



COLEGIO ISABEL RIQUELME
U.T.P.

GUÍA DIGITAL N°7



ASIGNATURA: TALLER DE GEOMETRIS

CURSO: 8° BASICO

DOCENTE: ALEJANDRA CONTRERAS CUEVAS

SEMANA: 25 AL 29 DE MAYO

DÍAS ATENCIÓN CONSULTAS: Lunes a Viernes de 10.00 a 11.00

CONTACTO: alejandra.contreras@colegio-isabelriquelme.cl



1: OBJETIVO DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS CONCEPTUALES

| OBJETIVO DE APRENDIZAJE | CONTENIDO |
|--|--|
| OA 13 Desarrollar y aplicar la fórmula del área de triángulos, paralelogramos y trapecios | Área de triángulos, paralelogramos y trapecios. |
| OBJETIVO DE LA CLASE | HABILIDADES |
| Desarrollar y aplicar la fórmula del área de triángulos, paralelogramos y trapecios | Resolver problemas. Argumentar y comunicar. Representar. |

2: GUÍA

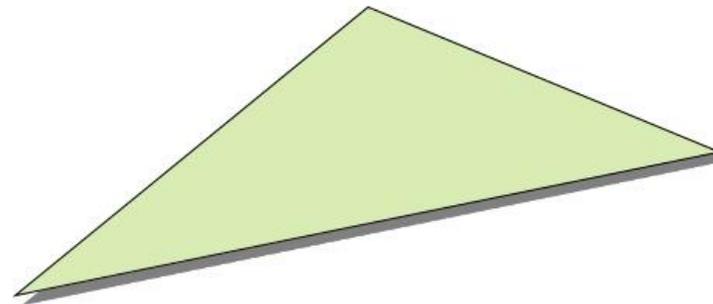
► VAMOS A RECORDAR ALGUNOS CONCEPTOS .

El **Área** de una Figura Geométrica

Es el espacio que queda encerrado entre los límites de esa figura. Para calcular el **área** de algunas de las **figuras geométricas** utilizamos una serie de fórmulas.



CONCEPTO: EL ÁREA ES LA MEDIDA DE LA REGIÓN O SUPERFICIE ENCERRADA POR UNA FIGURA GEOMÉTRICA.



CUADRILATEROS

Por el paralelismo de sus lados se clasifican en

PARALELOGRAMOS

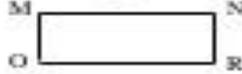
Sus dos pares de lados opuestos son paralelos.

Cuadrado:



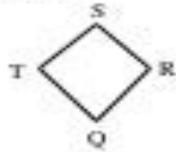
Tiene los cuatro lados de igual longitud y los cuatro ángulos rectos.

Rectángulo:



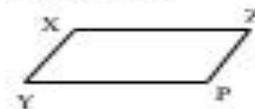
Tiene los lados adyacentes diferentes y los cuatro ángulos iguales.

Rombo:



Tiene los cuatro lados iguales y ángulos adyacentes diferentes.

Romboide:



Tiene los lados y ángulos adyacentes diferentes.

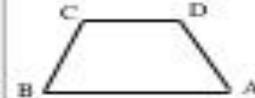
En todo paralelogramo se cumple lo siguiente:

- ✓ Los lados opuestos son iguales.
- ✓ Los ángulos opuestos son congruentes.
- ✓ Los ángulos adyacentes son suplementarios.

TRAPECIO

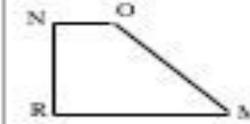
Tiene un solo par de lados opuestos paralelos.

T. Isósceles:



Sus lados opuestos no paralelos son iguales.

T. Rectángulo:



Tiene un ángulo recto.

T. Escaleno:

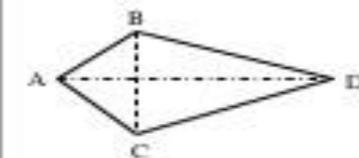


No es isósceles ni rectángulo.

TRAPEZOIDE

No tiene lados paralelos.

Simétrico:

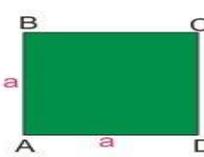
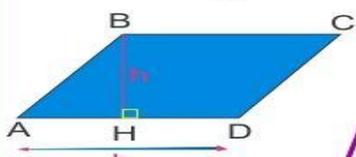
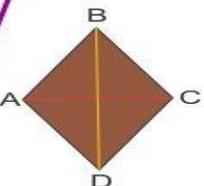
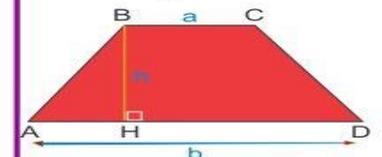
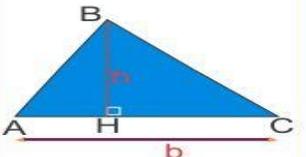
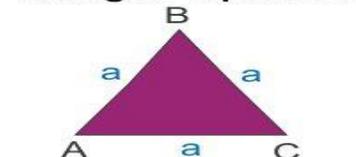
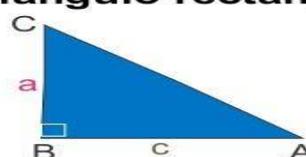
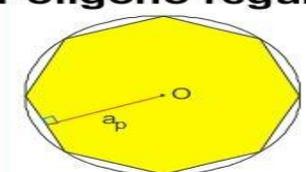


Asimétrico:



Podemos también encontrar las formulas para calcular el área de las figuras geométricas , para cada una hay un procedimiento.

ÁREAS DE LAS REGIONES PLANAS

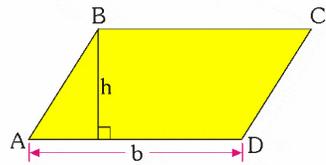
| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| Rectángulo  Área = $a \cdot b$ | Cuadrado  Área = a^2 | Paralelogramo  Área = $b \cdot h$ | Rombo  Área = $\frac{AC \times BD}{2}$ | Trapezio  Área = $\left(\frac{a+b}{2}\right)h$ |
| Triángulo  Área = $\frac{a \cdot h}{2}$ | Triángulo equilátero  Área = $\frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$ | Triángulo rectángulo  Área = $\frac{a \times c}{2}$ | Polígono regular  Área = $\frac{P \times a_p}{2}$ | |



Ejercicios resueltos para integrar el concepto

ÁREA DEL PARALELOGRAMO

El área de la región de un **paralelogramo** es igual a su base por su altura.



$$\text{Área } \square = b \times h$$

b: base
h: altura

Ejemplo:

La base de un paralelogramo mide 8 cm y su altura mide 3 cm. Halla el área de la región del paralelogramo.

Resolución:

$$\text{Área } \square = b \times h$$

Reemplazando: $b = 8 \text{ cm}$

$h = 3 \text{ cm}$

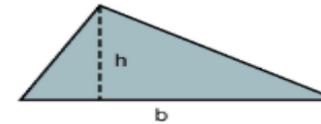
$$\text{Área } \square = 8 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$$

$$\text{Área } \square = 24 \text{ cm}^2$$

RUBINOS

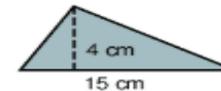
ÁREA DEL TRIÁNGULO

El área del triángulo es igual al semiproducto de la base por su altura.

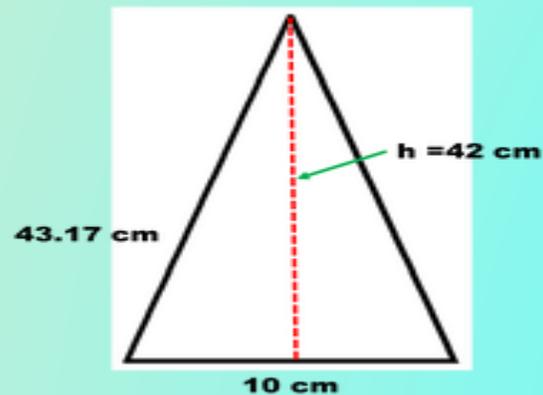


$$A = \frac{b \times h}{2}$$

Ejemplo:



$$A = \frac{15 \times 4}{2} = 30 \text{ cm}^2$$



Perímetro

$$P = l + l + l$$

$$P = 10 + 43.17 + 43.17$$

$$P = 96.34 \text{ cm}$$

Área

$$A = \frac{b \times h}{2}$$

$$A = \frac{10 \times 42}{2}$$

$$A = 210 \text{ cm}^2$$

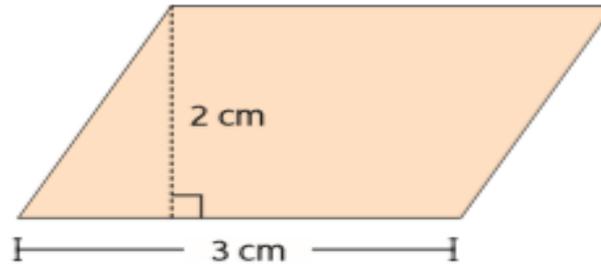


3: TAREA

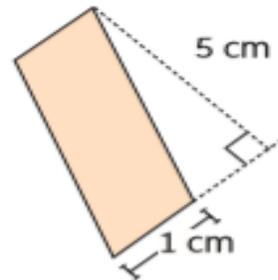
1. VAMOS A GUIARNOS POR LOS EJEMPLOS Y PUEDES DESARROLLAR CON MUCHO ANIMO Y ENTUSIASMO , EN TU CUADERNO VAS A DIBUJAR DE MANERA MUY PROLIJA LAS FIGURAS DADAS , CON REGLA Y PALIZ GRAFITO.

1. Calcula el área de los paralelogramos.

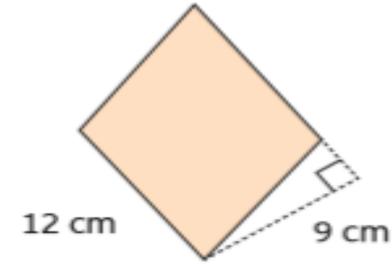
a.



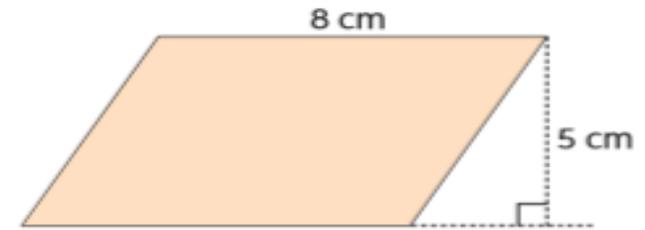
b.



c.



d.





2. Resuelve los siguientes problemas: Justifica con tu desarrollo.

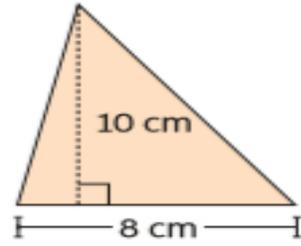
- a. El área de un paralelogramo es 144 m^2 . Si uno de sus lados mide 9 metros, ¿cuál es la medida de la altura correspondiente?

- b. Calcula la longitud del lado y de la altura correspondiente de un paralelogramo cuya área es de 63 cm^2 , sabiendo que su altura es 2 cm mayor que la base correspondiente.

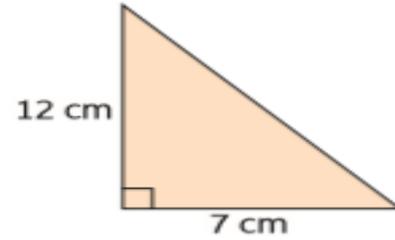


1. Calcula el área de los triángulos.

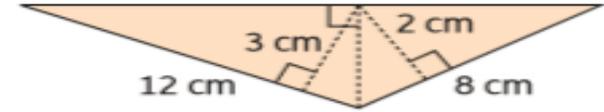
a.



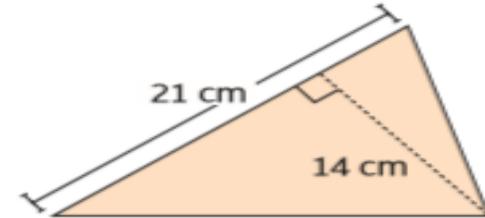
b.



d.



e.



4: SOLUCIONARIO

1 Aquí están las respuestas a los ejercicios , verifica tus respuestas aunque tengo la certeza que lo hiciste bien porque eres un campeón/a

1.

- a. $A = 3 \cdot 2 = 6 \text{ cm}^2$ c. $A = 12 \cdot 9 = 108 \text{ cm}^2$
b. $A = 1 \cdot 5 = 5 \text{ cm}^2$ d. $A = 8 \cdot 5 = 40 \text{ cm}^2$

2.

- a. La altura mide 16 metros.
b. Así, la base mide 7 metros y la altura mide 9 metros.

1.

- a. 40 cm^2 c. $10,5 \text{ cm}^2$
b. 42 cm^2
d. 18 cm^2 , 8 cm^2 área total = 26 cm^2
e. 147 cm^2 f. 39 cm^2



Recuerda que tu maestra esta dispuesta para ayudarte si tienes algún problema

RECUERDA
LA FRASE:
YO QUIERO,
YO PUEDO Y
SOY CAPAZ

@Candidman



Te quiero