UNIDADES DE SUPERFICIE

Sirven para medir el espacio que ocupa una superficie.

Para medir superficies usamos el **metro cuadrado** (m^2) y sus equivalencias.

MÚLTIPLOS

SUBMÚLTIPLOS

km^2 kilómetro cuadrado	hm^2 hectómetro cuadrado	dam^2 decámetro cuadrado	m^2 metro cuadrado	dm^2 decímetro cuadrado	cm^2 centímetro cuadrado	mm^2 milímetro cuadrado

× 100 entre cada unidad hacia la derecha

: 100 entre cada unidad hacia la izquierda

Cada unidad de superficie es 100 veces **mayor** que la unidad inmediatamente inferior y 100 veces **menor** que la unidad inmediatamente superior.

EQUIVALENCIAS

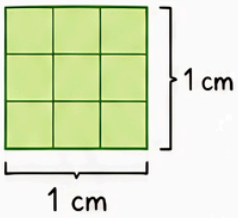
- Para pasar de una unidad mayor a otra menor, multiplicamos por 100 tantas veces como pasos haya.
- Para pasar de una unidad menor a otra mayor, dividimos entre 100 tantas veces como pasos haya.



EXPRESAR ÁREAS EN UNIDADES CUADRADAS

El área siempre se expresa en unidades cuadradas:

cm^2, m^2, mm^2, km^2, etc.



$1\ cm^2$ es el área de un cuadradito de 1 cm de lado.

¿PARA QUÉ SIRVEN?

Las unidades de superficie se usan para medir el espacio plano que ocupa una figura o una superficie.



IDEAS CLAVE

- Las unidades de superficie se relacionan de 100 en 100.
- Hacia la derecha multiplicamos por 100. × 100 →
- Hacia la izquierda dividimos entre 100. : 100 ←
- El área de una figura siempre se expresa en unidades cuadradas.



@maestrasmiles

UNIDADES DE SUPERFICIE

Sirven para medir el espacio que ocupa una superficie.

Recordamos: las unidades de superficie se relacionan de 100 en 100.

× 100	× 100	× 100	× 100	× 100	× 100
km^2 kilómetro cuadrado	hm^2 hectómetro cuadrado	dam^2 decámetro cuadrado	m^2 metro cuadrado	dm^2 decímetro cuadrado	cm^2 centímetro cuadrado	mm^2 milímetro cuadrado
: 100	: 100	: 100	: 100	: 100	: 100

Cada unidad de superficie es _____ veces mayor que la unidad inmediatamente inferior y _____ veces menor que la unidad inmediatamente superior.

1 Completa las equivalencias.

- 4 m^2 = _____ dm^2
- 7 dm^2 = _____ cm^2
- 3 dam^2 = _____ m^2
- 9 cm^2 = _____ mm^2
- 600 m^2 = _____ dm^2
- 8 dam^2 = _____ m^2
- 500 cm^2 = _____ mm^2
- 2 hm^2 = _____ dam^2

2 Completa las equivalencias.

- 5 m^2 = _____ dm^2
- 12 dm^2 = _____ cm^2
- 6 dam^2 = _____ m^2
- 8 cm^2 = _____ mm^2
- 300 m^2 = _____ dm^2
- 7 dam^2 = _____ m^2
- 900 cm^2 = _____ mm^2
- 3 hm^2 = _____ dam^2

3 Expresa el área según la unidad indicada.

a) 5 m^2 en dm^2

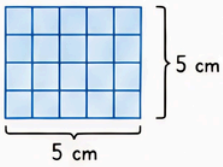
b) 2 dam^2 en m^2

c) 800 cm^2 en mm^2

d) 4 hm^2 en dam^2

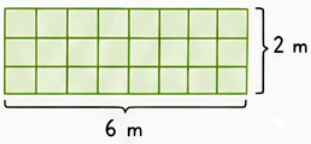
4 Escribe el área en la unidad indicada.

a) en cm^2



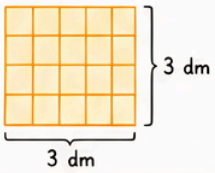
Área = _____ cm^2

b) en m^2



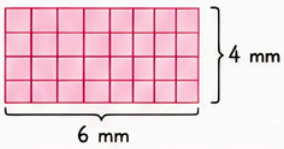
Área = _____ m^2

c) en dm^2



Área = _____ dm^2

d) en mm^2



Área = _____ mm^2

5 Completa la tabla.

Unidad	Equivale a
1 m^2 =	_____
1 dm^2 =	_____
1 cm^2 =	_____
1 dam^2 =	_____
1 hm^2 =	_____

6 Resuelve los problemas.

a) Un salón rectangular mide 18 m de largo y 7 m de ancho. ¿Cuál es su área en m^2?

Datos → Operaciones → Respuesta

b) El patio de una casa cuadrada tiene un lado de 9 m. ¿Cuál es su área en m^2?

Datos → Operaciones → Respuesta

Recuerda: hacia la derecha multiplicamos por 100. Hacia la izquierda dividimos entre 100.

@mesdetravailles

UNIDADES DE SUPERFICIE

Sirven para medir el espacio que ocupa una superficie.

Recordamos: las unidades de superficie se relacionan de 100 en 100.

× 100	× 100	× 100	× 100	× 100	× 100	× 100
km^2 kilómetro cuadrado	hm^2 hectómetro cuadrado	dam^2 decámetro cuadrado	m^2 metro cuadrado	dm^2 decímetro cuadrado	cm^2 centímetro cuadrado	mm^2 milímetro cuadrado
: 100	: 100	: 100	: 100	: 100	: 100	

Cada unidad de superficie es **100** veces **mayor** que la unidad inmediatamente inferior y **100** veces **menor** que la unidad inmediatamente superior.

1 Completa las equivalencias.

- 4 m^2 = **400** dm^2
- 7 dm^2 = **700** cm^2
- 3 dam^2 = **300** m^2
- 9 cm^2 = **900** mm^2
- 600 m^2 = **60 000** dm^2
- 8 dam^2 = **800** m^2
- 500 cm^2 = **50 000** mm^2
- 2 hm^2 = **200** dam^2

2 Completa las equivalencias.

- 5 m^2 = **500** dm^2
- 12 dm^2 = **1 200** cm^2
- 6 dam^2 = **600** m^2
- 8 cm^2 = **800** mm^2
- 300 m^2 = **30 000** dm^2
- 7 dam^2 = **700** m^2
- 900 cm^2 = **90 000** mm^2
- 3 hm^2 = **300** dam^2

3 Expresa el área según la unidad indicada.

a) 5 m^2 en dm^2 → **500 dm^2**

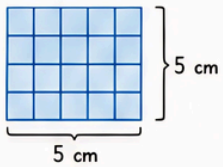
b) 2 dam^2 en m^2 → **200 m^2**

c) 800 cm^2 en mm^2 → **80 000 mm^2**

d) 4 hm^2 en dam^2 → **400 dam^2**

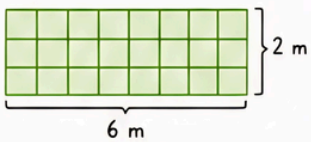
4 Escribe el área en la unidad indicada.

a) en cm^2



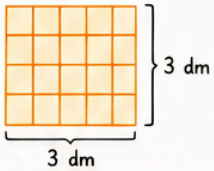
Área = **25** cm^2

b) en m^2



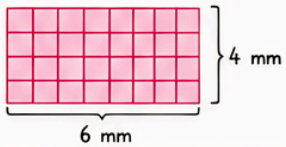
Área = **12** m^2

c) en dm^2



Área = **9** dm^2

d) en mm^2



Área = **24** mm^2

5 Completa la tabla.

Unidad	Equivale a
1 m^2 =	**100** dm^2
1 dm^2 =	**100** cm^2
1 cm^2 =	**100** mm^2
1 dam^2 =	**100** m^2
1 hm^2 =	**100** dam^2

6 Resuelve los problemas.

a) Un salón rectangular mide 18 m de largo y 7 m de ancho. ¿Cuál es su área en m^2?

Datos	Operaciones	Respuesta
Largo = 18 m Ancho = 7 m	Área = largo × ancho Área = 18 × 7 = 126	El área es 126 m^2.

b) El patio de una casa cuadrada tiene un lado de 9 m. ¿Cuál es su área en m^2?

Datos	Operaciones	Respuesta
Lado = 9 m	Área = lado × lado Área = 9 × 9 = 81	El área es 81 m^2.

Recuerda: hacia la derecha multiplicamos por 100. Hacia la izquierda dividimos entre 100.

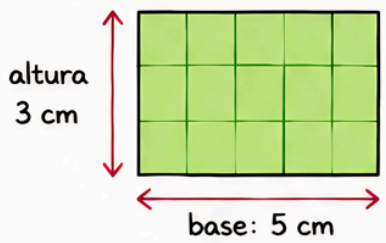
@mariatrazos

ÁREA DEL RECTÁNGULO Y DEL CUADRADO

El área es la medida de la superficie de una figura.
Se mide en unidades cuadradas: cm^2, m^2, mm^2, etc.

RECTÁNGULO

Para calcular el área de un **rectángulo**, multiplicamos la base por la altura.

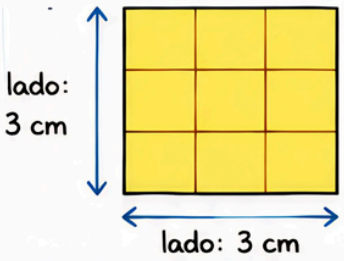


5 × 3 = 15
Área:
15 cm^2

FÓRMULA:
Área del rectángulo = base × altura

CUADRADO

Para calcular el área de un **cuadrado**, multiplicamos el lado por sí mismo.



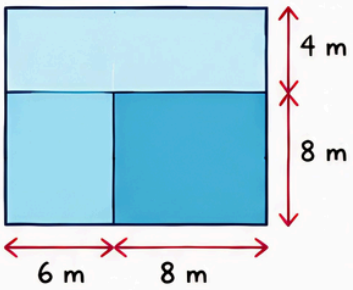
3 × 3 = 9
Área:
9 cm^2

FÓRMULA:
Área del cuadrado = lado × lado

¿CÓMO CALCULAR EL ÁREA DE UNA FIGURA?

1. Identifica la base y la altura (rectángulo) o el lado (cuadrado).
2. Aplica la fórmula correspondiente.
3. Escribe el resultado con la unidad cuadrada adecuada.

Ejemplo:



- Es un rectángulo.
  Base total: 6 m + 8 m = 14 m
  Altura total: 4 m + 8 m = 12 m
- Aplicamos la fórmula:

Área = base × altura
Área = 14 m × 12 m
Área = 168 m^2

Siempre coloca la unidad cuadrada al final del resultado.

UNIDADES CUADRADAS

El área siempre se expresa en **unidades cuadradas**, porque medimos una **superficie**.

mm^2	×100	cm^2	×100	dm^2	×100	m^2	×100	dam^2	×100	hm^2	×100	km^2
milímetro cuadrado		centímetro cuadrado		decímetro cuadrado		metro cuadrado		decámetro cuadrado		hectómetro cuadrado		kilómetro cuadrado

Cada unidad de superficie es 100 veces mayor que la unidad inmediatamente inferior y 100 veces menor que la unidad inmediatamente superior.

IDEA CLAVE

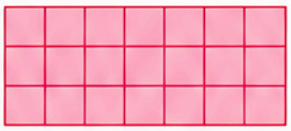
- ✓ Rectángulo: base × altura
- ✓ Cuadrado: lado × lado
- ✓ El resultado siempre se expresa en unidades cuadradas.
- ✓ Mide superficies, no líneas.

@maestrasmiles

ÁREA DEL RECTÁNGULO Y DEL CUADRADO

1 Calcula el área de cada figura y escribe el resultado en unidades cuadradas.

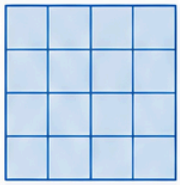
altura: 4 cm



base: 7 cm

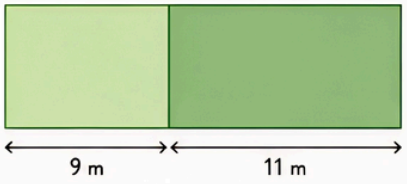
Área: _____ cm^2

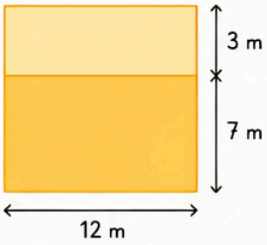
lado: 6 cm



Área: _____ cm^2

2 Calcula el área de estas figuras de otra manera. Explica cómo lo hiciste.





3 Calcula el área de cada uno de estos billetes. Expresa los resultados en centímetros cuadrados.

a) 13,6 cm, 6,6 cm



Área = _____ cm^2

b) 12,4 cm, 6,8 cm



Área = _____ cm^2

c) 14,2 cm, 7,4 cm



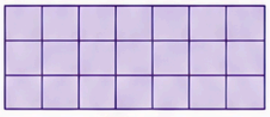
Área = _____ cm^2

d) 11,8 cm, 6,2 cm



Área = _____ cm^2

4 Utiliza la fórmula para calcular el área de los siguientes rectángulos.



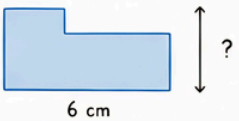
Área = _____ m^2



Área = _____ m^2

5 A estas figuras les falta un trozo. Calcula la altura que falta a partir del área total.

a)



Área total: 24 cm^2

Altura que falta: _____

b)



Área total: 40 cm^2

Altura que falta: _____

c)



Área total: 32 cm^2

Altura que falta: _____

d)



Área total: 48 cm^2

Altura que falta: _____

6 Problemas.

a) La mesa de Ana es rectangular y mide 1,2 m de ancho y 2,3 m de largo. ¿Cuál es el área de la mesa?

Datos → Operación → Respuesta

b) El piso de una habitación cuadrada tiene un área de 64 m^2. ¿Cuánto mide cada lado?

Datos → Operación → Respuesta



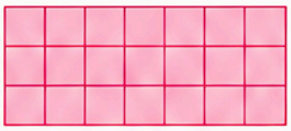
Recuerda dejar tus respuestas con unidades cuadradas.

@maestrawendy

ÁREA DEL RECTÁNGULO Y DEL CUADRADO

1 Calcula el área de cada figura y escribe el resultado en unidades cuadradas.

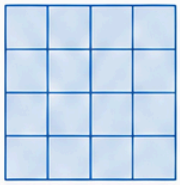
altura: 4 cm



base: 7 cm

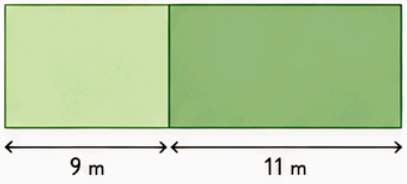
Área: 28 cm²

lado: 6 cm

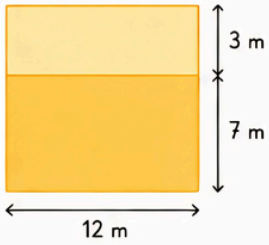


Área: 36 cm²

2 Calcula el área de estas figuras de otra manera. Explica cómo lo hiciste.



$(9 + 11) \times 5$
$= 20 \times 5$
$= 100\ m^2$



$(3 + 7) \times 12$
$= 10 \times 12$
$= 120\ m^2$

3 Calcula el área de cada uno de estos billetes. Expresa los resultados en centímetros cuadrados.

a) 13,6 cm, 6,6 cm



Área = 89,76 cm²

b) 12,4 cm, 6,8 cm



Área = 84,32 cm²

c) 14,2 cm, 7,4 cm



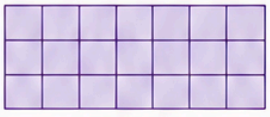
Área = 105,08 cm²

d) 11,8 cm, 6,2 cm

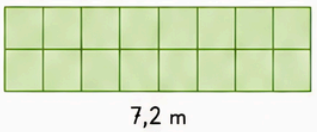


Área = 73,16 cm²

4 Utiliza la fórmula para calcular el área de los siguientes rectángulos.



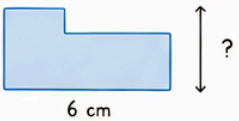
Área = 21 m²



Área = 12,96 m²

5 A estas figuras les falta un trozo. Calcula la altura que falta a partir del área total.

a)



Área total: 24 cm²

Altura que falta: 4 cm

b)



Área total: 40 cm²

Altura que falta: 4 cm

c)



Área total: 32 cm²

Altura que falta: 4 cm

d)



Área total: 48 cm²

Altura que falta: 4 cm

6 Problemas.

a) La mesa de Ana es rectangular y mide 1,2 m de ancho y 2,3 m de largo. ¿Cuál es el área de la mesa?

Datos	Operación	Respuesta
ancho: 1,2 m largo: 2,3 m	$1{,}2 \times 2{,}3 = 2{,}76$	$2{,}76\ m^2$

b) El piso de una habitación cuadrada tiene un área de 64 m². ¿Cuánto mide cada lado?

Datos	Operación	Respuesta
área: 64 m²	$\sqrt{64} = 8$	8 m



Recuerda dejar tus respuestas con unidades cuadradas.

@maestrawendy

ÁREA DEL ROMBOIDE

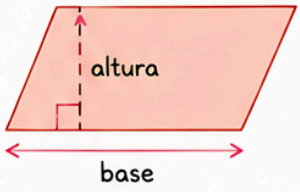
El romboide es un cuadrilátero que tiene dos pares de lados paralelos.

Su área se calcula igual que la de un rectángulo:

Área del romboide = base × altura

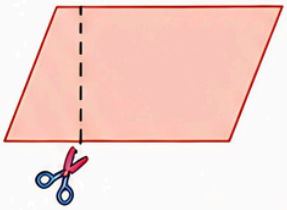
¿CÓMO CALCULAR EL ÁREA DE UN ROMBOIDE?

1. Identifica la base (cualquier lado) y la altura.

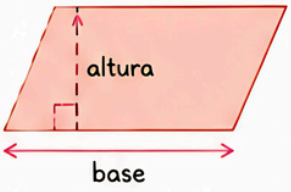


La altura es la distancia perpendicular (en ángulo recto) desde la base hasta el lado opuesto.

2. Traza la altura si no está marcada.



3. Multiplica la base por la altura.



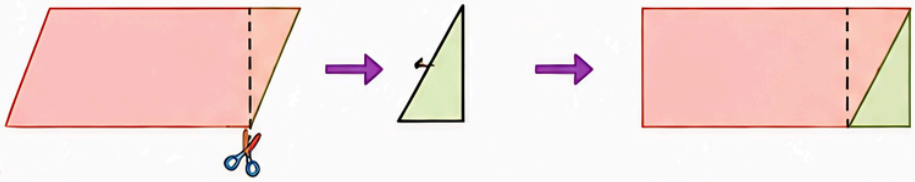
Área = base × altura

4. Escribe el resultado en unidades cuadradas.

cm^2, m^2, mm^2, etc.

TRANSFORMAR UN ROMBOIDE EN UN RECTÁNGULO

Puedes transformar un romboide en un rectángulo recortando un triángulo y colocándolo en el otro lado.



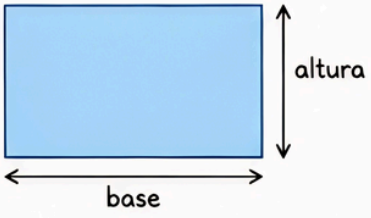
El rectángulo que se forma tiene la misma base y la misma altura que el romboide, por eso tienen la misma área.

ÁREA DEL RECTÁNGULO

El rectángulo es un cuadrilátero que tiene cuatro ángulos rectos.

Su área se calcula así:

Área del rectángulo = base × altura



IDEAS CLAVE

- La base puede ser cualquier lado del romboide.



- La altura siempre debe ser perpendicular a la base.



- El romboide y el rectángulo tienen la misma fórmula para el área:

  Área = base × altura

- El resultado siempre se expresa en unidades cuadradas.



cm^2



@maestrasmiles

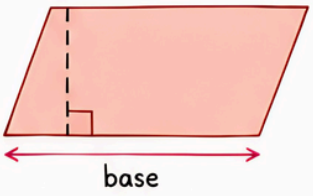
¡A CALCULAR ÁREAS!

Resuelve los siguientes ejercicios. Recuerda:

Área = base × altura

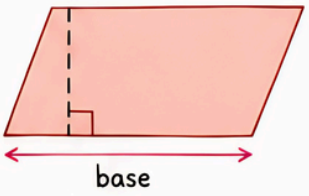
1. CALCULA EL ÁREA DE CADA ROMBOIDE

1 base = 12 cm
altura = 8 cm



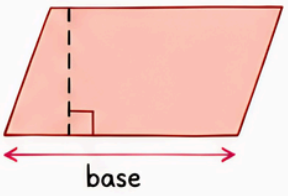
Área = _____
(_____ cm^2)

2 base = 15 m
altura = 6 m



Área = _____
(_____ m^2)

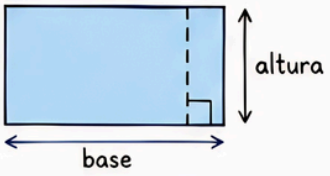
3 base = 9,5 cm
altura = 4,2 cm



Área = _____
(_____ cm^2)

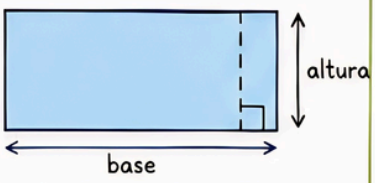
2. CALCULA EL ÁREA DE CADA RECTÁNGULO

4 base = 10 cm
altura = 7 cm



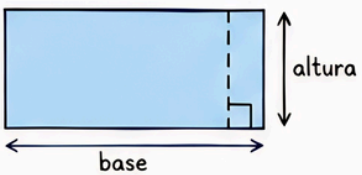
Área = _____
(_____ cm^2)

5 base = 18 m
altura = 9 m



Área = _____
(_____ m^2)

6 base = 6,5 cm
altura = 12 cm



Área = _____
(_____ cm^2)

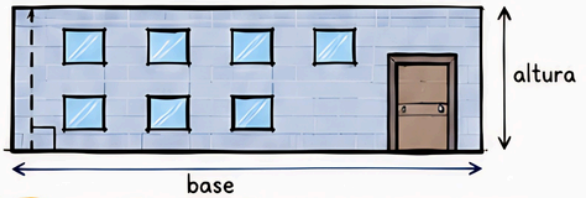
3. ÁREA DE EDIFICIOS Y FIGURAS DEL MUNDO REAL

7 Una fachada tiene forma de romboide.
base = 14 m altura = 7,5 m



Área = _____
(_____ m^2)

8 El muro de un edificio es rectangular.
base = 20 m altura = 11,5 m



Área = _____
(_____ m^2)

¡DESAFÍO EXTRA!

Dibuja un romboide y un rectángulo con las medidas que elijas. Calcula sus áreas.

Romboide

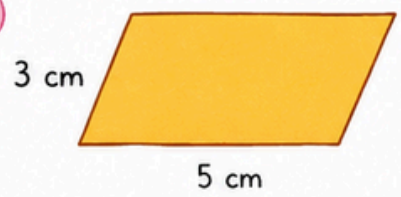
Rectángulo

@maestrasmiles

ÁREA DEL TRIÁNGULO

El área de un triángulo es la **mitad** que el área de un romboide que tiene la misma base y la misma altura.

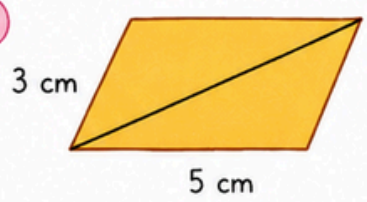
a



$5 \times 3 = 15$

Área del romboide: 15 cm²

b



$5 \times 3 = 15 \rightarrow 15 \div 2 = 7{,}5$

Área del triángulo: 7,5 cm²



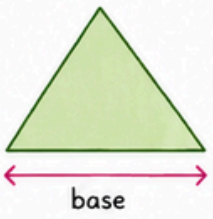
FÓRMULA

$$\text{Área del triángulo} = \frac{\text{base} \times \text{altura}}{2}$$

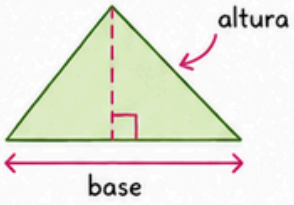
- **Base**: cualquier lado del triángulo.
- **Altura**: es la distancia perpendicular desde la base hasta el lado opuesto. ⊥

¿CÓMO CALCULAR EL ÁREA DE UN TRIÁNGULO?

1. Elige la base (cualquier lado).



2. Traza la altura perpendicular a la base.



3. Multiplica la base por la altura.

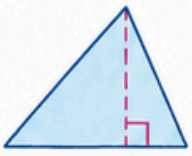
base × altura

4. Divide el resultado entre 2 y obtendrás el área.

$$\frac{(\text{base} \times \text{altura})}{2}$$

IDEAS CLAVE

- El área de un triángulo siempre es la mitad del área de un romboide con la misma base y altura.
- La base puede ser cualquier lado del triángulo.
- La altura siempre debe ser perpendicular a la base.
- La unidad de medida del área siempre es cuadrada: cm², m², mm², km², etc.

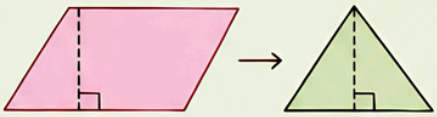


@maestrasmiles

¡A CALCULAR ÁREAS!

ÁREA DEL TRIÁNGULO

El área de un triángulo es la **mitad** que el área de un romboide que tiene la misma base y la misma altura.



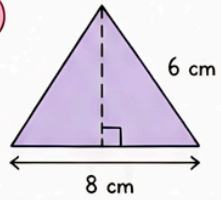
FÓRMULA →

$$\text{Área del triángulo} = \frac{\text{base} \times \text{altura}}{2}$$

- **Base:** cualquier lado del triángulo.
- **Altura:** es la distancia **perpendicular** desde la base hasta el lado opuesto. ⊥

1. CALCULA EL ÁREA DE CADA TRIÁNGULO

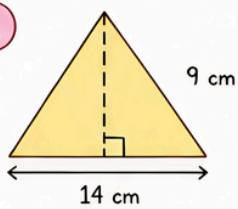
1



Área = _____

(_____)

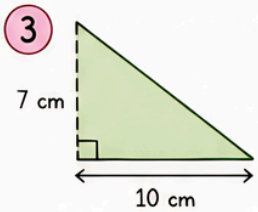
2



Área = _____

(_____)

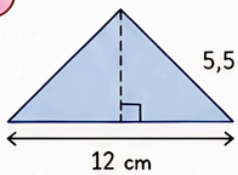
3



Área = _____

(_____)

4

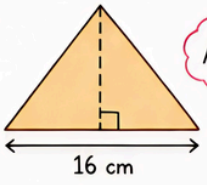


Área = _____

(_____)

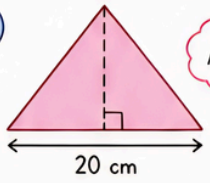
2. HALLA LA ALTURA QUE FALTA EN CADA TRIÁNGULO

5



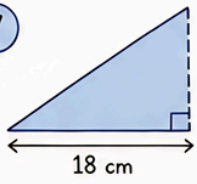
Altura = _____ cm

6



Altura = _____ cm

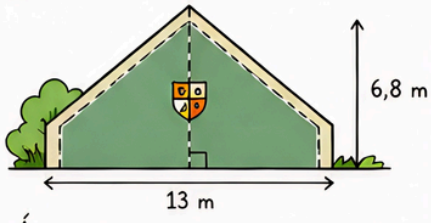
7



Altura = _____ cm

3. ÁREA DE EDIFICIOS Y FIGURAS DEL MUNDO REAL

8 Un frontón tiene forma de triángulo.



Área = _____

(_____)

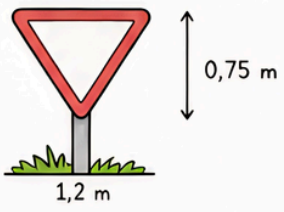
9 El techo de una casa tiene forma de triángulo.



Área = _____

(_____)

10 Una señal de tránsito triangular.

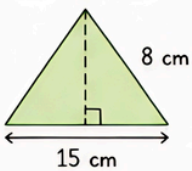


Área = _____

(_____)

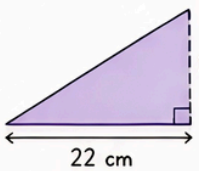
¡DESAFÍO EXTRA!

Calcula el área de cada triángulo.



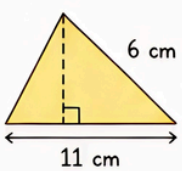
Área = _____

(_____)



Área = _____

(_____)



Área = _____

(_____)

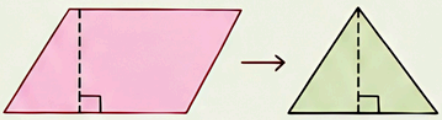


@maestrasmiles

¡A CALCULAR ÁREAS!

ÁREA DEL TRIÁNGULO

El área de un triángulo es la mitad que el área de un romboide que tiene la misma base y la misma altura.

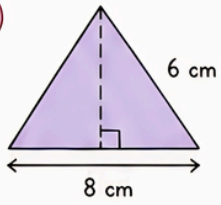


FÓRMULA → $\text{Área del triángulo} = \frac{\text{base} \times \text{altura}}{2}$

- **Base:** cualquier lado del triángulo.
- **Altura:** es la distancia perpendicular desde la base hasta el lado opuesto. ⊥

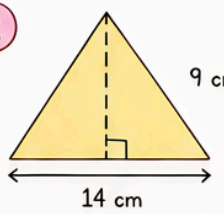
1. CALCULA EL ÁREA DE CADA TRIÁNGULO

1



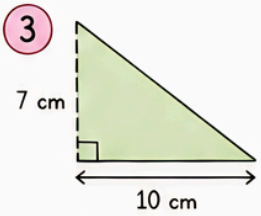
Área = 24 cm²
(8 × 6 / 2 = 24)

2



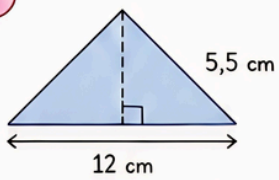
Área = 63 cm²
(14 × 9 / 2 = 63)

3



Área = 35 cm²
(10 × 7 / 2 = 35)

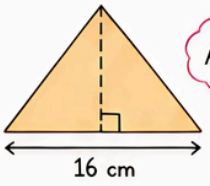
4



Área = 33 cm²
(12 × 5,5 / 2 = 33)

2. HALLA LA ALTURA QUE FALTA EN CADA TRIÁNGULO

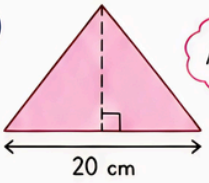
5



Área = 48 cm²

Altura = 6 cm

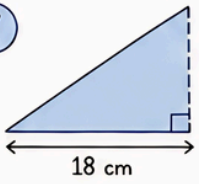
6



Área = 90 cm²

Altura = 9 cm cm

7

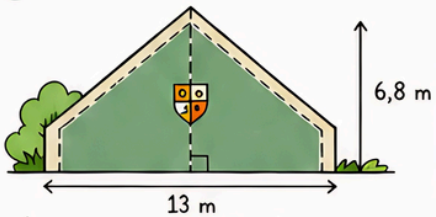


Área = 63 cm²

Altura = 7 cm cm

3. ÁREA DE EDIFICIOS Y FIGURAS DEL MUNDO REAL

8 Un frontón tiene forma de triángulo.



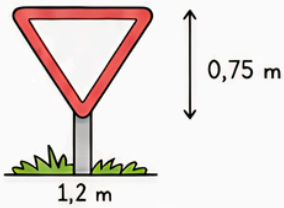
Área = 44,2 m²
(13 × 6,8 / 2 = 44,2)

9 El techo de una casa tiene forma de triángulo.



Área = 19,95 m²
(9,5 × 4,2 / 2 = 19,95)

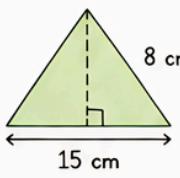
10 Una señal de tránsito triangular.



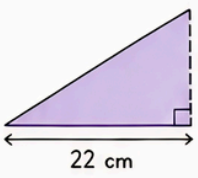
Área = 0,45 m²
(1,2 × 0,75 / 2 = 0,45)

¡DESAFÍO EXTRA!

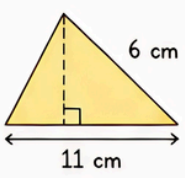
Calcula el área de cada triángulo.



Área = 60 cm²
(15 × 8 / 2 = 60)



110 cm²
(22 × 10 = 110)



Área = 33 cm²
(11 × 62 = 33)

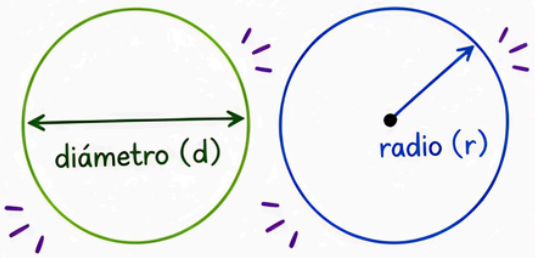
@maestrasmules

EL NÚMERO π

Y LA LONGITUD DE LA CIRCUNFERENCIA

El número π (pi) es un número especial que relaciona la longitud de una circunferencia con su diámetro.

Es el mismo para todas las circunferencias, sin importar su tamaño.



¡Da igual el tamaño, π siempre es el mismo!

¿QUÉ ES π?

Si dividimos la longitud (L) de cualquier circunferencia entre su diámetro (d), siempre obtenemos aproximadamente el mismo número: π (pi).

$$\pi \approx 3{,}14$$

¿CÓMO SE CALCULA?

$$\pi = \frac{L}{d}$$

→ L: longitud de la circunferencia

→ d: diámetro de la circunferencia

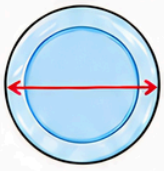
El resultado siempre es aproximadamente 3,14.

¿QUÉ OCURRE CON DIFERENTES CIRCUNFERENCIAS?

Si hacemos la misma operación en muchas circunferencias de distintos tamaños, siempre obtenemos un valor muy cercano a 3,14.



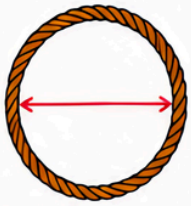
$\frac{L}{d} \approx 3{,}14$



$\frac{L}{d} \approx 3{,}14$



$\frac{L}{d} \approx 3{,}14$



$\frac{L}{d} \approx 3{,}14$

No importa el tamaño: en todas, el resultado es casi el mismo.

FÓRMULAS PARA LA LONGITUD DE LA CIRCUNFERENCIA

Con estas fórmulas podemos calcular la longitud de una circunferencia si conocemos su diámetro o su radio.

Con el diámetro (d):

$$L = d \times \pi$$

(porque d = 2 × r)

Con el radio (r):

$$L = 2 \times \pi \times r$$

PARA TENER EN CUENTA

- π es un número especial.
- Siempre es el mismo, sin importar el tamaño.
- Nos ayuda a entender y calcular muchas cosas que tienen forma circular.



EJEMPLO

Si tenemos una circunferencia de radio 4 cm:

$L = 2 \times \pi \times r = 2 \times 3{,}14 \times 4 = 25{,}12$ cm

¡Así de fácil es usar π!

EL NÚMERO π EN SU CONTINUIDAD

π = 3,14159265358979323846264338327950288419716939937510

58209749445923078164062862089986280348253421170679821480865132823066470938446095505822317253594081284811174502841027019385211055596446229489549303819644288109756659334461284756482337867831652712019091456485669234603486104543266482133936072602491412737245870066063155881748815209209628292540917153643678925903600113305305488204665213841469519415116094330572703657595919530921861173819326117931051185480744623799627495673518857527248912279381830119491298336733624406566430860213949463952247371907021798609437027705392171762931767523846748184676692835294911325509445458572421378159278868952421988170810613845358015679954729710181565609196786288948264578560915411945950123725958305538957903630998874231572140568655861878833753886574639949181862492776725038605352403319369251306019758461710356823648337880523401989609120736914107751975212420014192617456387502873163275597666925161651133384588412691653151557485724245415069595082953311686172785588907509838175463746493931925506040092770167113900984882401285836160356370766010471018194295559619894676783744944825537977472684710404753464620804668425906949129331367702898915210301997210557734462034961524638057194937521114089772469290184840260401825034071500207855752499296529477151862509528850792116944335936224887381966835248109789063682645121393946395224737190702179860943702770539217176293176752384674818467669405132000568127145263560827785771342757789609173637178721468440901224953430146549585371050792279689258923542019956112129021960864034418159813629774771309960518707211349999998372978049951059731732816096318595024459455346908302642522308253344685035261931188171010003137838752886587533208381420617177669147303598253490428755468731159562863882353787593751957781857780532171226806613001927876611195909216420198938095257201065485863278865936153381827968230301952035301852968995773622599413891249721775283479131515574857242454150695950829533116861727855889075098381754637464939319255060400927701671139009848824012858361603563707660104710181942955596198946767837449448255379774726847104047534646208046684259069491293313677028989152104752162056966024058038150193511253382430035587640247496473263914199272604269922796782354781636009341721641219924586315030286182974555706749838505494588586926995690927210797509302955321165344987202755960236480665499119881834797753566369807426542527862551818417574672890977772793800081647060016145249192173217214772350141441973568548161733277931945153596288666364352452705521976499356543798690537906283708260429778531566401735291605956526456998198187129774991724931392768179850722165166427474626069936431785176378265252754564320354840726756851239882674419652106114053333018209838594306477355994789618488683176842576538920326272867871799606961388364705388411672029143223523930894194317279556030187841696475299913363222015834741738159501304943985214856246855894505495232949830643644682810200472104684352631853941480742134291220569068691458327627738702370317129625914137581823613116768316808486962690538967264671108107809965958291638025609740103640784388433496403751941859350780388636071387546334213127057856240650461492318167137680683331571443478073909964273891321041784514496405841986684333895341676494105985523452333999720773476028945620634459471651058690697640367990335931319453553392137431651221305421147352345415526054853815434769212178435329039889498695368556705864580352772488501742458036371287587877499501315989949955629434823139830701911733518171016468394367674487537537857315810356480587361491846760340124274646540628433663813900358864024896759571634863918259431428396707150898898626858620335655376891830175385770589325648263083207576899086714473823131795940575772639911465297304628473663666478738980518907965193173672227406786660811981636684775407426797435264274201568242861603959754988544153051965359177580754586730449626786280518969539191698916002644822538846591310094554331621440573595971628176192077883938344357398744737289405958380153746716800540564407691705753285211990365958407889512694544892694904602734543696665786935768234572212903193388733772861859694048166151183861211193312363190273576832354867256983088067127132447891673111613605918027771769747075595369229477694411607435450789491877825620649596454154949037932911146424907998314232492362211734694411203596668836476242685509272751978997211652019492218201273164846720683936944777322756179546570568238299396360387164084255083742941232856860873944729165211447162152960408973250471651182391545451611968475761284824953693623322474501923420216716992511490229628176191651282226758567371568480830180124877467065631091463180359450730596161390292154337697549612360231867756627288496710458537218350862594810458915754780951859297561628296394887067827677248404161861194889609273917585401560165390810851686671207156573524968316665770480028428940483971441856404452648654581361279233367362609428538809477164434577989606714854503618431328527255935116082339016210396056666553669898099196615345844758489550661726040864433162551306130142309027755553970218949572738337627828416362669425981171000053686438252201257654474590243412909138623405354033432520066113832146317641949475824856912662844532263863461284181960513509879205229517666131844969416582926148411472106965520276871640533119904865850116609394366553378231380035933641841673326916345570675593672571275783466462689988952457345413101359165335034292343649751448196276571420308926366936719276533074182619326425505874132656789577457291429641651548014836004700160990792307640749008989761226754405954203403152692326458501135382366732442748230754656540827564229948614858674700132199069557403733713236538353049871131569857675487636437818516213336481609538305671004726808164471161490571835459459458691567141597569955179652294086371649319331661869610165968515246543417596759275229177503675523744689123517129453506511268505161211684973559125700242241530529909538692163490563149314728807685251255840475642881941715337558441795260426991199031488171354709376466309444057245415069595082953311686172785588907509838175463746493931925506040092770167113900984882401285836160356370766010471018194295559619894676783744944825537977472684710404753464620804668425906949129331367702898915210301997210557734462034961524638057194937521114089772469290184840260401825034071500207855752499296529477151862509528850792116944335936224887381966835248109789063682645121393946395224737190702179860943702770539217176293176752384674...

@maestrasmiles

¡A PRACTICAR!

CIRCUNFERENCIAS Y PERÍMETROS

1 LONGITUD DE LA CIRCUNFERENCIA

Usa $\pi \approx 3{,}14$

Calcula la longitud de la circunferencia de cada objeto.

a Reloj



28 cm

L = _____ cm

b Lata de refresco



6,5 cm

L = _____ cm

c Plato redondo



20 cm

L = _____ cm

d Moneda de 1 €



2,3 cm

L = _____ cm

e Rueda de bicicleta



70 cm

L = _____ cm

2 DIÁMETRO

Calcula el diámetro de cada circunferencia.

Usa $\pi \approx 3{,}14$

a L = 31,4 cm

d = _____ cm

b L = 50,24 cm

d = _____ cm

c L = 78,5 cm

d = _____ cm

d L = 18,84 cm

d = _____ cm

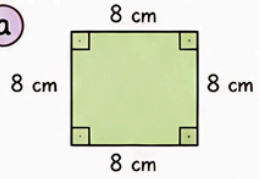
e L = 94,2 cm

d = _____ cm

3 PERÍMETRO DE FIGURAS

Calcula el perímetro de cada figura.

a



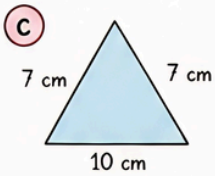
P = _____ cm

b



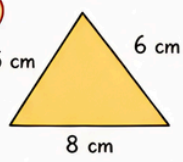
P = _____ cm

c



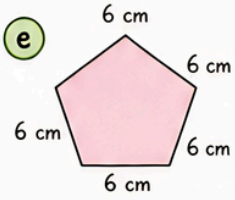
P = _____ cm

d



P = _____ cm

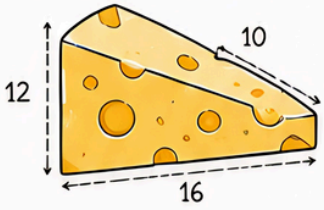
e



P = _____ cm

4 CORTE DE QUESO

Calcula el perímetro del corte de queso.
(Las medidas están en cm)

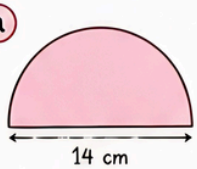


P = _____ cm

5 MÁS PERÍMETROS

Calcula el perímetro de cada figura.

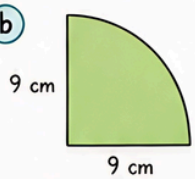
a



(semicírculo)

P = _____ cm

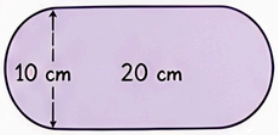
b



(cuarto de círculo)

P = _____ cm

c



(forma de cápsula)

P = _____ cm

DESAFÍO

Si una rueda tiene una longitud de circunferencia de 219,8 cm, ¿cuál es su diámetro?

d = _____ cm

Si el perímetro de un cuadrado es 48 cm, ¿cuánto mide cada lado?

lado = _____ cm

@maestrasmiles

¡A PRACTICAR!

CIRCUNFERENCIAS Y PERÍMETROS

1 LONGITUD DE LA CIRCUNFERENCIA

Usa $\pi \approx 3{,}14$

Calcula la longitud de la circunferencia de cada objeto.

a Reloj



28 cm

L = 87,92 cm

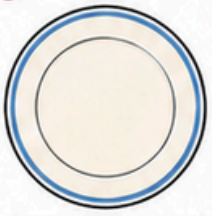
b Lata de refresco



6,5 cm

L = 20,41 cm

c Plato redondo



20 cm

L = 62,80 cm

d Moneda de 1 €



2,3 cm

L = 7,22 cm

e Rueda de bicicleta



70 cm

L = 219,80 cm

2 DIÁMETRO

Calcula el diámetro de cada circunferencia.

Usa $\pi \approx 3{,}14$

a L = 31,4 cm



d = 10 cm

b L = 50,24 cm



d = 16 cm

c L = 78,5 cm



d = 25 cm

d L = 18,84 cm



d = 6 cm

e L = 94,2 cm

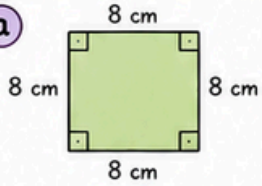


d = 30 cm

3 PERÍMETRO DE FIGURAS

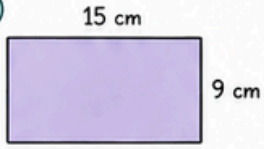
Calcula el perímetro de cada figura.

a



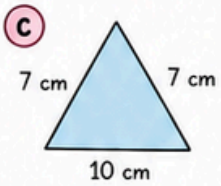
P = 32 cm

b



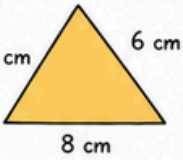
P = 48 cm

c



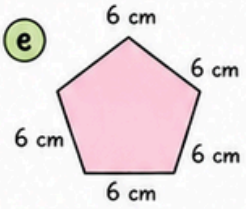
P = 24 cm

d



P = 19 cm

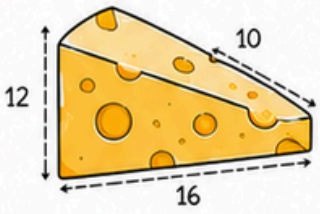
e



P = 30 cm

4 CORTE DE QUESO

Calcula el perímetro del corte de queso.
(Las medidas están en cm)

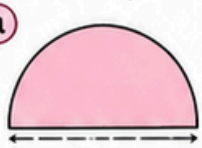


P = 38 cm

5 MÁS PERÍMETROS

Calcula el perímetro de cada figura.

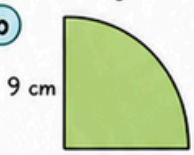
a



(semicírculo)

P = 35,96 cm

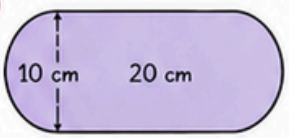
b



(cuarto de círculo)

P = 32,13 cm

c



(forma de cápsula)

P = 51,40 cm

DESAFÍO

Si una rueda tiene una longitud de circunferencia de 219,8 cm, ¿cuál es su diámetro?

d = 70 cm

Si el perímetro de un cuadrado es 48 cm, ¿cuánto mide cada lado?

lado = 12 cm

@maestrasmiles

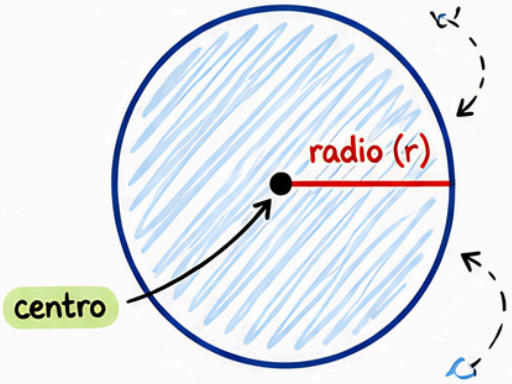
ÁREA DEL CÍRCULO

¿QUÉ ESPACIO OCUPA UN CÍRCULO POR DENTRO?

El área es la medida de la **superficie** que hay dentro de una figura.

1. ¿QUÉ ES UN CÍRCULO?

Es una figura plana y cerrada. Todos sus puntos están a la misma distancia del **centro**.



El **radio (r)** es la distancia del centro al borde.

2. FÓRMULA DEL ÁREA

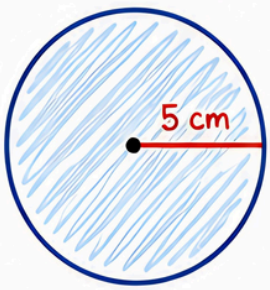
$$A = \pi \times r^2$$

- **A** = área (unidades²)
- **π** (pi) ≈ 3,14 (es un número constante)
- **r** = radio (unidades) se eleva al cuadrado

Primero se calcula r^2 (radio al cuadrado) y luego se multiplica por π (3,14).

3. EJEMPLO

Si el radio de un círculo mide **5 cm**, ¿cuál es su área?



$$A = \pi \times r^2$$
$$A = 3{,}14 \times 5^2$$
$$A = 3{,}14 \times 25$$
$$A = 78{,}5 \text{ cm}^2$$

El área del círculo es **78,5 cm²**

4. ¿DÓNDE LO VEMOS?

En objetos y lugares que son redondos:


pizza


moneda


reloj


CD

5. RECUERDA

- Usa siempre la misma unidad (cm, m, mm...).
- Asegúrate de elevar el radio al cuadrado (r^2).
- π (pi) es aproximadamente 3,14,
- El área siempre se expresa en unidades².



¡TÚ PUEDES! LA PRÁCTICA TE HACE MEJOR.

@maestrasmiles