



GUÍA DE PARALELOGRAMOS Y TRAPECIOS

NOMBRE:

FECHA: ___ / ___ / 2020

Objetivo: Calcular área de paralelogramos, trapecios, triángulos y rectángulos.

INSTRUCCIONES:

Lee con atención cada enunciado.

Desarrolla la guía en el espacio indicado, en caso de faltar, escribe la respuesta en el cuaderno de la asignatura.

Una vez reestablecidas las clases presenciales, se le solicitará a cada estudiante su **cuaderno con las actividades realizadas y las guías correspondientes pegadas en él.**

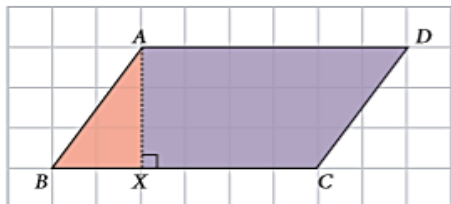
Cabe señalar que todo trabajo realizado por el estudiante durante este período será un aporte y considerado para la evaluación futura.

ÁREA DE PARALELOGRAMOS.

Un paralelogramo es un **cuadrilátero que tiene los lados opuestos paralelos**. Se clasifican en 4:

- Rectángulo.
- Cuadrado.
- Rombo.
- Romboide.

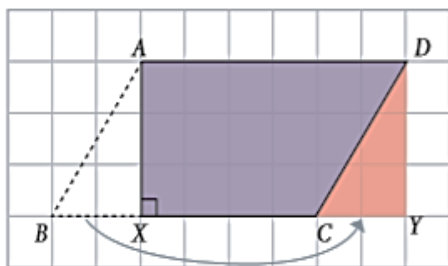
Tenemos el paralelogramo ABCD que se visualiza en la imagen.



Este paralelogramo ABCD tiene su base BC y su altura AX

Como hemos trabajado con el área del rectángulo, acomodaremos la figura para que se pueda visualizar mejor el rectángulo.

El triángulo ABX lo moveremos al espacio en blanco que está en CD.



Al moverlo, se forma un rectángulo que sí podemos calcular su área más fácil. Donde su base y la altura es de la misma medida del paralelogramo

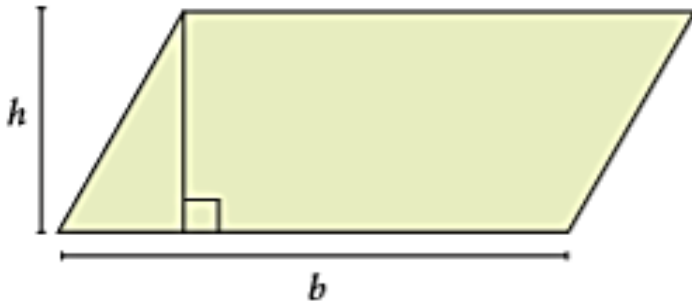
De base 6 unidades y de altura 3 unidades. Entonces, su área sería de 18 unidades²

Por lo tanto, para calcular el área (A) puedes multiplicar la medida de la base por la medida de la altura.



Puedes llamar base (b) a cualquiera de los lados del paralelogramo. La distancia perpendicular de la base al vértice opuesto del paralelogramo es la altura (h).

Para que lo tengas más claro, veamos la imagen.

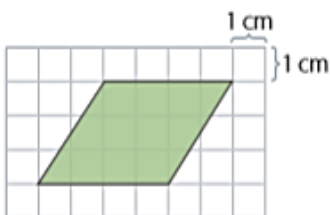


Por lo tanto, la fórmula para calcular el área de un paralelogramo es la ya conocida que utilizamos en el cuadrado y rectángulo.

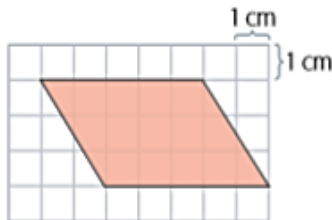
$$Á = b \text{ (base)} \cdot h \text{ (altura)}$$

Actividad

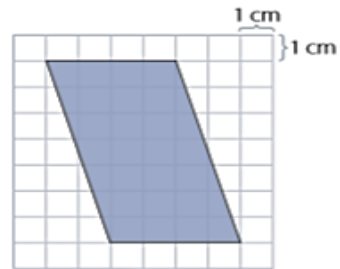
Calcula las áreas de los siguientes paralelogramos.



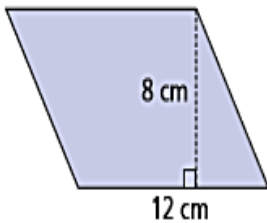
$$Á = \boxed{} \text{ cm}^2$$



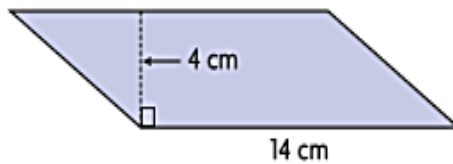
$$Á = \boxed{} \text{ cm}^2$$



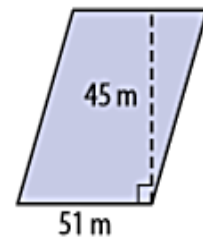
$$Á = \boxed{} \text{ cm}^2$$



$$Á = \boxed{} \text{ cm}^2$$



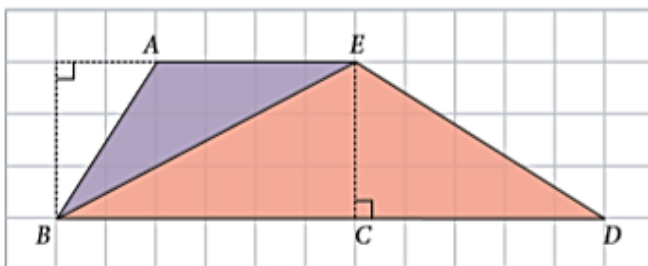
$$Á = \boxed{} \text{ cm}^2$$



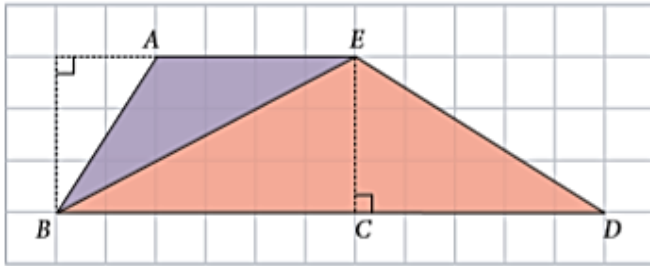
$$Á = \boxed{} \text{ cm}^2$$

ÁREA DE TRAPECIOS

Es un **cuadrilátero con un par de lados opuestos paralelos**. No es un paralelogramo porque sólo un par de lados es paralelo.



El Trapecio ABDE sus bases son el segmento AE y BD, y su altura es el segmento EC.

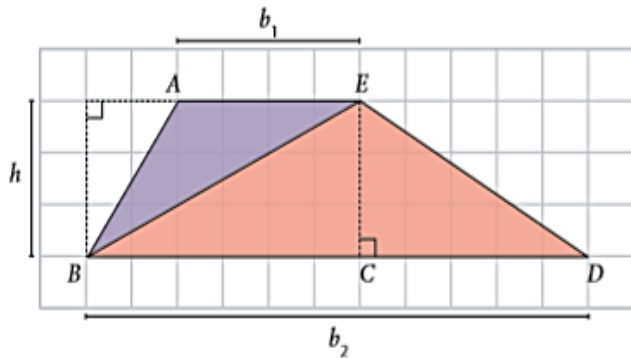


La diagonal BE divide el trapecio en dos triángulos de igual altura:
 El triángulo ABE y el triángulo EBD.

Entonces, el área del trapecio la puedes calcular como:

A Trapecio = A triángulo menor + Área del triángulo mayor.

Los lados paralelos de un trapecio son las bases.



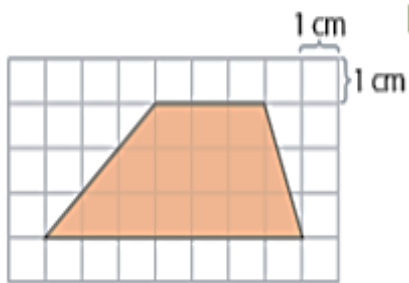
Por lo general se denominan b1 (base 1) y b2 (base 2).
 La distancia perpendicular entre las bases es la altura y se llama h.

Entonces, el área del trapecio se puede expresar como:

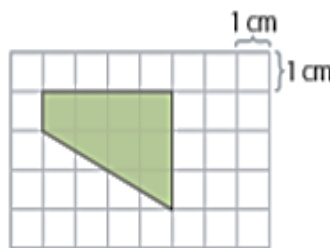
$$\frac{b_1 \cdot h}{2} + \frac{b_2 \cdot h}{2}$$

Que es lo mismo que decir: $\frac{h \cdot (b_1 + b_2)}{2}$

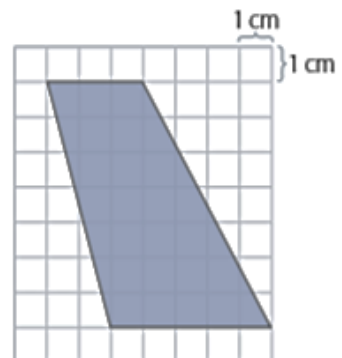
II. Calcula las áreas de los siguientes trapecios.



Á = cm²



Á = cm²

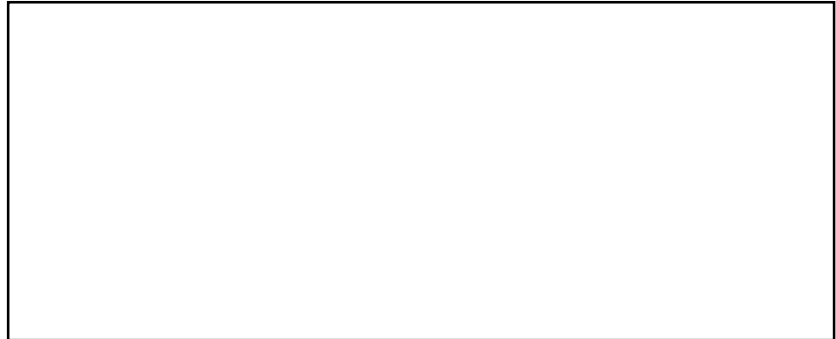
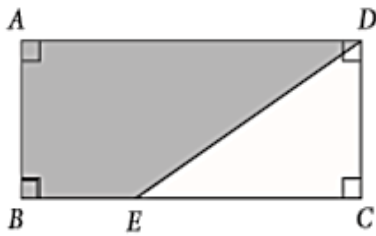


Á = cm²

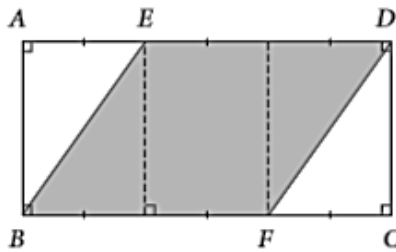


III. Resuelve los siguientes problemas.

- a) ABCD es un rectángulo de 12 cm de largo y 5 cm de ancho. La Medida del segmento BE es 4 cm. ¿Cuál es el área de la región pintada ABED?



- b) ABCD es un rectángulo de área 72 cm^2 . La medida del segmento AD es 3 veces mayor que la medida del segmento AE. La medida del segmento BF es 8 cm.



¿Cuánto mide el ancho del rectángulo ABCD?



¿Cuál es el área de la región pintada EBF?

