

Utilizar las relaciones $C \times d + R = D$ al elaborar procedimientos de resolución

Algoritmo de la división

En este módulo vamos a trabajar con las partes de la cuenta de división.

Analicemos el siguiente problema.

Norma compró plantas en un vivero para decorar su casa. Decidió colocar 3 en cada una de sus 4 ventanas y le quedaron 2 para la puerta de entrada. ¿Cuántas plantas compró Norma?

Para resolverlo hay que hacer una multiplicación y una suma, porque hay que multiplicar las 3 plantas de cada ventana por las 4 ventanas. Luego hay que sumar las 2 de la entrada. Así se tienen $4 \times 3 + 2$ que es 14 plantas.

Sin embargo la situación parece de reparto y por lo tanto la intuición diría que hay que dividir. En realidad es como una división, pero incompleta. Lo que no se sabe en el problema, es cuántas plantas se repartieron por la casa, es como que no se conoce cuál fue el número que se dividió.

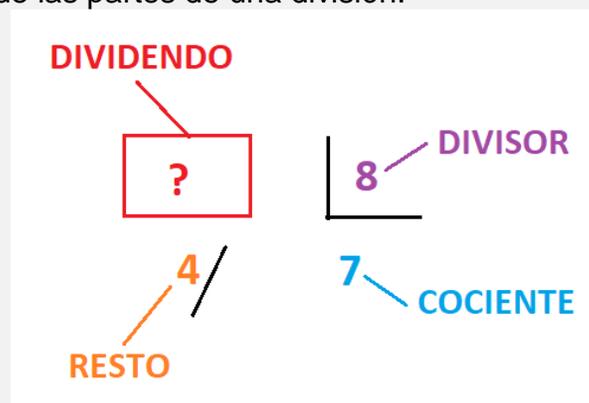
Lo interesante del problema es que puede resolverse con una multiplicación a pesar de que se trata de un problema de división.

Esto sucede a menudo, por ejemplo cuando se quiere saber cuánto es 45 dividido 5 se puede pensar qué número debe multiplicarse por 5 para dar 45, y ese es el resultado de la división.

Sigamos con una adivinanza para seguir trabajando el tema.

Lucas pensó un número que al dividirlo por 8 le dio 7 de cociente y 4 de resto. ¿Qué número se dividió?

A veces hacer un esquema ayuda a resolver un problema. Y también conviene conocer el nombre de las partes de una división.



¿Qué parte de la división es la que falta saber?

El número que quiere conocer es el número que se dividió o sea, el **DIVIDENDO**.

La solución se encuentra haciendo $8 \times 7 + 4$ que da 60, ya que si se divide 60 por 8 da 7 y sobra 4.

Es decir que en toda división se cumple que:

$$\text{DIVISOR} \times \text{COCIENTE} + \text{RESTO} = \text{DIVIDENDO}$$

EJERCITACIÓN

1- Adriano abrió una bolsa de caramelos y les repartió 12 a cada uno de sus 8 amigos. Cuando terminó se dio cuenta de que para él sólo habían quedado 4 caramelos. ¿Cuántos caramelos tenía la bolsa?

- a) 96
- b) 100 (Correcta)
- c) 92

2- Gastón dividió un número por 8 y le dio 11 de cociente y 3 de resto. ¿Qué número dividió?

- a) 91 (Correcta)
- b) 88
- c) 85

3- Milena está ordenando sus libros en la biblioteca. Logró colocar 7 en cada uno de sus 6 estantes y le quedaron 4 que los acomodó en su mesita de luz. ¿Cuántos libros tiene en total?

- a) 42
- b) 46 (Correcta)
- c) 38

4- ¿Qué cuenta te sirve para encontrar el dividendo en esta división?

$$\begin{array}{r} \boxed{?} \\ 5 \overline{) 32} \end{array}$$

- a) $32 \times 10 - 5$
- b) $32 + 10 + 5$
- c) $10 \times 32 + 5$ (Correcta)

5- ¿Qué número hay que poner en el lugar del dividendo para que se cumpla esta división?

$$\begin{array}{r} \boxed{?} \\ 10 \overline{) 11} \end{array}$$

- a) 65 (Correcta)
- b) 12
- c) 55

6- Bruno pensó é un número, lo dividió por 9 y le dio 5 de cociente y 2 de resto. ¿Qué cuenta podés hacer para averiguar el número que pensó Bruno?

- a) $9 : 5 + 2$
- b) $9 \times 5 - 2$
- c) $9 \times 5 + 2$ (Correcta)

7- En una florería se deben preparar ramos con 7 rosas cada uno. Se compraron 8 docenas de rosas. ¿Cuál es la mayor cantidad de ramos que se pueden preparar? ¿Cuántos rosas sobran?

Rta.: Se pueden armar 13 ramos. Sobran 5 rosas

8- Violeta tiene ahorrados \$6.000. Gasta \$320 por día. ¿Para cuántos días le alcanza el dinero ahorrado?

Rta.: 18 días.

9- Al dividir un número por 9, se obtuvo 17 como cociente y 7 como resto. ¿Qué número se dividió por 9?

Rta.: 160.

10- ¿Es posible que en una división se cumpla que el dividendo sea 137, el cociente 15 y el resto 12?

Rta.: No. Porque el divisor es 9 y el resto no puede ser mayor que el divisor.

11- Julián debe transportar 92 botellas de agua mineral en cajones con capacidad para 6 botellas. ¿Cuántos cajones como mínimo necesita?
Si tuviera que transportar el doble de botellas, ¿cuántos cajones necesitaría?

Rta.: 16 cajones. Para el doble de botellas necesita 31 cajones.

12- Un kiosquero embolsa 1749 caramelos en bolsas con 200 caramelos cada una. ¿Cuántas bolsas completas podrá llenar?
¿Con el doble de caramelos cuántas bolsas llenaría?

Rta.: 8 bolsas. Con el doble de caramelos llenaría 17 bolsas.

13- Completa las siguientes divisiones enteras: LO SACARIA- ELENA

$$\begin{array}{r} 53 \overline{) 7} \\ \dots \end{array} \qquad \begin{array}{r} 23 \overline{) 24} \\ \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \dots \overline{) 9} \\ 3 \quad 11 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 83 \overline{) \dots} \\ 6 \quad 11 \end{array}$$

Rta.:

$$\begin{array}{r} 53 \overline{) 7} \\ 4 \quad 7 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 23 \overline{) 24} \\ 23 \quad 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 102 \overline{) 9} \\ 3 \quad 11 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 83 \overline{) 7} \\ 6 \quad 11 \end{array}$$