

1. LOS NÚMEROS NATURALES

Los números nos ayudan a contar, ordenar y comparar.

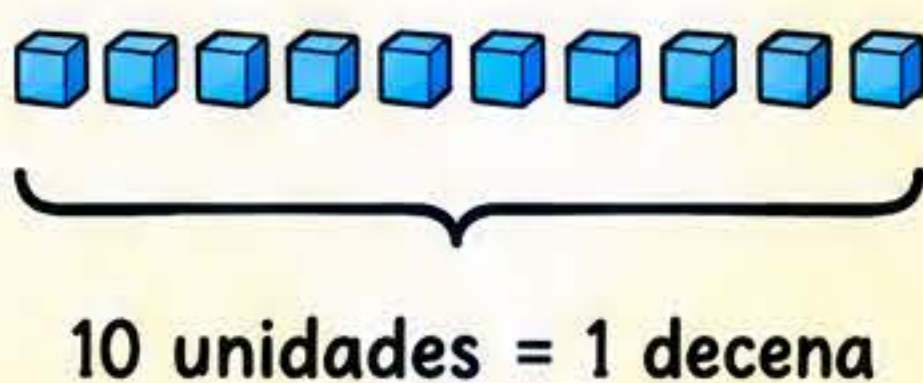
¿PARA QUÉ SIRVEN?

Para contar objetos y expresar cantidades.



UNIDADES

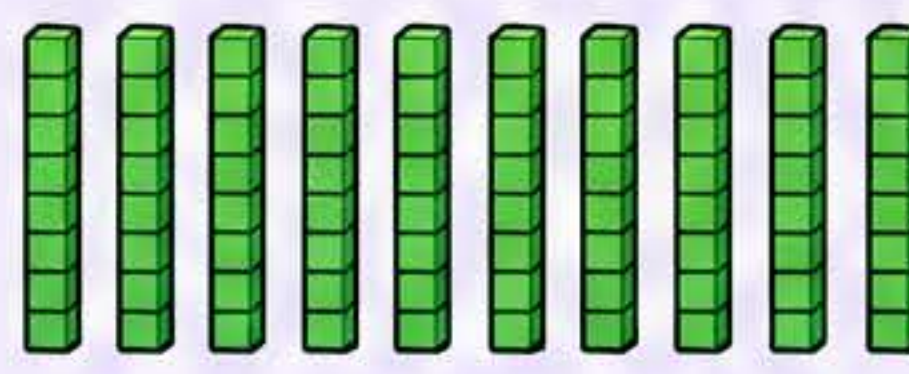
10 unidades forman 1 decena.



10 unidades = 1 decena

DECENAS

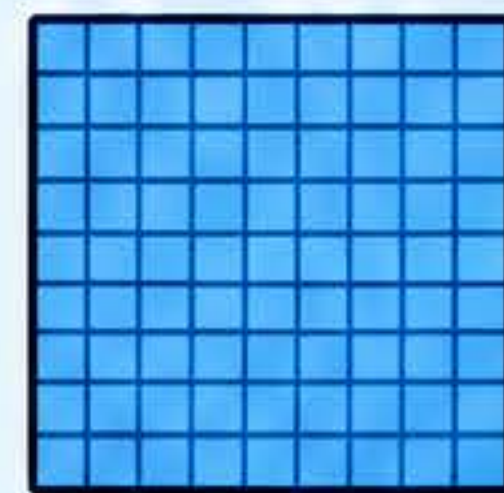
10 decenas forman 1 centena.



10 decenas = 1 centena

CENTENAS

100 unidades forman 1 centena.



100 unidades = 1 centena

COMPARAR NÚMEROS

Mayor que: >

Menor que: <

Igual que: =

7 > 3

5 < 9

6 = 6

¡Los números están en todas partes!



1
uno



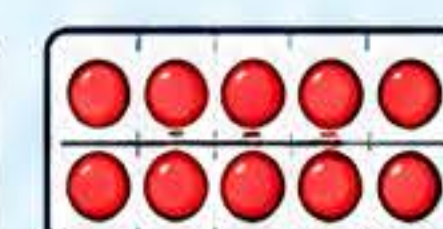
3
tres



5
cinco



8
ocho



10
diez

ORDENAR

De menor a mayor:
2, 5, 8, 12.



PARES E IMPARES

Pares: 2, 4, 6.

Impares: 1, 3, 5.

PARES

2 4 6



IMPARES

1 3 5



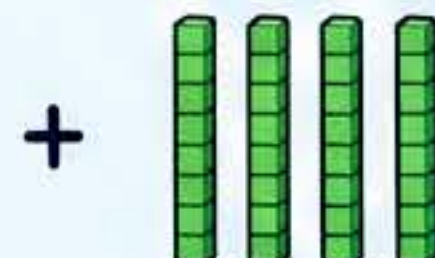
EJEMPLO

245 = 2 centenas +
4 decenas + 5 unidades.

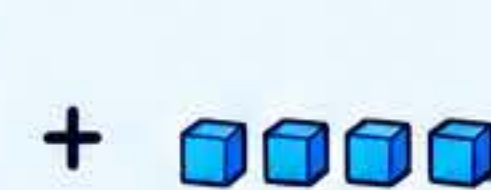
C	D	U
2	4	5



2 centenas
(200)



4 decenas
(40)



5 unidades
(5)

¡RECUERDA!

¡Cada cifra tiene un valor según su posición!

C	D	U
3	1	7

3 centenas = 300

1 decena = 10

7 unidades = 7

} 317



2. LA SUMA Y LA RESTA

Sumar es reunir cantidades y restar es quitar o hallar diferencias.

SUMAR

Es juntar o añadir cantidades.



SIGNOS

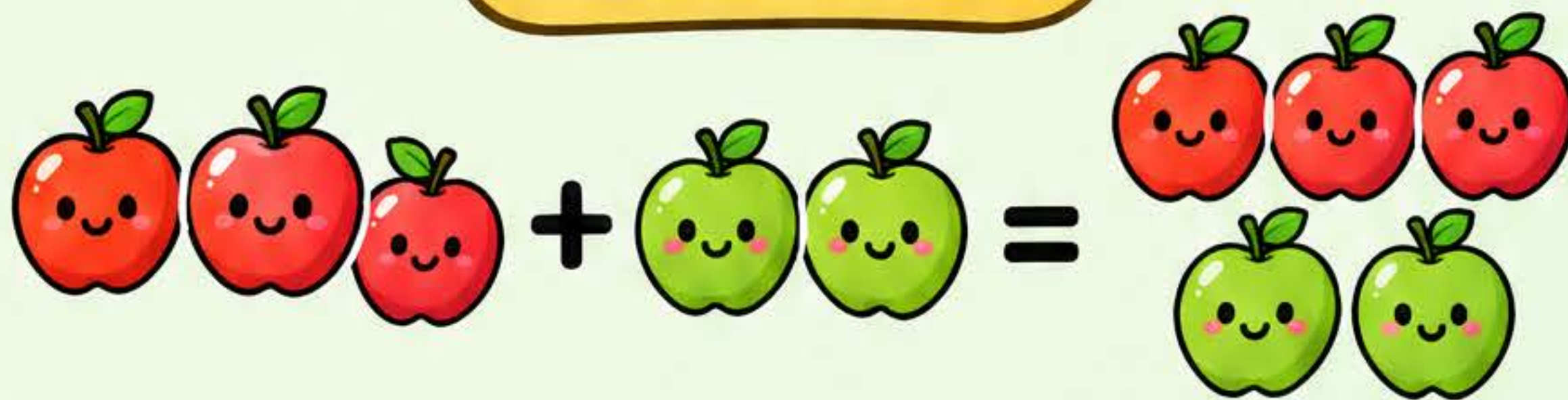
Suma: +.

Resta: -.

Igualdad: =.



SUMA



3 manzanas rojas + 2 manzanas verdes = 5 manzanas

RESTA



5 estrellas - 2 estrellas = 3 estrellas

RESTAR

Es quitar o calcular cuánto falta.



TÉRMINOS DE LA SUMA

Sumandos y resultado.

$$\begin{array}{ccc} 12 & + & 8 & = & 20 \\ \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\ \text{Sumando} & & \text{Sumando} & & \text{Resultado} \end{array}$$

TÉRMINOS DE LA RESTA

Minuendo, sustraendo y diferencia.

$$\begin{array}{ccc} 34 & - & 12 & = & 22 \\ \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\ \text{Minuendo} & & \text{Sustraendo} & & \text{Diferencia} \end{array}$$

SUMA CON LLEVADAS

$$27 + 15 = 42.$$

$$\begin{array}{r} 1 \text{ llevada} \\ 27 \\ + 15 \\ \hline 42 \end{array}$$

Decenas

Unidades

Resultado

RESTA CON LLEVADAS

$$42 - 17 = 25.$$

42		4 decenas 2 unidades
17		1 decena 7 unidades
25		2 decenas 5 unidades

COMPROBACIÓN

$$25 + 17 = 42.$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ + 17 \\ \hline 42 \end{array}$$



¡RECUERDA!

¡Ordena las cifras por unidades y decenas!

3. LAS TABLAS DE MULTIPLICAR

Multiplicar es sumar grupos iguales.

¿QUÉ ES MULTIPLICAR?

Es una forma rápida de sumar cantidades iguales.



$$3 + 3 + 3 = 9$$

TABLA DEL 2

2, 4, 6, 8, 10.



TABLA DEL 5

5, 10, 15, 20, 25.



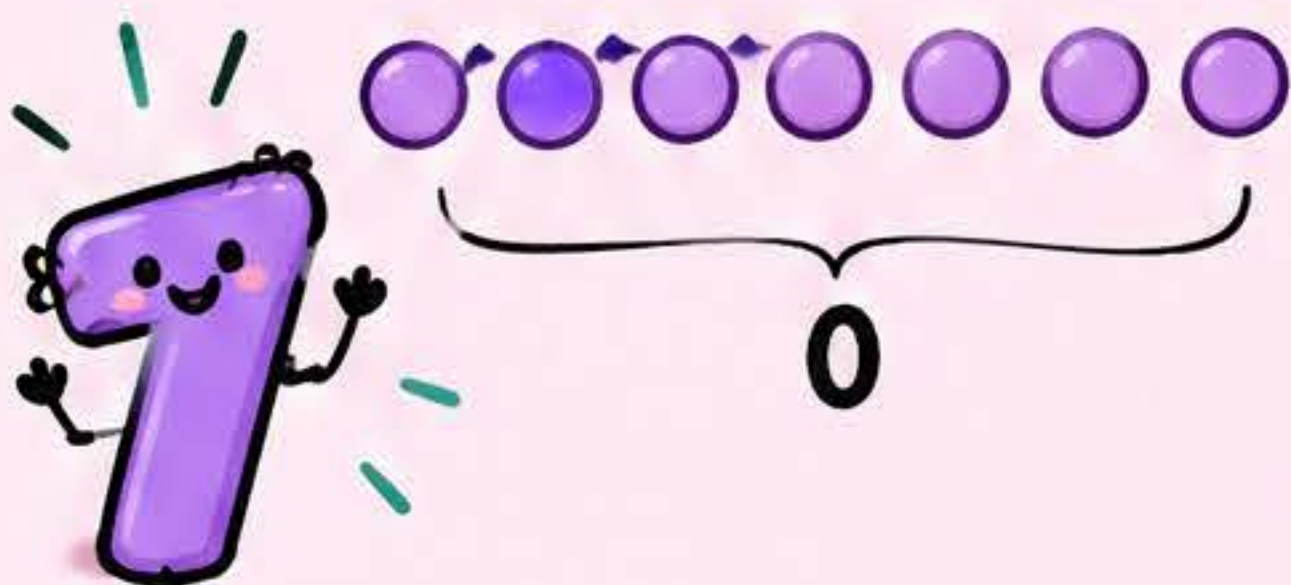
TABLA DEL 10

10, 20, 30, 40, 50.



MULTIPLICAR POR CERO

$$7 \times 0 = 0$$



MULTIPLICAR POR UNO

$$7 \times 1 = 7$$



FACTORES

Son los números que se multiplican.



$$3 \times 4$$

PRODUCTO

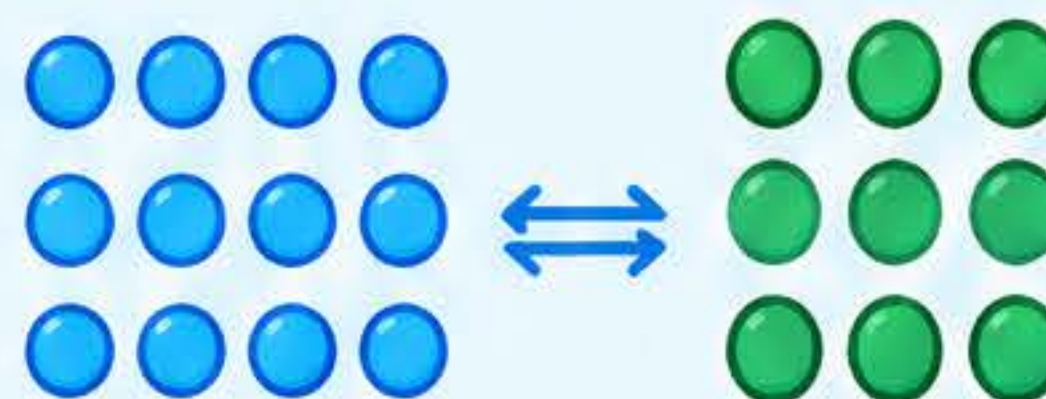
Es el resultado de la multiplicación.



$$12$$

PROPIEDAD CONMUTATIVA

$$3 \times 4 = 4 \times 3 = 12$$



¡RECUERDA!

¡Practicar las tablas facilita los cálculos!





4. LA DIVISIÓN



Dividir permite repartir en partes iguales.

¿QUÉ ES DIVIDIR?

Es repartir o formar grupos iguales.



$$12 \div 3 = 4$$



DIVIDENDO

Cantidad que se reparte.



DIVISOR

Número de grupos o tamaño de cada grupo.



COCIENTE

Resultado del reparto.



RESTO

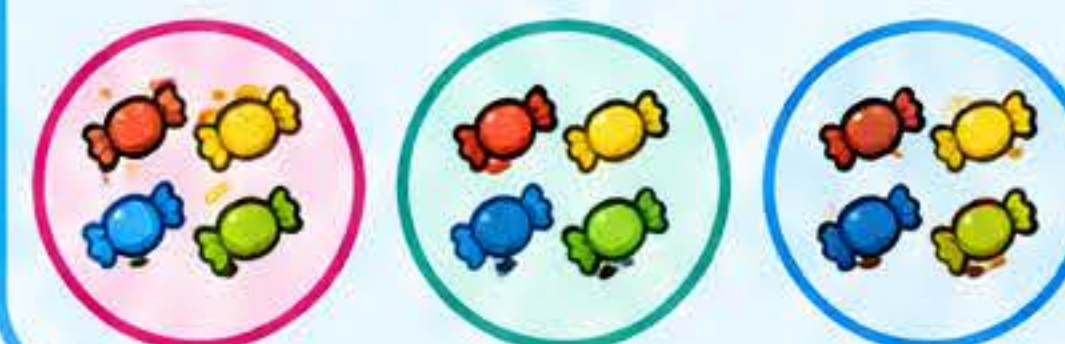
Cantidad que sobra.



DIVISIÓN EXACTA

$$12 \div 3 = 4.$$

Resto: 0.



DIVISIÓN

Dividendo

$$\begin{array}{r} 12 \\ - 12 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} 3 \\ 4 \end{array}$$

Divisor

Cociente

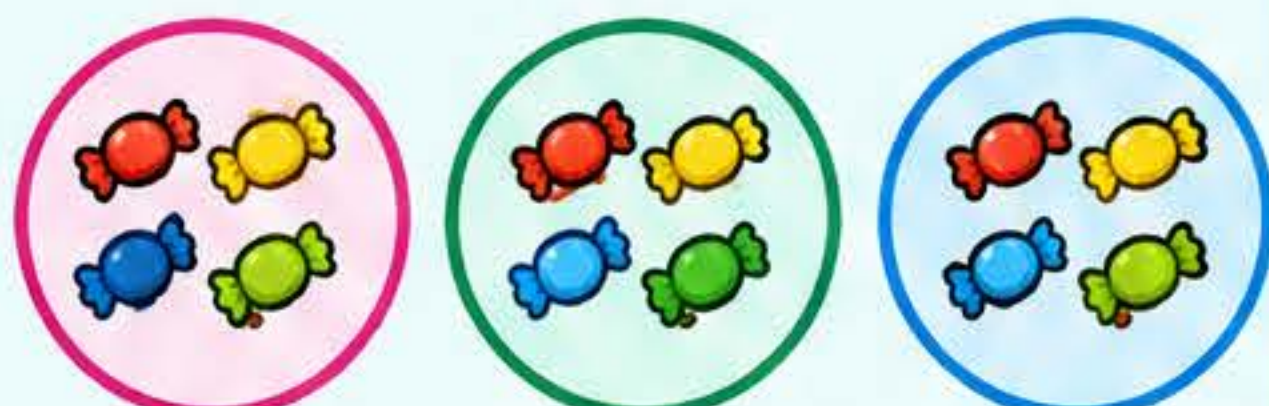
Resto



DIVISIÓN ENTERA

$$14 \div 3 = 4.$$

Resto: 2.



Sobran 2.

COMPROBACIÓN

Divisor $\times$ cociente + resto = dividendo.

$$3 \times 4 + 2 = 14$$

Divisor

Cociente

Resto



$$3 \times 4 + 2 = 14$$

Dividendo

EJEMPLO

$$3 \times 4 + 2 = 14.$$



¡RECUERDA!



¡El resto siempre es menor que el divisor!



Más recursos educativos gratuitos en www.imageneseducativas.com





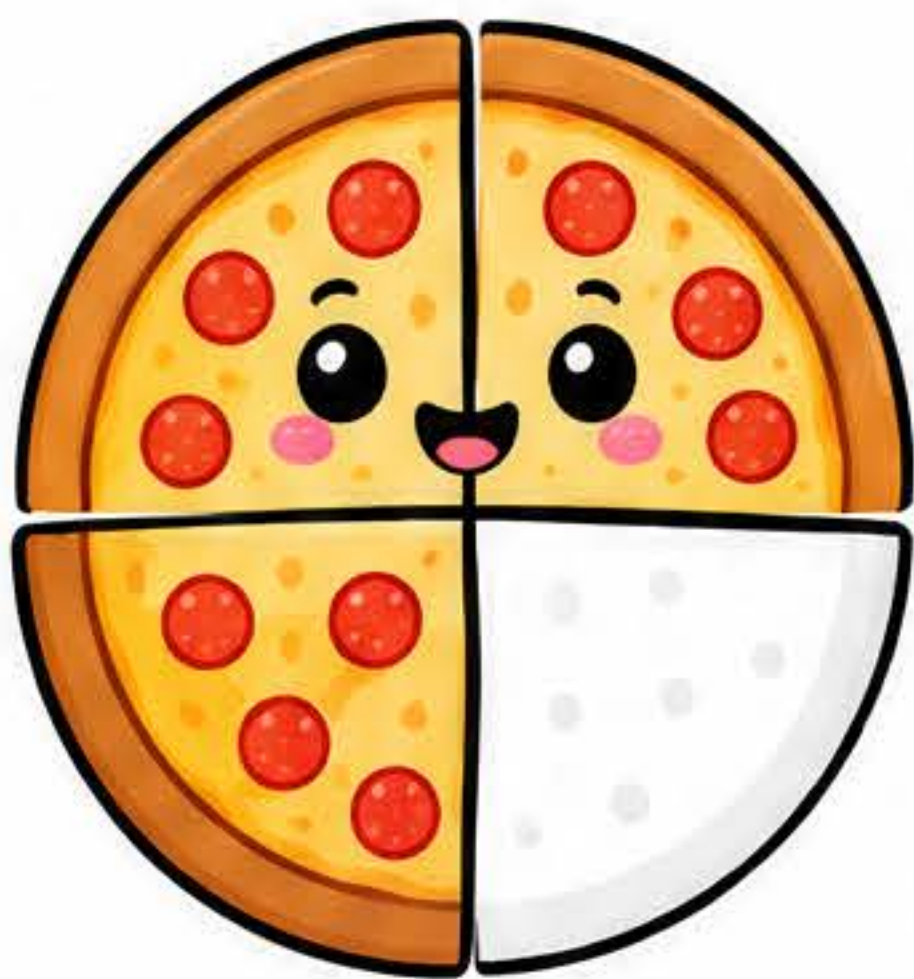
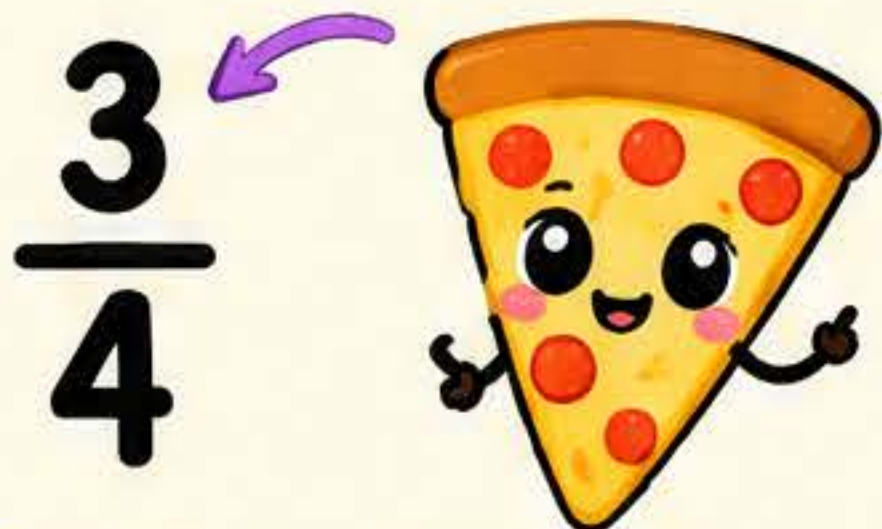
5. LAS FRACCIONES



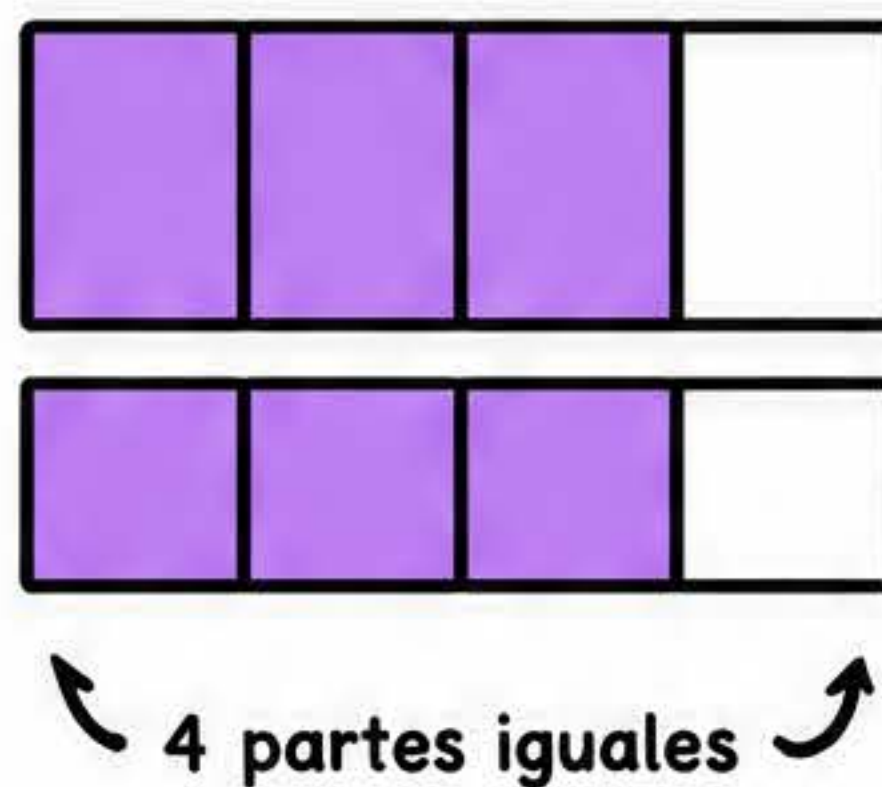
Una fracción representa partes iguales de una unidad.

NUMERADOR

Indica cuántas partes se toman.

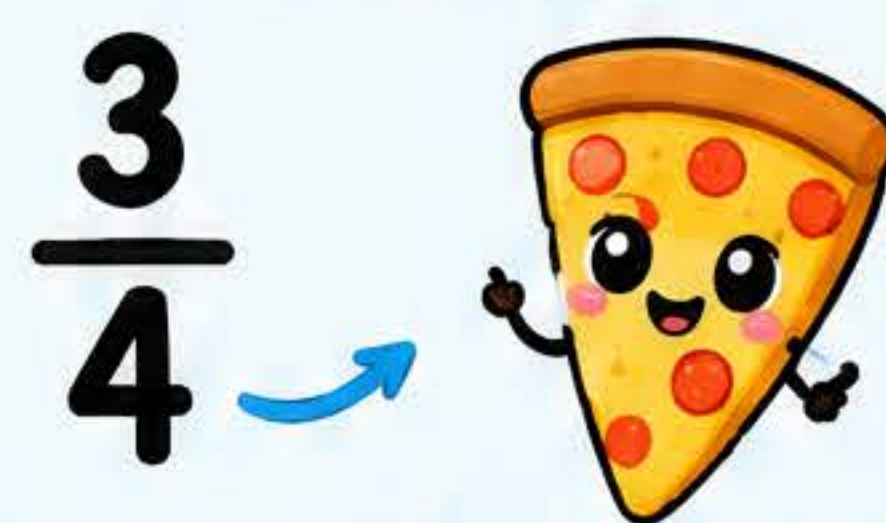


$$\frac{3}{4}$$



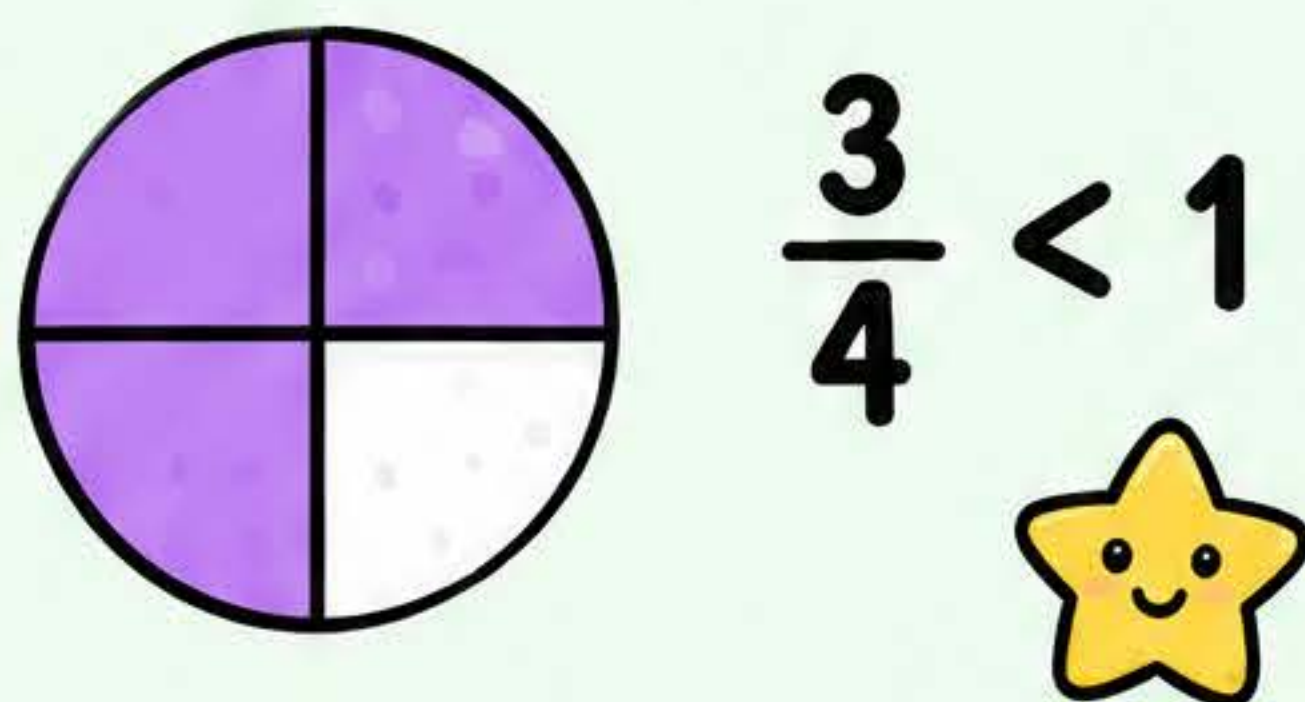
DENOMINADOR

Indica en cuántas partes iguales se divide la unidad.



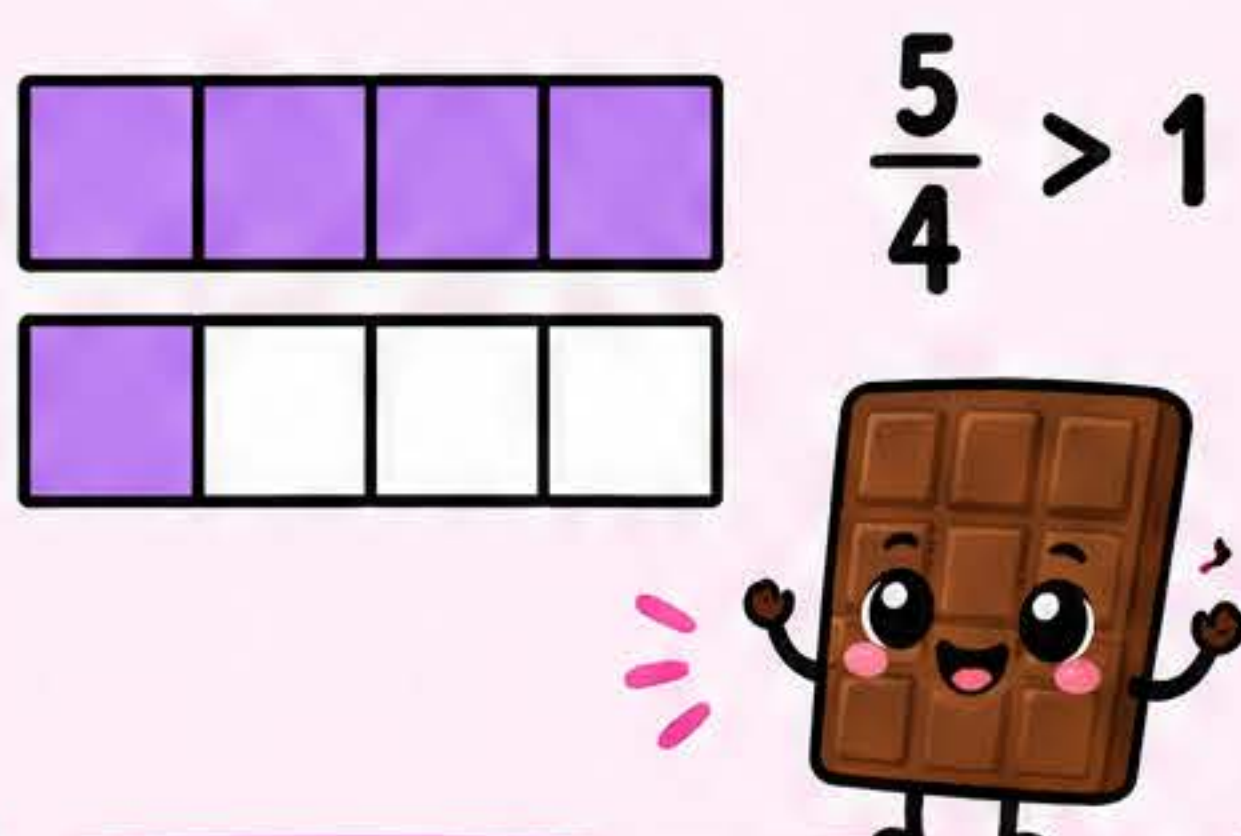
FRACCIÓN PROPIA

$\frac{3}{4}$ es menor que 1.



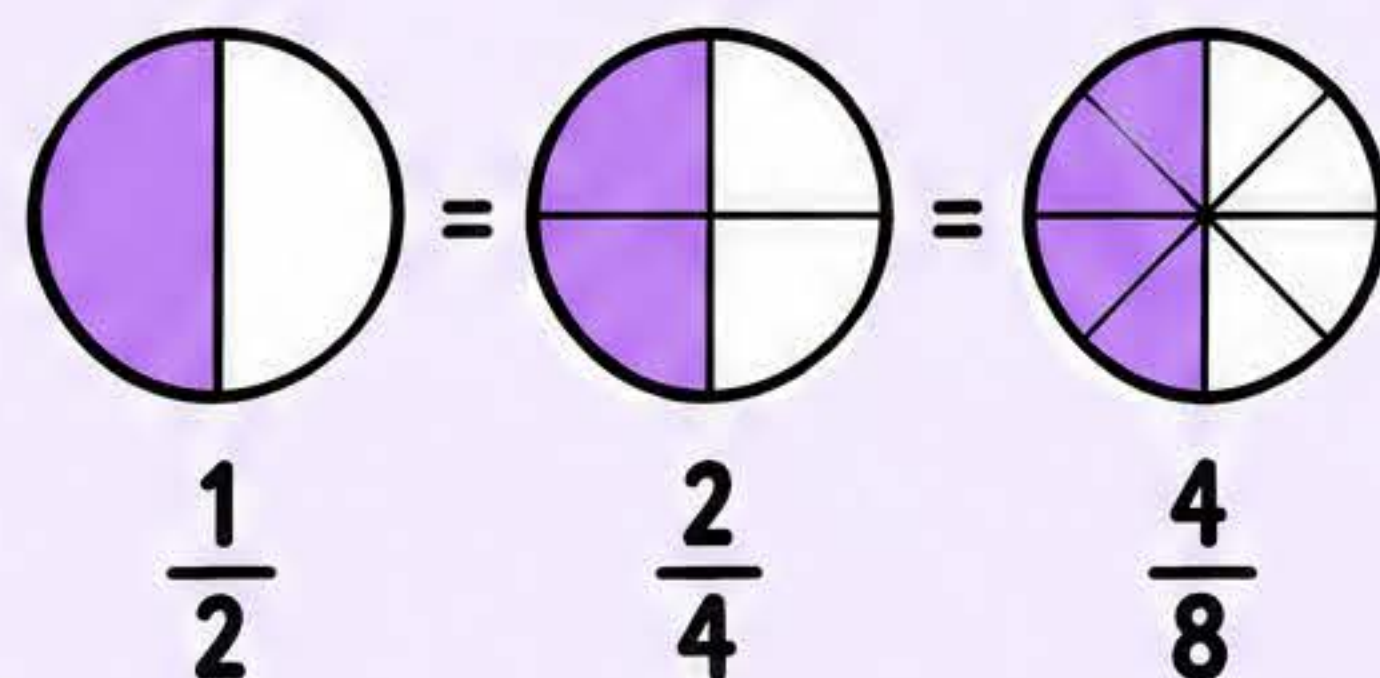
FRACCIÓN IMPROPIA

$\frac{5}{4}$ es mayor que 1.



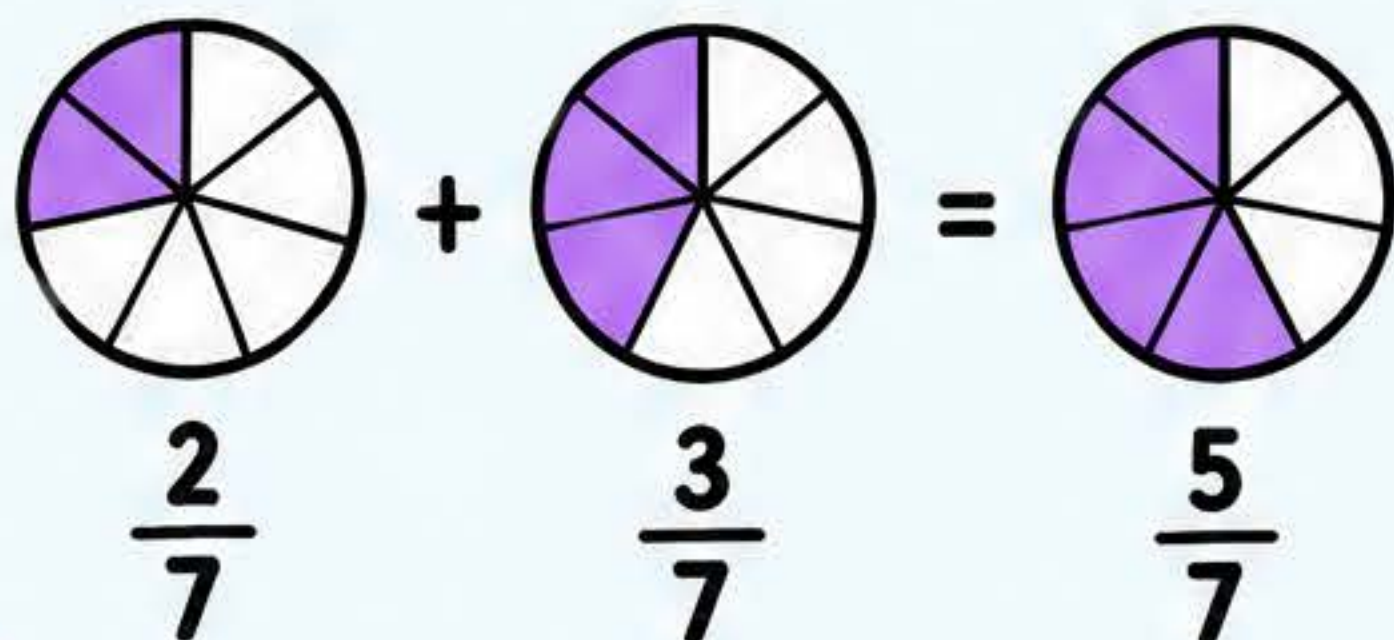
FRACCIONES EQUIVALENTES

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$$



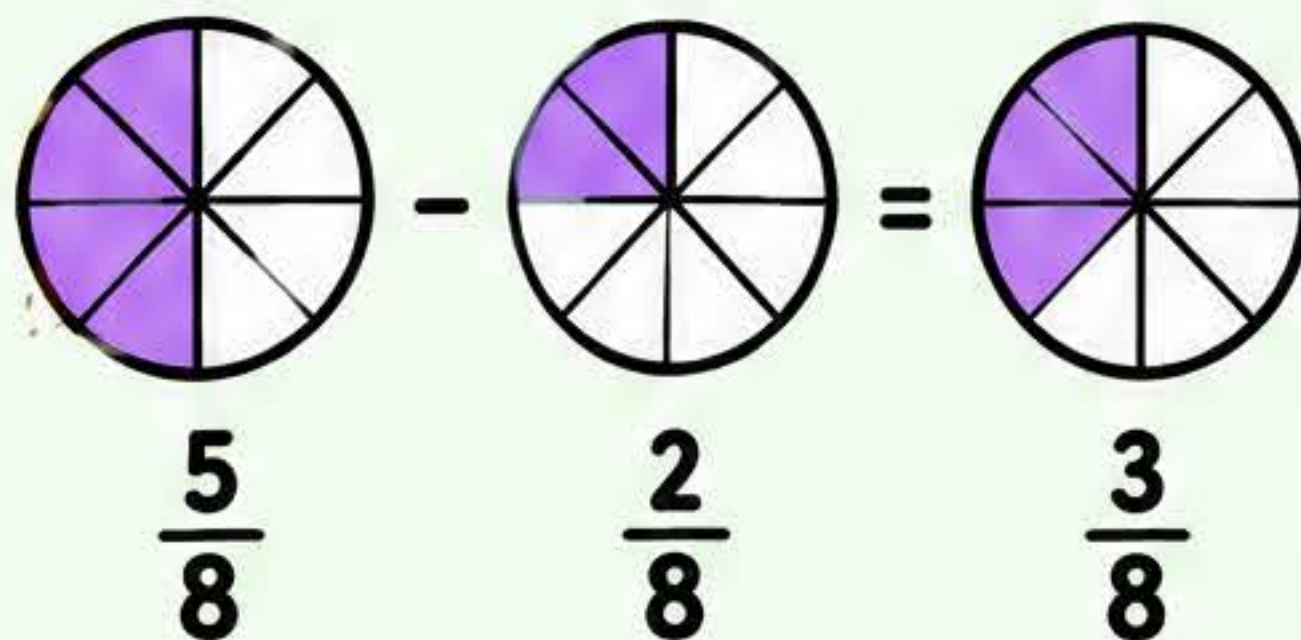
SUMA CON IGUAL DENOMINADOR

$$\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$$



RESTA CON IGUAL DENOMINADOR

$$\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$$



FRACCIÓN DE UNA CANTIDAD

$$\frac{1}{4} \text{ de } 20 = 5$$



¡RECUERDA!

¡Las partes de una fracción deben ser iguales!



6. LOS NÚMEROS DECIMALES

Los decimales permiten expresar cantidades con partes de una unidad.

PARTE ENTERA

Está a la izquierda de la coma.



VALOR POSICIONAL

1 2 , 3 4 5

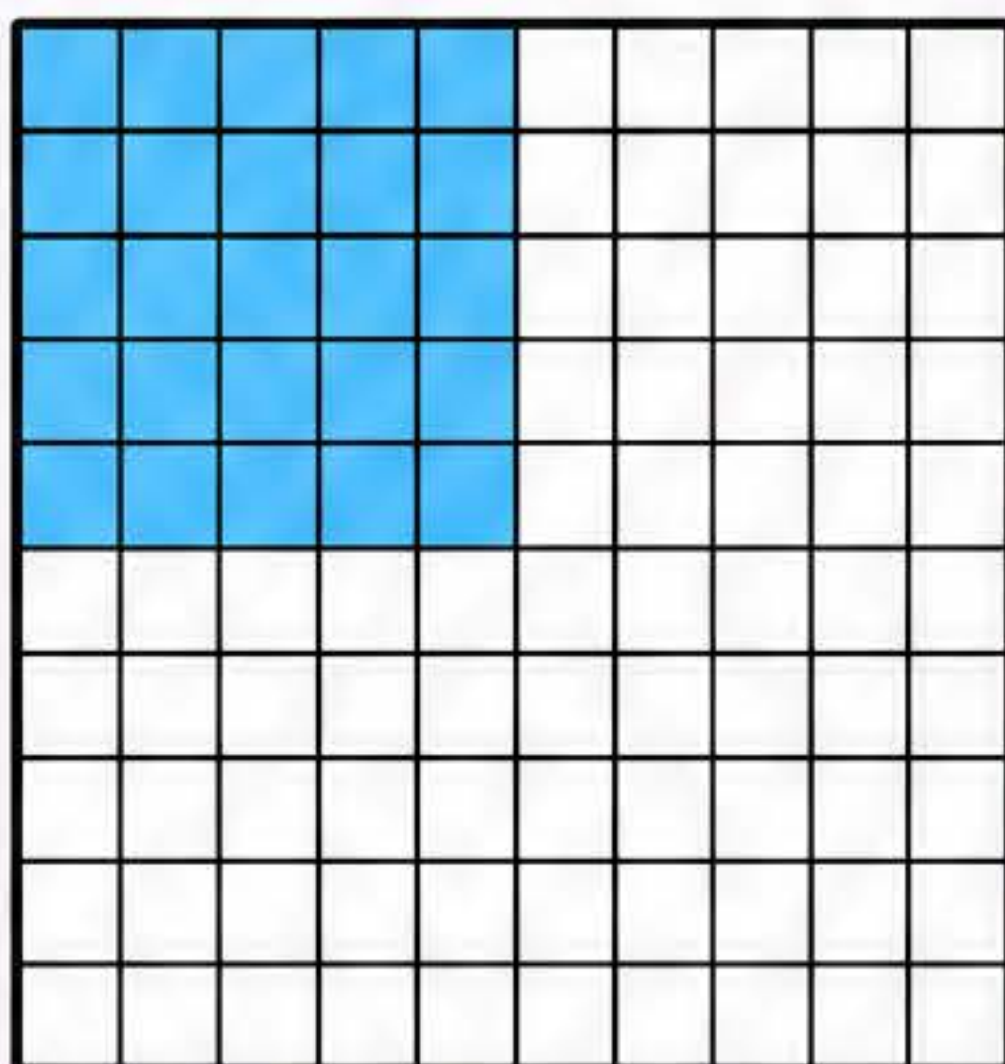
DECENAS

UNIDADES

DÉCIMAS

CENTÉSIMAS

MILÉSIMAS



0,25

25 de 100
cuadrados
= 0,25

PARTE DECIMAL

Está a la derecha de la coma.



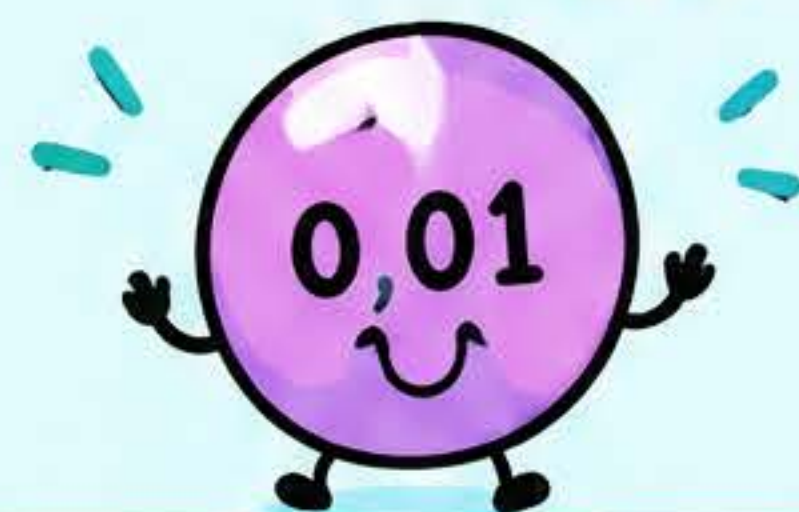
DÉCIMAS

$$0,1 = \frac{1}{10}$$



CENTÉSIMAS

$$0,01 = \frac{1}{100}$$



MILÉSIMAS

$$0,001 = \frac{1}{1000}$$



COMPARAR DECIMALES

$$2,45 < 2,50$$



SUMAR DECIMALES

$$3,25 + 1,40 = 4,65$$

$$\begin{array}{r} 3,25 \\ + 1,40 \\ \hline 4,65 \end{array}$$



RESTAR DECIMALES

$$5,80 - 2,35 = 3,45$$

$$\begin{array}{r} 5,80 \\ - 2,35 \\ \hline 3,45 \end{array}$$



USO COTIDIANO

Precios, medidas y cantidades.

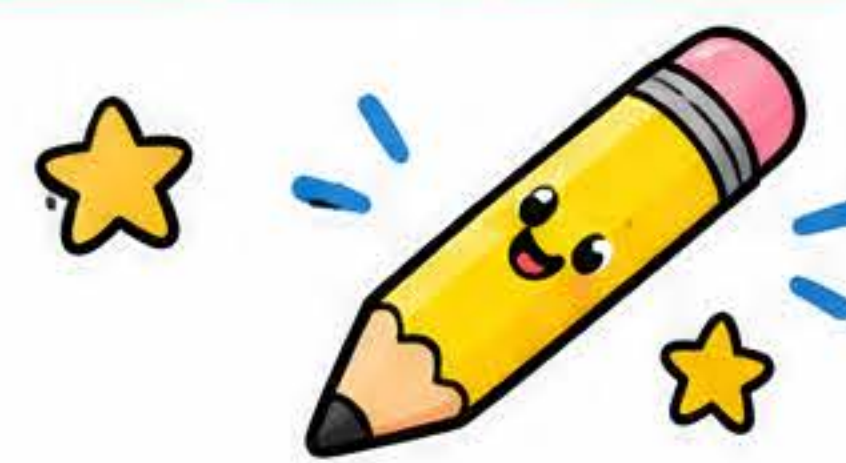


¡RECUERDA!

¡Coloca las comas en la misma columna al sumar y restar!



Más recursos educativos gratuitos en
www.imageneseducativas.com



7. LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS

La geometría estudia las formas y sus propiedades.

TRIÁNGULO

Tiene 3 lados y 3 vértices.



- 3 lados
- 3 vértices



Triángulo



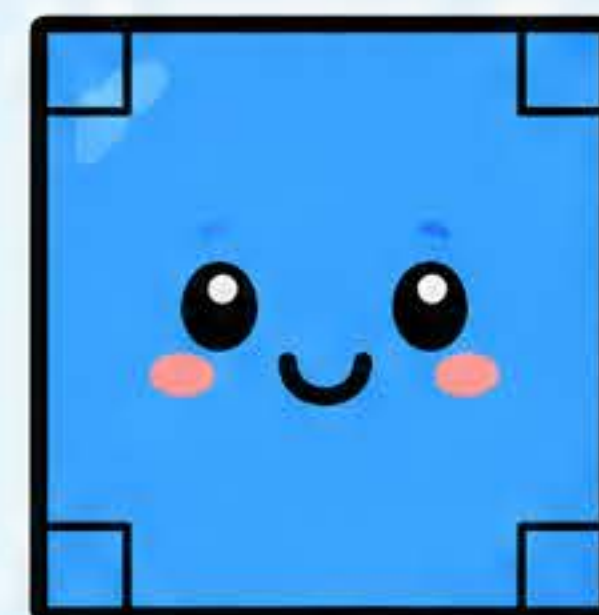
Cuadrado



Rectángulo

CUADRADO

Tiene 4 lados iguales y 4 ángulos rectos.



- 4 lados iguales
- 4 ángulos rectos

RECTÁNGULO

Tiene 4 ángulos rectos y lados opuestos iguales.



- 4 ángulos rectos
- Lados opuestos iguales



Círculo



Pentágono



Hexágono

HEXÁGONO

Tiene 6 lados y 6 vértices.



- 6 lados
- 6 vértices



Panel (hexágono)

CÍRCULO

Es la región plana limitada por una circunferencia.



Reloj (círculo)

PENTÁGONO

Tiene 5 lados y 5 vértices.



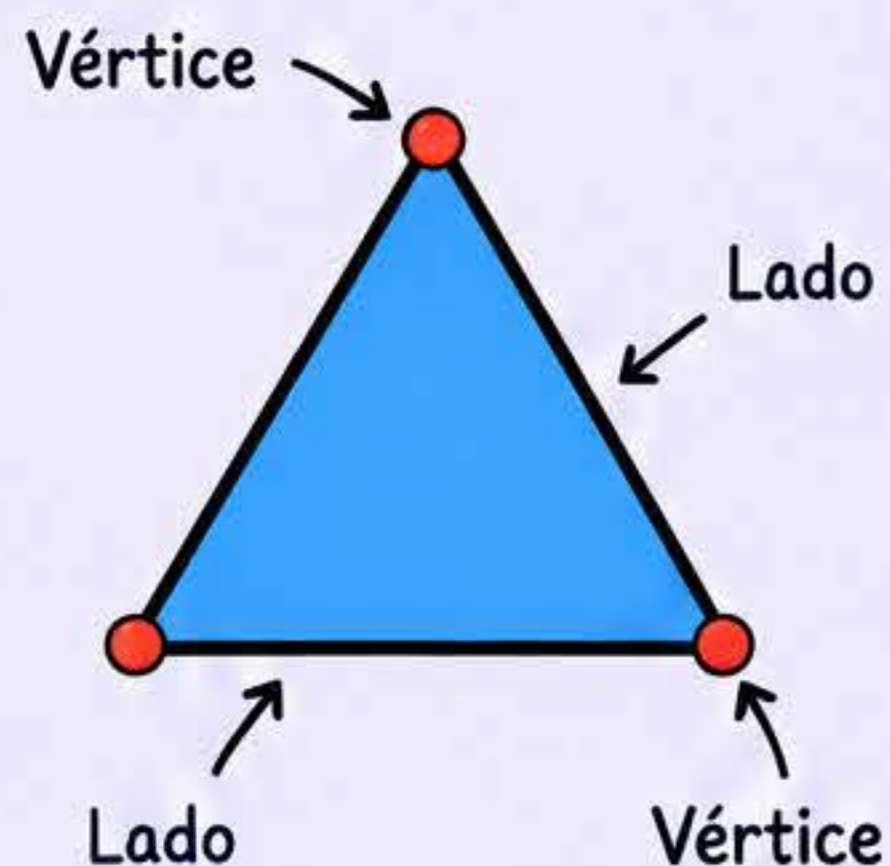
- 5 lados
- 5 vértices



Casa (pentágono)

LADOS Y VÉRTICES

Los lados son segmentos; los vértices son puntos de unión.



Triángulo:

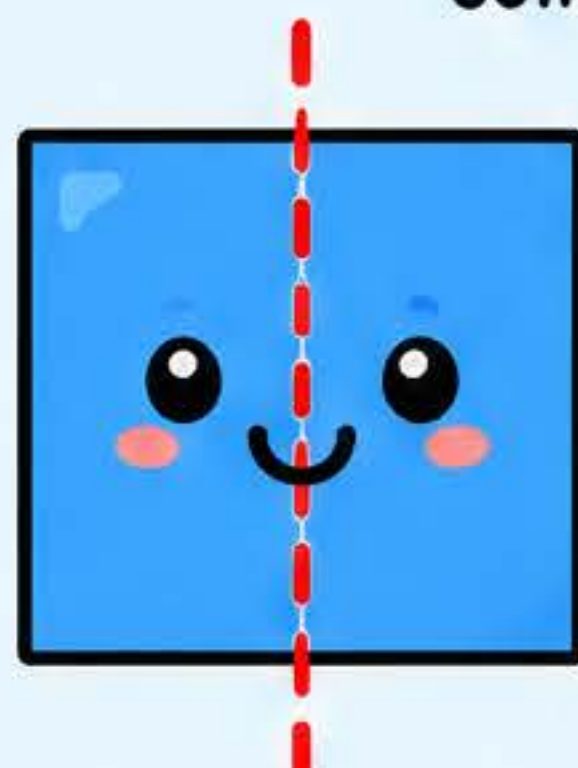
- 3 lados
- 3 vértices

Cuadrado:

- 4 lados
- 4 vértices

SIMETRÍA

Algunas figuras pueden dividirse en mitades que coinciden.



Eje de simetría

Ejemplos:



Mariposa



Corazón

¡RECUERDA!

¡Las figuras geométricas están por todas partes!



Pelota (círculo)



Señal (triángulo)



Caja (rectángulo)



Pizza (triángulo)



8. LOS CUERPOS GEOMÉTRICOS



Los cuerpos geométricos tienen tres dimensiones.

CUBO



Tiene 6 caras cuadradas, 12 aristas y 8 vértices.

PIRÁMIDE TRIANGULAR



Tiene 4 caras triangulares, 6 aristas y 4 vértices.

CONO



Tiene una base circular y una superficie lateral curva.

ESFERA



Tiene una superficie curva y no tiene aristas ni vértices.

PRISMA RECTANGULAR



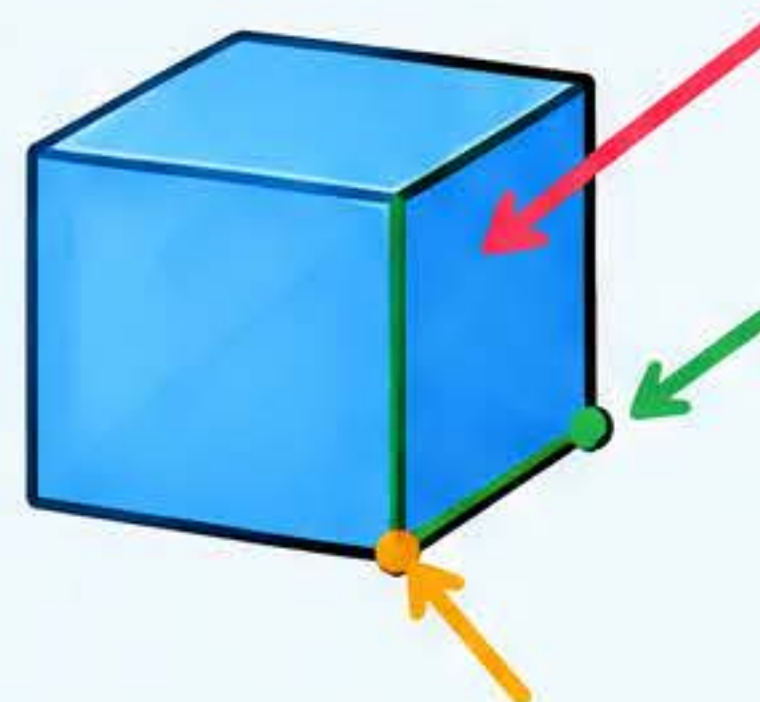
Tiene 6 caras, 12 aristas y 8 vértices.

CILINDRO



Tiene dos bases circulares y una superficie lateral curva.

CARAS, ARISTAS Y VÉRTICES



- Caras (superficies planas)
- Aristas (líneas donde se unen las caras)
- Vértices (puntos donde se unen las aristas)

Son elementos de los poliedros.

EJEMPLOS COTIDIANOS



Dado



Caja



Lata

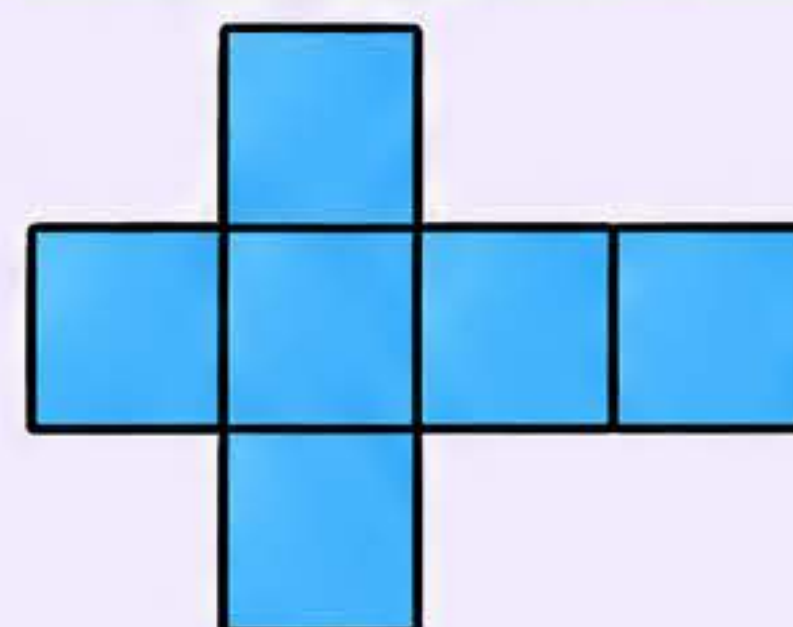


Cono de helado



Pelota

RED DE UN CUBO



Tiene 6 cuadrados.

¡RECUERDA!



¡Los cuerpos geométricos ocupan espacio!



9. LAS UNIDADES DE MEDIDA

Medimos para conocer longitudes, masas, capacidades y tiempos.

LONGITUD

- Kilómetro (km).
- Metro (m).
- Centímetro (cm).
- Milímetro (mm).



CAPACIDAD

- Litro (L).
- Mililitro (mL).



CONVERSIONES DE LONGITUD

1 km = 1000 m.
1 m = 100 cm.



CONVERSIONES DE MASA

1 kg = 1000 g.



CONVERSIONES DE CAPACIDAD

1 L = 1000 mL.



CONVERSIONES DE TIEMPO

1 h = 60 min.
1 min = 60 s.



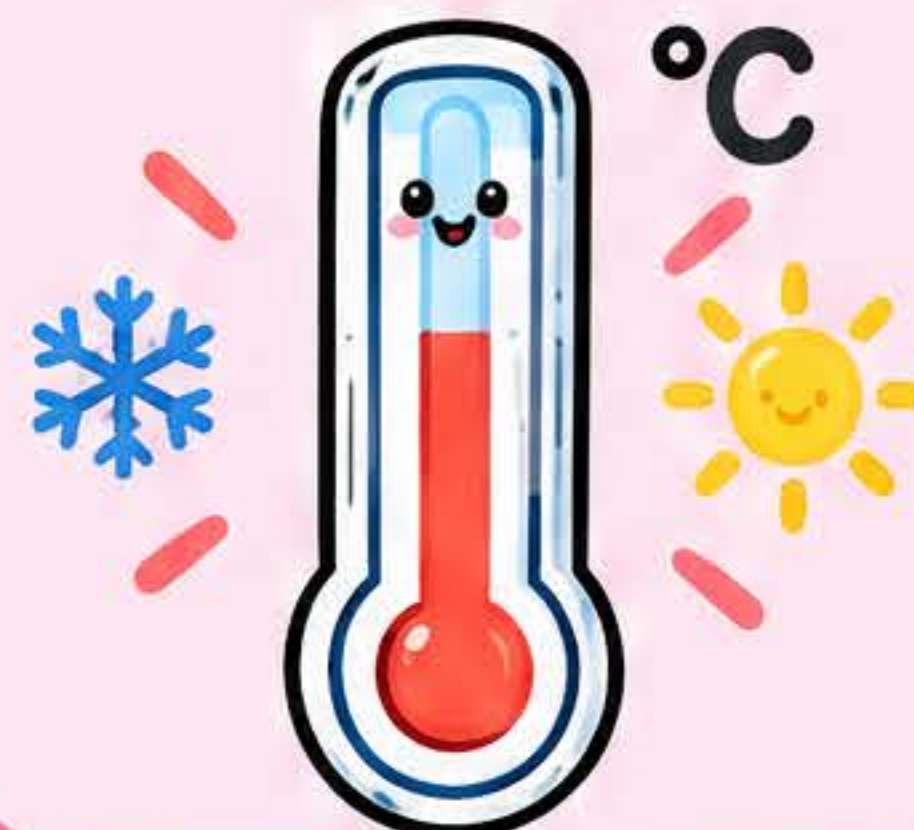
MASA

- Kilogramo (kg).
- Gramo (g).
- Miligramo (mg).



TEMPERATURA

Se suele expresar en grados Celsius (°C).



TIEMPO

- Hora (h).
- Minuto (min).
- Segundo (s).



¡RECUERDA!

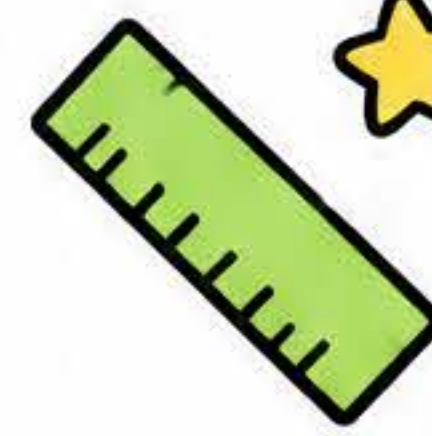
¡Elige la unidad adecuada para cada medida!



Más recursos educativos gratuitos en
www.imageneseducativas.com

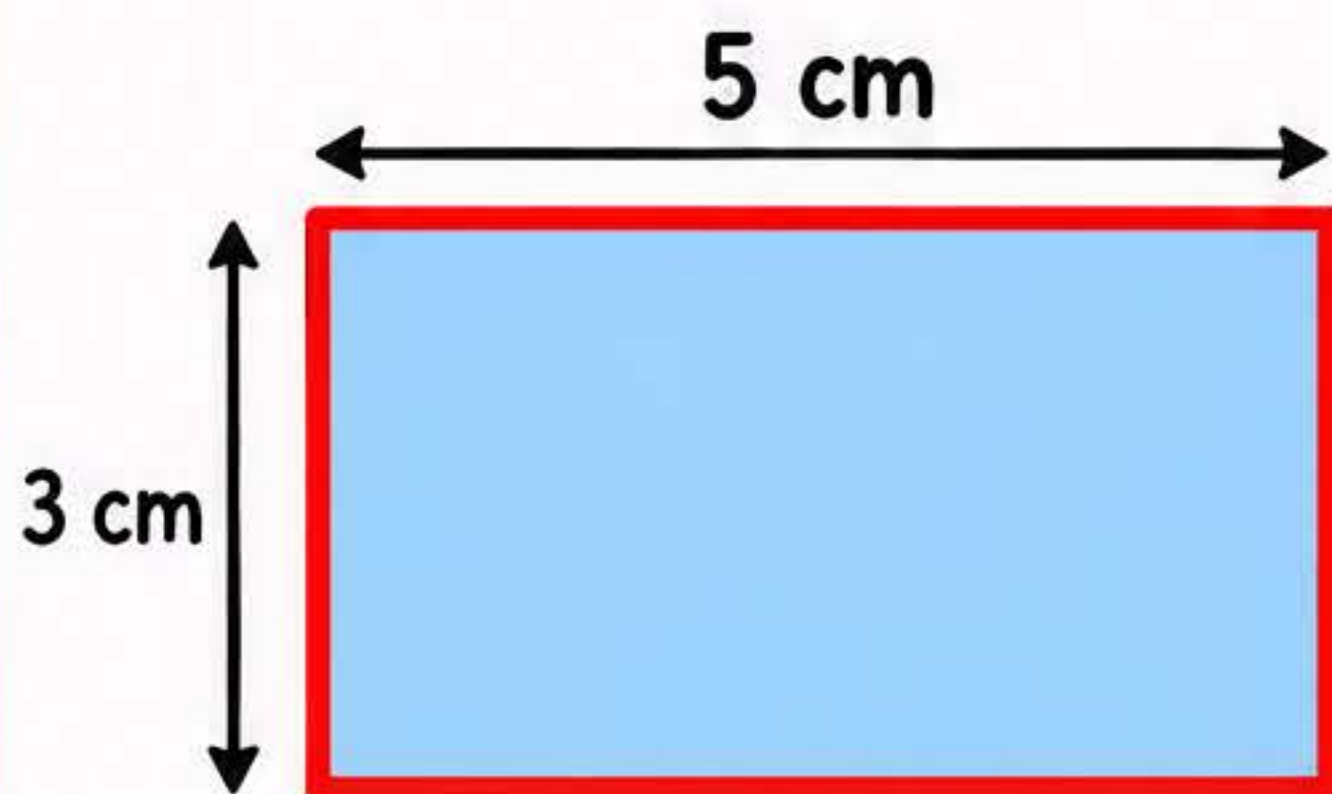
10. PERÍMETRO, ÁREA Y VOLUMEN

Medimos contornos, superficies y espacios.



PERÍMETRO

Es la longitud del contorno de una figura.



EJEMPLO DE PERÍMETRO

Rectángulo de 5 cm y 3 cm:

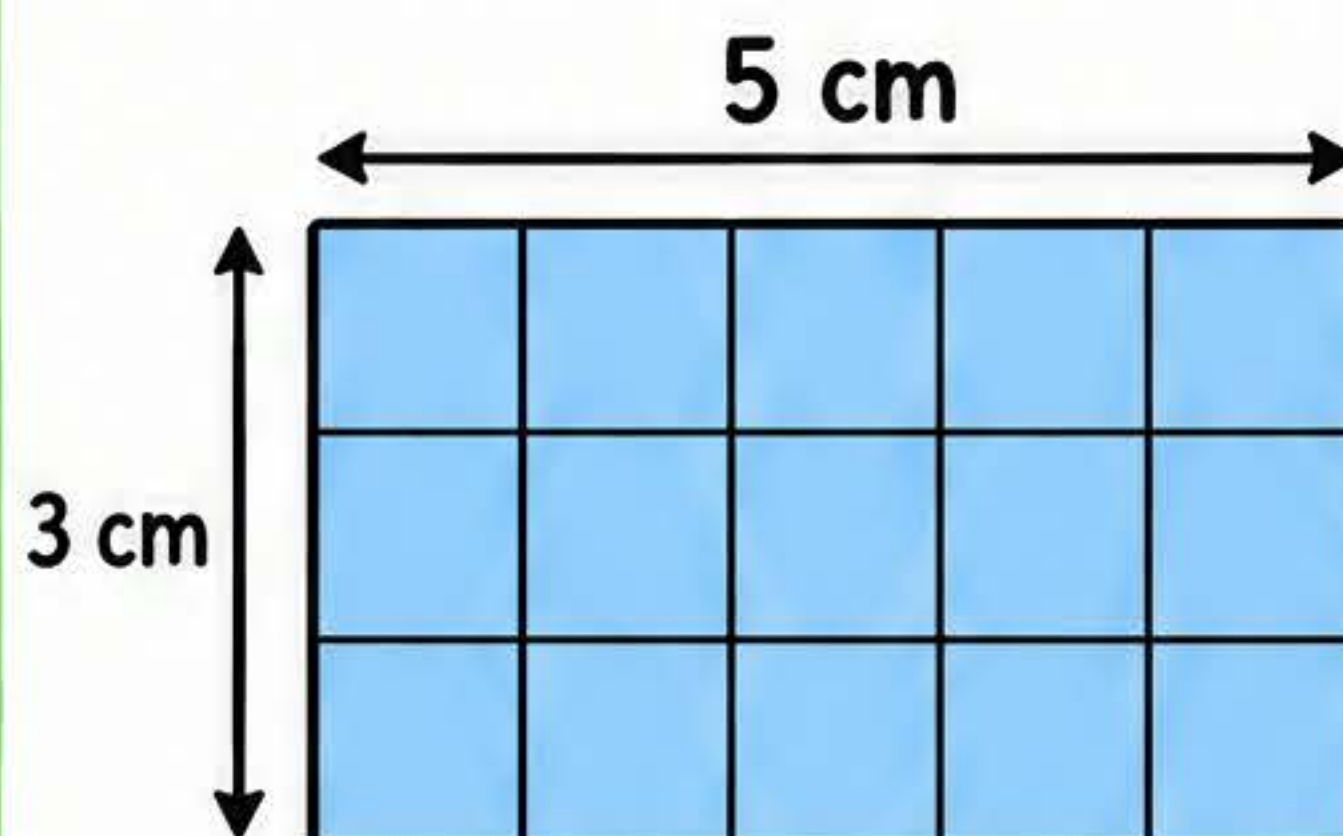
$$P = 2 \times (5 + 3) \\ = 2 \times 8 = 16 \text{ cm.}$$



¡El contorno se mide en cm!

ÁREA

Es la medida de una superficie.



EJEMPLO DE ÁREA

Rectángulo de 5 cm y 3 cm:

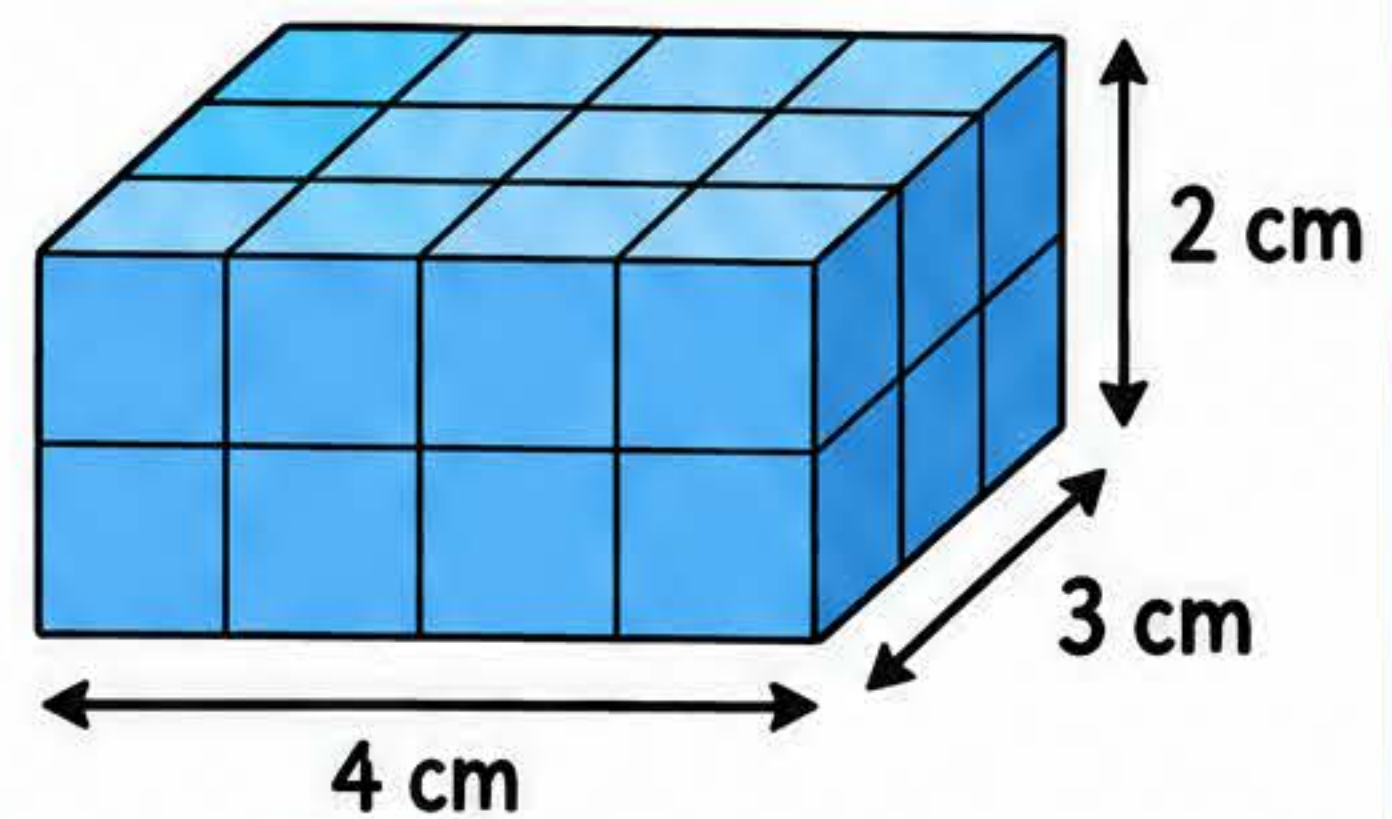
$$A = 5 \times 3 = 15 \text{ cm}^2.$$



¡Son 15 cuadrados iguales!

VOLUMEN

Es el espacio que ocupa un cuerpo.



EJEMPLO DE VOLUMEN

Prisma rectangular de

4 cm x 3 cm x 2 cm:

$$V = 24 \text{ cm}^3.$$



¡Son 24 cubos iguales!

UNIDADES



Perímetro: cm.
Área: cm².
Volumen: cm³.

FÓRMULAS ÚTILES



Cuadrado:

$$P = 4 \times \text{lado.}$$

$$A = \text{lado} \times \text{lado.}$$



¡RECUERDA!



¡Perímetro, área y volumen miden cosas diferentes!