

# RESUMEN

## Contenidos

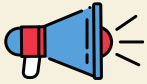


- MULTIPLICACIÓN
- DIVISIÓN
- FRACCIONES
- NÚMERO MIXTO
- REGLAS DE DIVISIBILIDAD



# TABLAS DE MULTIPLICAR

Para poder desarrollar multiplicaciones y divisiones necesitamos ¡aprender las tablas de multiplicar!



**Instrucciones:** Recortar la **tabla de multiplicar (A)** y la **regleta (B)**.

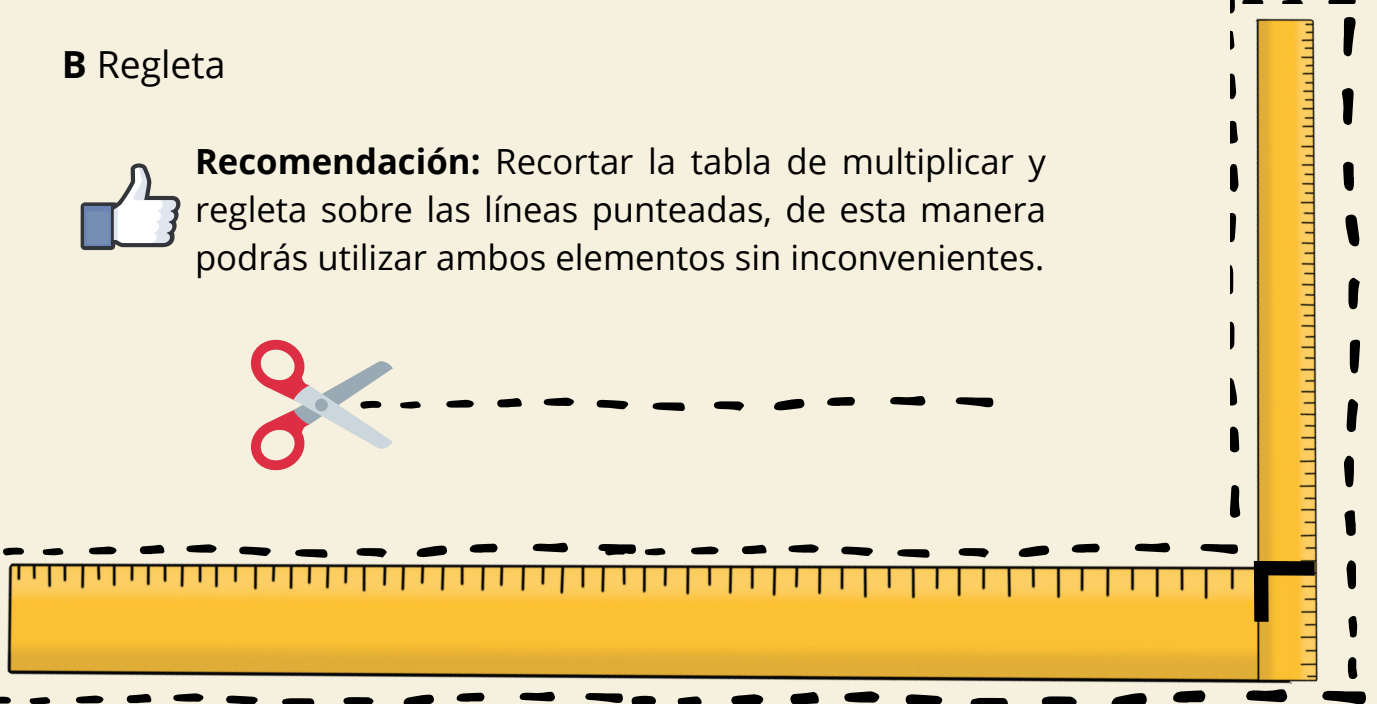
## A Tabla de multiplicar

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
11	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132
12	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144

## B Regleta



**Recomendación:** Recortar la tabla de multiplicar y regleta sobre las líneas punteadas, de esta manera podrás utilizar ambos elementos sin inconvenientes.



# DIVISIÓN

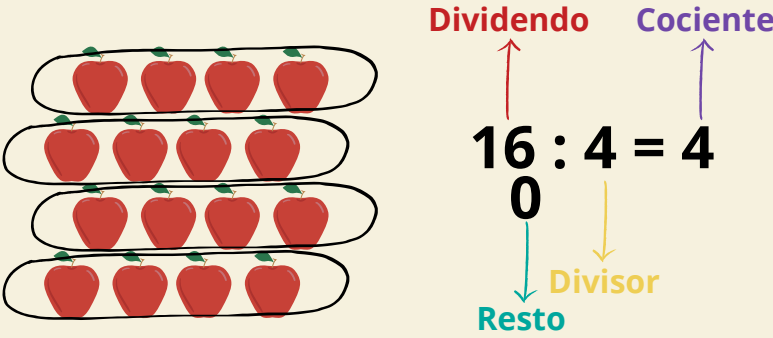
¿Qué es la división?

Una división consiste en averiguar cuántas veces el divisor está contenido en el dividendo. A continuación, veamos las **partes de una división**.

Partes de una división

**Ejemplo:**

Para realizar la división, formamos la mayor cantidad posible de sacos con 4 (divisor) manzanas.



**Dividendo**      **Cociente**

$$16 : 4 = 4$$

**Resto**      **Divisor**

**¡Veámoslo de otra manera!**

Podemos fijarnos en el divisor y preguntarnos: ¿Qué número multiplicado por **4** nos dará **16**? Si te diriges a tu tabla de multiplicar y te ubicas con la regleta, podrás ver que efectivamente

$$4 \times 4 = 16$$



Así es, ¡Muy bien pensado! la división es la **operación inversa** de la multiplicación.

# FRACCIONES



## OPERATORIA CON FRACCIONES

### Adición y sustracción

Para **sumar** o **restar** números racionales en su forma fraccionaria es necesario que tengan igual denominador. En caso de no tenerlos, normalmente se calcula el mínimo común múltiplo de ellos para alcanzar dicha condición.

En caso de no calcular el **mínimo común múltiplo** se puede proceder como se indica a continuación:

$$\frac{a}{b} \pm \frac{c}{d} = \frac{a \cdot d \pm b \cdot c}{b \cdot d}$$



Ejemplo:

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{6} = \frac{3 \cdot 6 + 4 \cdot 5}{24} = \frac{18 + 20}{24} = \frac{38}{24} = \frac{19}{12}$$

El **inverso aditivo** u opuesto de un número racional (o de cualquier número) es otro número que sumado con el original es igual al neutro aditivo, que es el cero.



El **inverso multiplicativo** o recíproco de un número racional (o de cualquier número) es otro número que multiplicado con el original es igual al neutro multiplicativo, que es el uno.



## ✖ Producto

La multiplicación de fracciones es simple, se multiplica numerador con numerador y denominador con denominador.

$$\text{Si } \frac{a}{b}, \frac{c}{d} \in \mathbb{Q}, \text{ entonces: } \frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$$

Ejemplo

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{7} = \frac{2 \cdot 3}{5 \cdot 7} = \frac{6}{35}$$

## ÷ División

La división de fracciones se puede ver de dos formas, ambas llevan al mismo resultado. La más común es la siguiente:

$$\text{Si } \frac{a}{b}, \frac{c}{d} \in \mathbb{Q}, \text{ entonces: } \frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$$

Ejemplo

$$\frac{2}{5} : \frac{3}{7} = \frac{2}{5} \cdot \frac{7}{3} = \frac{2 \cdot 7}{5 \cdot 3} = \frac{14}{15}$$



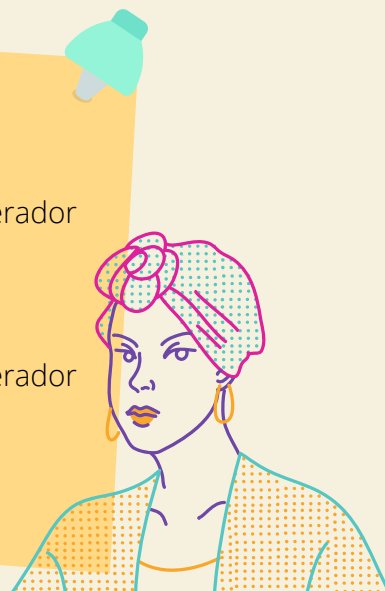
El número mixto, tal como lo dice su nombre, es la mezcla entre un número entero y una fracción propia. Se escribe de la siguiente manera:

$$A \frac{b}{c} = \frac{A \cdot c + b}{c}, \text{ con } A \geq 0$$

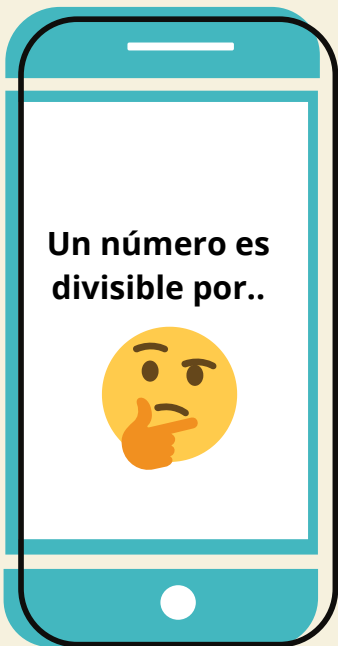
Ejemplo

$$3 \frac{2}{5} = \frac{3 \cdot 5 + 2}{5} = \frac{17}{5}; \quad -3 \frac{2}{5} = -\frac{3 \cdot 5 + 2}{5} = -\frac{17}{5}$$

Y recuerden amigas(os), una **fracción propia** es aquella que tiene un numerador **menor** al denominador. Por otro lado, una **fracción impropia**, es aquella que tiene un numerador **mayor** a su denominador.



# REGLAS DE DIVISIBILIDAD



2

Si el último dígito es par.

345 🙄  
456 👍

3

Si la suma de los dígitos es divisible por 3.

$243 = 2+4+3=9$   
👍

4

Si los últimos dos dígitos son 00 o forman un número divisible por 4.

1300 👍  
9236 👍

5

Si el último dígito es 0 o 5.

550 👍  
465 👍

6

Si el número es divisible entre 2 y 3.

342 👍  
464 🙄

7

Si la **diferencia** entre el número menos el dígito de unidad y el doble de la misma unidad resulta 0 o múltiplo de 7.

231 queda como 23 y se le resta el doble de 1.  
 $23 - 2 = 21$

8

Si los últimos tres dígitos son 000 o divisibles por 8.

5000 👍  
73064 👍

9

Si la suma de los dígitos es divisible entre 9.

$82341 = 8+2+3+4+1 = 18$   
y 18 es divisible por 9