

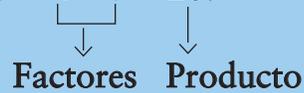


Multiplicación de números naturales. Propiedades: conmutativa, asociativa y distributiva.

Multiplicación. Propiedades

Recordá

- Una suma con todos los sumandos iguales se puede calcular mediante una multiplicación.
Por ejemplo: $7 + 7 + 7 + 7 = 4 \text{ veces } 7 = 4 \times 7 = 28$.



- Los factores se pueden multiplicar en cualquier orden.
Por ejemplo: $4 \times 7 = 7 \times 4 = 28$.
- Si hay más de dos factores, se los puede agrupar de distintas maneras; el producto no cambia.
Por ejemplo: $(5 \times 4) \times 2$ da lo mismo que $5 \times (4 \times 2)$.

1 La mamá de Juli se cansó de las medias rotas. Compró nuevas y repartió 4 pares a cada uno de sus 3 hijos. ¿Cuáles de estos cálculos indican cuántas medias repartió en total?

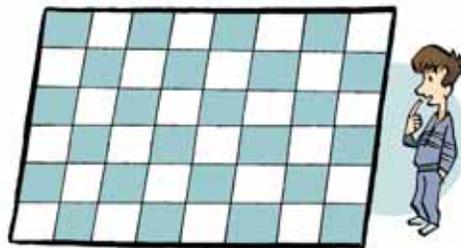
- 4×3 $(2 \times 4) \times 3$ 3×8 $8 + 8 + 8$ 3×4 8×3

2 En una planta automotriz en el último mes se fabricaron 120 autos de 3 puertas, 80 de 4 puertas y 90 de 5 puertas.



¿Cuántas puertas colocaron en total entre todos esos autos?

3 ¿Podés indicar con una sola multiplicación cuántos cuadraditos hay en total en el dibujo?



- Dibujá en una hoja cuadrículada un rectángulo de 4 cuadraditos de alto, que en total tenga la misma cantidad de cuadraditos que el dibujo.



4 Un tren tiene 8 vagones; en cada uno hay 9 filas de asientos, con 4 asientos en cada fila. ¿Cuántos asientos tiene el tren?



Calculá primero cuántos hay en cada vagón y luego la cantidad total del tren.

(____ × ____) × 8 = _____

Completá y hacé el cálculo de otra manera:

(____ × ____) × 4 = _____

Comprobá si obtuviste el mismo resultado.

5 En una obra en construcción, una grúa levantó 9 veces una bolsa de cemento con otra de yeso como las del dibujo. Calculá de dos maneras diferentes cuántos kilogramos levantó la grúa en total.



Primero calculá cuántos kilogramos levantó cada vez y multiplicá por la cantidad de veces que lo hizo:

(38 kg + 24 kg) × ____ = _____ kg × ____ = _____

Ahora calculá primero cuántos kilogramos de cemento levantó en total y sumale el total de kilogramos de yeso.

(38 kg × ____) + (24 kg × ____) = _____ + _____ = _____

Multiplicar una suma por un número equivale a multiplicar cada sumando por ese número y después sumar los productos. Con la resta sucede lo mismo. A esta propiedad de la multiplicación se la llama **distributiva**.



Para seguir practicando

6 En un edificio de 7 pisos hay 35 bombitas de luz por piso. En cada uno se quemaron 4 bombitas. Calculá cuántas siguen funcionando en el edificio.

¿Me lo podés contar?
Si tenés que hallar el producto de $(3 \times 9 \times 10)$, ¿podés empezar a multiplicar los dos factores que quieras? ¿Da lo mismo?