

Operaciones básicas

SUMA

$$16 + 5 = 21 \rightarrow \text{suma}$$

sumandos

Descomposición de un número: un mismo número puede expresarse de diferentes maneras, una de ellas es la **Descomposición Aditiva o en Sumas** se trata de representar un número como suma de otros. Por ejemplo:

$$27 = 20 + 7$$

$$27 = 25 + 2$$

$$27 = 24 + 3$$

1. Descomponé de 3 maneras distintas cada uno de los siguientes números:

a) 48

b) 59

c) 124

Resulta de gran utilidad saber las sumas que dan 10:

$$1 + \underline{\quad} = 10$$

$$4 + \underline{\quad} = 10$$

$$7 + \underline{\quad} = 10$$

$$2 + \underline{\quad} = 10$$

$$5 + \underline{\quad} = 10$$

$$8 + \underline{\quad} = 10$$

$$3 + \underline{\quad} = 10$$

$$6 + \underline{\quad} = 10$$

$$9 + \underline{\quad} = 10$$

Propiedades de la Suma: Las propiedades nos permiten agilizar el cálculo.

✓ **Asociativa:** Para sumar tres o más números, es conveniente sumar de a dos. Para indicar cómo agrupamos vamos a incorporar los paréntesis. Por ejemplo:

$$✓ \quad 13 + 27 + 12 =$$

$$✓ \quad (13 + 27) + 12 =$$

$$✓ \quad 40 + 12 = 52$$

2. Resolvé utilizando la propiedad Asociativa:

a) $45 + 25 + 16 + 14 =$

b) $5 + 25 + 6 + 24 + 12 + 38 =$

c) $10 + 38 + 12 + 17 + 23 =$

✓ **Conmutativa:** si se cambia el orden de los sumandos, no se altera el resultado. Por ejemplo:

$$(7 + 5) + 3 = 3 + (5 + 7)$$

$$12 + 3 = 8 + 7$$

$$15 = 15$$

3. Conmutá los siguientes sumandos de manera que te resulte más fácil para resolverlos:

a) $7 + 15 + 3 =$

b) $34 + 2 + 6 =$

c) $19 + 12 + 1 =$

d) $12 + 35 + 28 =$

e) $4 + 21 + 36 =$

✓ **Disociativa:** al descomponer un número en una suma de otros dos o tres, no se altera el resultado: Por ejemplo:

$$45 + 83 =$$

$$(40 + 5) + (80 + 3) =$$

$$(40 + 80) + (5 + 3) =$$

$$120 + 8 = 128$$

4. Resolvé aplicando las propiedades de la suma, de manera que te permita agilizar el cálculo:

Ejemplo: # $17 + 6 + 13 + 24 = (17 + 13) + (6 + 24) = 30 + 30 = 60$

A) $4 + 18 + 26 + 12 =$
 B) $73 + 19 + 17 + 21 =$
 C) $199 + 12 + 1 + 38 =$

D) $45 + 16 + 5 =$
 E) $6 + 15 + 20 =$
 F) $8 + 33 + 49 + 1 =$

G) $124 + 18 + 36 + 12 =$
 H) $99 + 1.510 + 101 + 40 + 150 =$
 I) $23.400 + 405 + 2.600 + 105 =$

Sumas que ayudan a restar: Si conocés el resultado de una suma podés saber el resultado de 2 restas.

$$\begin{array}{ccc} 5 + 7 = 12 & \text{entonces} & \\ \swarrow & & \searrow \\ 12 - 7 = 5 & \text{y} & 12 - 5 = 7 \end{array}$$

5. ¿Qué restas se pueden saber a partir de las siguientes sumas? Primero resolvé cada suma.

a) $10 + 4 =$ _____	b) $5 + 9 =$ _____	c) $12 + 6 =$ _____	d) $8 + 3 =$ _____	e) $13 + 7 =$ _____	f) $6 + 4 =$ _____
_____ - _____ = _____	_____ - _____ = _____	_____ - _____ = _____	_____ - _____ = _____	_____ - _____ = _____	_____ - _____ = _____
_____ - _____ = _____	_____ - _____ = _____	_____ - _____ = _____	_____ - _____ = _____	_____ - _____ = _____	_____ - _____ = _____

RESTA

$$\begin{array}{ccc} 14 - 5 = 9 & \longrightarrow & \text{resta o diferencia} \\ \swarrow & & \searrow \\ \text{Minuendo} & & \text{Sustraendo} \end{array}$$

6. Resolver. Recuerda que si hay paréntesis, éstos se resuelven primero.

a) $12 - 4 - 3 =$ b) $12 - 3 - 4 =$ c) $12 - (4 - 3) =$ d) $12 - (4 + 3) =$ e) $12 + (4 - 3) =$

7. ¿Cuál de los cálculos anteriores se relaciona con el siguiente problema?

“Tomás tiene \$ 12 en su billetera y \$ 4 en su bolsillo; de éste sacó \$ 3 para prestarle a su amigo. ¿Cuánto dinero tiene ahora?”.

8. Resuelve los siguientes problemas y escribe los cálculos en un solo renglón, utilizando paréntesis cuando sea necesario:

- a) Cande salió de su casa con \$ 210. Gastó primero \$ 40 y luego \$ 60. ¿Cuánto dinero le quedó?
 b) Joaquín fue a hacer las compras con \$ 42 en la billetera y \$ 10 en su bolsillo, gastó \$ 7 que pagó con dinero de su bolsillo. ¿Cuánto dinero le quedó en total?

MULTIPLICACIÓN

¡Atención! A partir de ahora, el signo “x” será reemplazado por “.” (un punto)

La multiplicación es una forma de abreviar una suma de números iguales.

$$\begin{array}{ccc} 4 + 4 + 4 = 4 \cdot 3 = 12 \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \\ \text{Factores} \quad \quad \text{Producto} \end{array}$$

9. Escribe en forma de multiplicación y luego resuelve:

- a. $120 + 120 + 120 = 120 \cdot 3 = 360$
 b. $75 + 75 + 75 + 75 + 75 + 75 =$
 c. $94 + 94 + 94 + 94 =$
 d. $809 + 809 + 809 + 809 + 809 + 809 =$
 e. $1700 + 1700 + 1700 + 1700 + 1700 + 1700 + 1700 + 1700 =$
 f. $387 + 387 + 387 + 387 + 387 + 387 + 387 + 387 + 387 =$

Saber multiplicaciones con números chicos nos ayuda a resolver otras con números más grandes.

Por ejemplo, saber que $2 \cdot 3 = 6$, sirve para saber que $2 \cdot 30 = 60$
 $2 \cdot 300 = 600$
 $20 \cdot 3 = 60$, y más.

10. ¿qué conclusión podés sacar de éstos ejemplos?

11. Resolver mentalmente:

- a) $3 \cdot 40 =$
- b) $60 \cdot 5 =$
- c) $12 \cdot 20 =$
- d) $700 \cdot 3 =$

- e) $20 \cdot 50 =$
- f) $800 \cdot 40 =$
- g) $150 \cdot 20 =$
- h) $9 \cdot 600 =$

- i) $6 \cdot 70 =$
- j) $8 \cdot 200 =$
- k) $5 \cdot 300 =$
- l) $500 \cdot 4 =$

Si conocés el resultado de una multiplicación, sabés el resultado de 2 divisiones

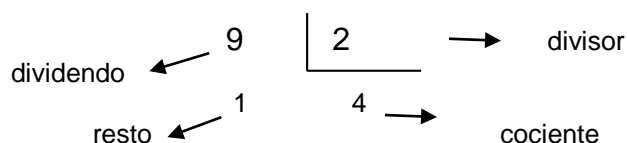
Ejemplo: $3 \cdot 4 = 12$, entonces
 $12 : 4 = 3$ y $12 : 3 = 4$

12. ¿Qué divisiones se pueden saber a partir de las siguientes multiplicaciones? (Primero resuelve)

- | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| a) $6 \cdot 4 =$ | b) $8 \cdot 5 =$ | c) $9 \cdot 7 =$ | d) $7 \cdot 2 =$ | e) $8 \cdot 9 =$ |
| $___ : ___ = ___$ | $___ : ___ = ___$ | $___ : ___ = ___$ | $___ : ___ = ___$ | $___ : ___ = ___$ |
| $___ : ___ = ___$ | $___ : ___ = ___$ | $___ : ___ = ___$ | $___ : ___ = ___$ | $___ : ___ = ___$ |

13. Escribe 3 multiplicaciones que sepas, con las divisiones que sabés a partir de cada una de ellas.

DIVISIÓN



En toda **división** se cumple la siguiente relación:

Cociente x Divisor + Resto = Dividendo

Además, el resto debe ser menor que el divisor

14. Proponé una cuenta de dividir que tenga divisor 15, cociente 3 y resto 7. ¿Hay una sola? Encontrá todas las que puedas.

15. Proponé una cuenta de dividir que tenga divisor 2 y resto 10. ¿Hay una sola? Encontrá todas las que puedas.

16. Paula y Mario inventaron cuentas de dividir en las que el divisor es 5 y el cociente 20. Analicemos:

Paula	Mauro
$101 \overline{) 5}$	$107 \overline{) 5}$
$1 \overline{) 20}$	$7 \overline{) 20}$

a. son correctas? Explica tu respuesta.

b. Inventa otras dos cuentas con divisor 5 y cociente 20.

$\overline{) 5}$	$\overline{) 5}$
$\overline{) 20}$	$\overline{) 20}$

c. Escribí, en tu carpeta, cuántas pueden encontrarse.

