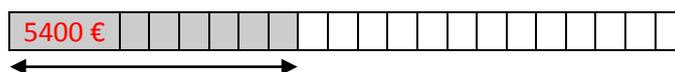
Ejemplo 1

Ramiro posee $7/20$ partes de una compañía. Este año le han correspondido 37800 €. ¿Cuál ha sido la ganancia total de la compañía?

Método algebraico:

$$Cantidad = 37800 \text{ €} \times \frac{20}{7} = 108000 \text{ €}$$

Método reducción a la unidad:



La unidad vale:

$$\frac{37800 \text{ €}}{7} = 5400 \text{ €}$$

$$5400 \text{ €} \times 20 = 108000 \text{ €}$$

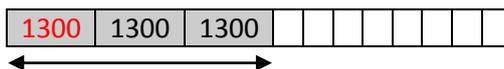
Ejemplo 2

He sacado del banco 3900 €, que son los $3/11$ de mis ahorros. ¿A cuánto ascienden mis ahorros?

Método algebraico:

$$Cantidad = 3900 \text{ €} \times \frac{11}{3} = 14300 \text{ €}$$

Método reducción a la unidad:



La unidad vale:

$$\frac{3900 \text{ €}}{3} = 1300 \text{ €}$$

$$1300 \text{ €} \times 11 = 14300 \text{ €}$$

CASO 3:

La suma de todas las partes es igual a la unidad.

Ejemplo 1

De una herencia de 104000 €, Alberto posee $\frac{3}{8}$; Berta, $\frac{5}{12}$, y Claudia el resto. Claudia emplea $\frac{2}{5}$ de su parte en pagar deudas. ¿Cuánto le queda?

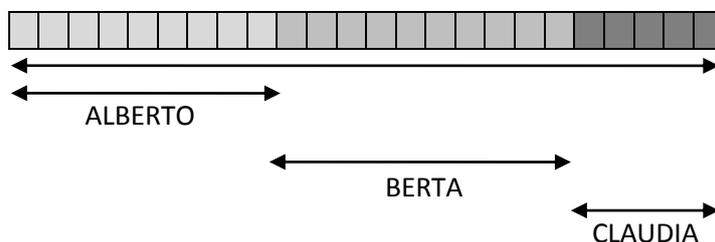
Método algebraico:

$$\frac{3}{8} + \frac{5}{12} + R = 1; \quad R = \frac{5}{24}$$

Como gasta $\frac{2}{5}$, le quedan $\frac{3}{5}$, luego percibe netos:

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{5}{24} \cdot 104000 = 13000 \text{ €}$$

Método reducción a la unidad:



Ejemplo 2

De una balsa con 5250 litros de agua, corresponden $\frac{4}{15}$ a Braulio; $\frac{2}{5}$, a Enrique, y el resto, a Ruperto. Ruperto dedica $\frac{3}{10}$ de su parte a regar tomates, y el resto, a los frutales. ¿Cuánta agua dedica Ruperto a los frutales?

Método algebraico:

$$\frac{4}{15} + \frac{2}{5} + R = 1; \quad R = \frac{5}{15}$$

Como gasta $\frac{3}{10}$ con los tomates, le quedan $\frac{7}{10}$ para los frutales:

$$\frac{7}{10} \cdot \frac{5}{15} \cdot 5250 \text{ L} = 1225 \text{ L}$$

Método reducción a la unidad:

