

Multiplicación

Propiedades de la multiplicación

Propiedad conmutativa: cuando se cambia el orden de los factores, el resultado es el mismo.

$$4 \cdot 5 = 5 \cdot 4$$

Propiedad asociativa: cuando se cambia la forma de agrupar los factores, el resultado es el mismo.

$$(3 \cdot 7) \cdot 9 = 3 \cdot (7 \cdot 9)$$

Elemento neutro: cuando se multiplica un número por 1 el resultado es el número distinto de 1.

$$7 \cdot 1 = 7$$

Elemento absorbente: cuando se multiplica un número por 0 el resultado es 0.

$$5 \cdot 0 = 0$$

PROPIEDAD DISTRIBUTIVA AÚN NO.

Multiplicar por potencias de 10

Para multiplicar un número por una potencia de 10, se deben multiplicar los dígitos distintos de cero y luego agregar al producto, tantos ceros como tenga la potencia.

$$5 \cdot 10 = 50 \quad 7 \cdot 100 = 700 \quad 8 \cdot 1\,000 = 8\,000 \quad 4 \cdot 10\,000 = 40\,000$$

Multiplicar por múltiplos de 10

Para multiplicar un número por un múltiplo de 10, se deben multiplicar los dígitos diferentes de cero y luego agregar al producto tantos ceros como tengan los factores.

$$30 \cdot 400 = 12\,000$$

Multiplicación

• Multiplicar números de 3 dígitos por 1 dígito:

- 1) Multiplicar el segundo factor por las unidades del primer factor.
- 2) Reagrupar y anotar el canje si es necesario.
- 3) Multiplicar el segundo factor por las decenas del primer factor.
- 4) Sumar el canje si hay.
- 5) Reagrupar y anotar el canje si es necesario.
- 6) Multiplicar el segundo factor por las centenas del primer factor.
- 7) Sumar el canje si hay.

Nombre: _____

Resuelva cada ejercicio y marque la alternativa correcta.

1 Una librería recibió 7 cajas con 12 libros cada una. ¿Cuántos libros recibió la librería?

- a) 12 libros
- b) 84 libros
- c) 127 libros
- d) 12 libros

2 5 niños tienen una bolsa con 24 bolitas cada una. Si juntan todas las bolitas en una sola bolsa, ¿cuántas bolitas tendrían en total?

- a) 120
- b) 245
- c) 524
- d) 100

3 Llegaron 15 trabajadores a cosechar uva. Si cada uno cosechó 120 racimos, ¿cuántos racimos cosecharon los 15 trabajadores en total?

- a) 1 085
- b) 1 180
- c) 1 185
- d) 1 800

4 A una tienda llegaron 100 cajas con 8 tarros de pintura cada una. ¿Cuántos tarros de pintura llegaron?

- a) 80 tarros
- b) 100 tarros
- c) 180 tarros
- d) 800 tarros

5 El día martes, 20 personas compraron las entradas para ir a un concierto. Si cada entrada costaba \$4 000, ¿cuánto dinero se recaudó ese día?

- a) \$80 000
- b) \$8 000
- c) \$40 000
- d) \$800

Dividir un número de 3 dígitos con resto

Para dividir con resto se siguen los siguientes pasos:

- 1) ¿Cuántas veces está contenido el 3 en 5 centenas? 1 centena.
Anote el 1 en la posición de las centenas del cociente.
Multiplique y reste.

$$\begin{array}{r} \text{CDU} \quad \text{CDU} \\ 518 : 3 = 1 \\ \underline{-3} \\ 2 \end{array}$$

- 2) Baje las decenas del dividendo. ¿Cuántas veces está contenido el 3 en 21 decenas? 7 decenas.
Anote el 7 en la posición de las decenas del cociente.
Multiplique y reste.

$$\begin{array}{r} \text{CDU} \quad \text{CDU} \\ 518 : 3 = 17 \\ \underline{-3} \downarrow \\ 21 \\ \underline{-21} \\ 0 \end{array}$$

- 3) Baje las unidades del dividendo.
¿Cuántas veces está contenido el 3 en 8 unidades? 2 unidades.
Anote 2 en la posición de las unidades del cociente.
Multiplique y reste.
Se obtiene de resto 2

$$\begin{array}{r} \text{CDU} \quad \text{CDU} \\ 518 : 3 = 172 \\ \underline{-3} \downarrow \\ 21 \\ \underline{-21} \downarrow \\ 08 \\ \underline{-6} \\ 2 \end{array}$$

Luego $518 : 3 = 172 \text{ R}2$

Observo que el resto es menor que el divisor.



División

División

Dividir significa repartir equitativamente una cantidad, esto es, repartir en partes iguales.

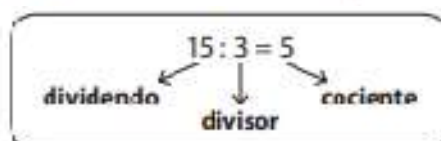
Se simboliza con el signo ":",

Términos de la división

Dividendo: corresponde al total de elementos que se quiere repartir.

Divisor: corresponde al número de grupos iguales en que se va a repartir.

Cociente: corresponde al número de elementos de cada grupo.



Tipos de división

• Exacta $24 : 6 = 4$

0

Tiene resto 0.

• Inexacta $25 : 4 = 6$

1

Tiene resto distinto de 0.

División por el mismo número

Si se divide cualquier número por sí mismo, el cociente será siempre 1.

$$18 : 18 = 1$$

División por 1

Si se divide cualquier número por 1, el cociente será siempre el mismo número.

$$6 : 1 = 6$$

Comprobación

Para comprobar una división, se debe obtener el dividendo al multiplicar el cociente por el divisor y sumar el resto.

$$23 : 5 = 4$$

3

Comprobación: $4 \cdot 5 + 3$

$$20 + 3$$

$$23$$

Dividir un número de 3 dígitos con resto

Divida.

1 $215 : 4 =$

2 $231 : 3 =$

3 $428 : 5 =$

4 $367 : 4 =$

Nombre: _____

Resuelva cada ejercicio y marque la alternativa correcta.

1 Encierre la alternativa que corresponde al siguiente reparto.



- a) $2 : 3$
- b) $2 \cdot 3$
- c) $3 : 2$
- d) $6 : 3$

2 Encierre la alternativa que corresponde al siguiente reparto.



- a) $15 : 3$
- b) $5 : 5$
- c) $5 \cdot 3$
- d) $5 : 3$

3 Si reparte equitativamente 8 caramelos en 4 bolsas, ¿cuántos caramelos quedan en cada bolsa?

- a) 12
- b) 2
- c) 6
- d) 4

4 $28 : 4 =$

- a) 8 porque $8 \times 4 = 28$
- b) 6 porque $6 \times 4 = 28$
- c) 7 porque $7 \times 4 = 28$
- d) 8 porque $3 \times 8 = 28$

Nombre: _____

- 5 Una sala de espera tiene 20 asientos distribuidos en filas de 5 asientos. ¿Cuántas filas tiene la sala de espera?
- a) 5 y sobra un asiento
 - b) 4
 - c) 4 y sobra un asiento
 - d) 5
-
- 6 El resultado de la división $49 : 6 =$
- a) 8, R2
 - b) 8, R1
 - c) 9, R1
 - d) 8
-
- 7 Para comprobar la división $36 : 6 = 6$, debemos:
- a) Sumar $36 + 4$
 - b) Multiplicar 6×5
 - c) Multiplicar 6×6
 - d) Restar $36 - 6$
-
- 8 La correcta comprobación de $69 : 2 =$
- a) 34×2
 - b) $34 \times 2 + 1$
 - c) $34 \times 2 + 2$
 - d) $34 \times 2 - 1$
-
- 9 Si el cociente de una división es 5 y el divisor 9, el dividendo es:
- a) 40
 - b) 14
 - c) 4
 - d) 45
-
- 10 El resultado de la división $963 : 3 =$
- a) 321
 - b) 321 R1
 - c) 320
 - d) 320 R1