COLEGIO EDUCA BIOBÍO
"Creer, Formar y Educar"

Depto. de matemática
Prof. Patricia Bastias

GUÍA DE APRENDIZAJE DETERMINAR EL ÁREA DE UN POLÍGONO REGULAR.
8vo Básico.

Nombre: _____ **Curso:** 8°_____ **Fecha:** _____/10 /2020

OA 11	**Instrucciones Generales:**
Desarrollar las fórmulas para encontrar el área de superficies y el volumen de prismas rectos con diferentes bases y cilindros **Clase 63 del blog**	• Lee las instrucciones con atención antes de responder, acude a fuentes confiables para resolver tus dudas, revisa bien antes de responder y entregar tu guía • Si tienes dudas puedes recurrir a video explicativo publicado en el blog del curso. • Cualquier duda o consulta a mi email patricia.bastias@educabiobio.cl **ÉXITO!!**

LAS ACTIVIDADES DE LA GUÍA SERÁN REVISADAS **ONLINE**, recuerda puedes retirar guía impresa en el colegio SÓLO ESTUDIANTES INSCRITOS CON PROFESOR(A) JEFE.

Área de un polígono regular

Observa la forma de la cubierta de la siguiente mesa de picnic.

- En relación con la cubierta de la mesa, escribe **V** si la afirmación es verdadera o **F** si es falsa.

  ◯ Al trazar segmentos que unen los vértices opuestos que pasen por el punto **C**, se pueden obtener triángulos congruentes.

  ◯ Corresponde a un polígono de ocho lados.

  ◯ Si todos los lados de la cubierta de la mesa miden lo mismo, para obtener el perímetro, se debe multiplicar el número de lados y la medida de cada lado.

¿Cuáles de las medidas de un polígono regular son necesarias para calcular su área? Remarca todas las que sean necesarias.

lado diagonal apotema

El **área (A) de un polígono regular** se calcula con la siguiente fórmula:

$$A = \frac{n \cdot l \cdot a}{2}$$

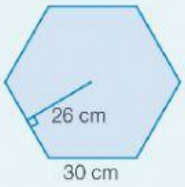
Donde:

n: cantidad de lados del polígono.
l: medida de su lado.
a: medida de la apotema.

Ejemplo:

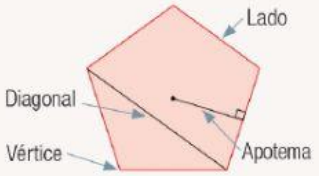
El área del siguiente hexágono regular se calcula remplazando las medidas del lado y de la apotema en la fórmula, así como la cantidad de lados.

$$A = \frac{n \cdot l \cdot a}{2} = \frac{6 \cdot 30 \cdot 26}{2} = 2.340 \text{ cm}^2$$



Más informado

Un **polígono** es la región del plano limitada por segmentos.



Un polígono que tiene todos sus lados y todos sus ángulos interiores de igual medida es un **polígono regular**.

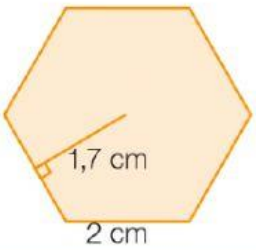
La **apotema** de un polígono regular corresponde al segmento perpendicular que va desde el centro del polígono al punto medio de uno de sus lados.

- Un **polígono regular** tiene todos sus lados y ángulos interiores de igual medida.
- El **área** (A) de un triángulo de altura **h** y base **b** se calcula utilizando la fórmula:

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

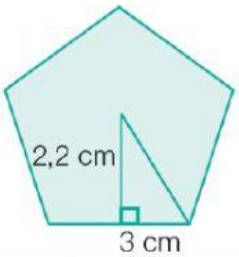
1. Calcula el área (A) de los siguientes polígonos regulares.

a.



A =

b.



A =