

Momentos de la clase

1. Inicio /exploración de saberes previos
<p>Se plantea la siguiente situación.</p> <p>El profesor de geometría toma como ejemplo de polígonos la cometa que Luis elevó a la hora del recreo.</p> <p>¿cuántos lados, ángulos, vértices y diagonales se pueden observar en la cometa? Página 108 Proyecto Sé.</p>
2. Contenido / Estructuración
<p>Para dar respuesta a la pregunta ¿cuántos lados, ángulos, vértices y diagonales se pueden observar en la cometa?</p> <p>El docente dibujará en el tablero la representación en la cometa de los elementos del polígono. Explica cuáles son los lados, los ángulos los vértices y las diagonales.</p> <p>El docente dicta y escribe los contenidos en el tablero para que los niños consignen en su cuaderno.</p>
3. Práctica / Transferencia
<p>El estudiante clasificará polígonos según la cantidad de lados (Habilidades matemáticas grado 4° páginas 75)</p> <p>Los estudiantes colocarán los nombres de los polígonos, lo recortarán para armar figuras (animales u objetos del medio). Texto Proyecto Sé página 109.</p> <p>Todos Aprender matemáticas 4° situación 4-5. Páginas 97,98, 102.</p>

4. Descripción de la Evaluación y Valoración / cierre

El plano muestra la superficie en la que se desplazan algunos animales en un zoológico
¿cuántos lados, vértices, ángulos y diagonales tienen la superficie donde se desplaza cada animal?

¿Cuáles superficies representan polígonos regulares? Página 109 proyecto Sé.

La evaluación será permanente y se tendrá en cuenta el desempeño de los estudiantes en cada una de las actividades

Los polígonos y su clasificación

- Explora**
- Un **polígono** es una figura plana formada por una línea poligonal cerrada y su interior. Los elementos de un polígono son: **lados**, **vértices**, **ángulos** y **diagonales**.
 - Un polígono es **regular** cuando tiene todos los lados y los ángulos iguales entre sí.

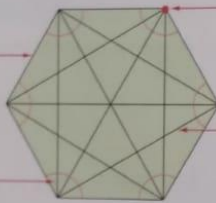
El profesor de Geometría tomó como ejemplo de polígono la cometa que Luis elevó a la hora del recreo. ¿Cuántos lados, ángulos, vértices y diagonales se pueden observar en la cometa?

- Para dar respuesta a la pregunta representamos en la cometa los elementos del polígono.



Los **lados** son los segmentos que limitan y forman el polígono.

Los **ángulos** son las regiones que forman dos lados al cortarse.



Los **vértices** son los puntos donde se unen dos lados.

Las **diagonales** son los segmentos que unen dos vértices no consecutivos.

R/ La cometa tiene seis lados, seis vértices, seis ángulos y nueve diagonales.

Practica con una guía

- 1** Señala las figuras que son polígonos. Justifica tus respuestas.

Ten presente las características que tiene un polígono



- 2** Dibuja cada polígono en tu cuaderno. Traza sus diagonales.

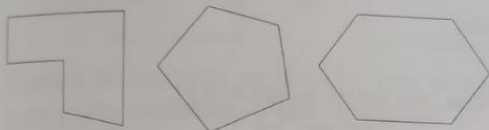
El uso de regla, escuadra y compás facilita la representación de polígonos.



- 1 Clasifica los siguientes polígonos, según la cantidad de lados de cada uno.



- 2 Traza todas las diagonales posibles en los siguientes polígonos y clasifícalos en convexos o cóncavos.



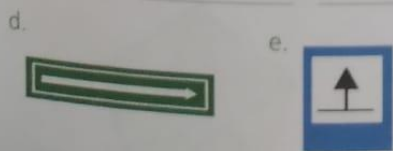
- 3 Verifica, en cada caso, si es posible construir un polígono con las indicaciones dadas.

- Polígono con 2 lados de igual longitud y 2 lados con longitud diferente, 4 vértices y 4 ángulos internos.
- Polígono con un ángulo recto, 5 lados y 5 vértices.
- Polígono de 2 lados.
- Polígono de 6 lados de igual longitud, 6 vértices y 6 ángulos internos.

- 4 Responde las preguntas:

- ¿Cuántos vértices tiene un polígono de 9 lados?
- ¿Cuántos ángulos internos tiene un polígono de 8 vértices?
- ¿Cuántas diagonales tiene un cuadrilátero convexo?

- 5 Observa las señales de tránsito. Escribe en cada una el polígono al cual corresponde su forma.



- 6 Observa las formas de algunas constelaciones.



- Identifica las constelaciones que tienen forma de polígono y escribe la clase de polígono, según la cantidad de lados.
- Señala sus vértices, lados y ángulos internos.

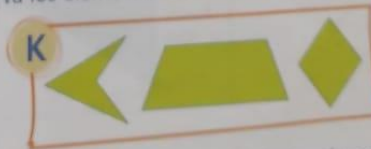
- 7 En un colegio, construyeron un huerto para producir diferentes vegetales y hortalizas. Observa cómo está distribuido:



- Identifica el polígono al cual corresponde la forma de cada sector del huerto.
- Consulta las vitaminas y minerales que contienen los alimentos producidos en el huerto y los beneficios de consumirlos.

Para SABER

Observa los elementos del conjunto K.











¿Cuál es la característica común de los elementos de este conjunto?

- Todos sus ángulos internos son agudos.
- Son cuadriláteros.
- Todos sus lados tienen la misma medida.
- Son polígonos convexos.

Comprende

Los polígonos según su número de lados pueden ser:

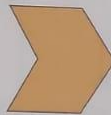
<p>Triángulo</p>  <p>Tres lados</p>	<p>Cuadrilátero</p>  <p>Cuatro lados</p>	<p>Pentágono</p>  <p>Cinco lados</p>	<p>Hexágono</p>  <p>Seis lados</p>
<p>Heptágono</p>  <p>Siete lados</p>	<p>Octágono</p>  <p>Ocho lados</p>	<p>Eneágono</p>  <p>Nueve lados</p>	<p>Decágono</p>  <p>Diez lados</p>



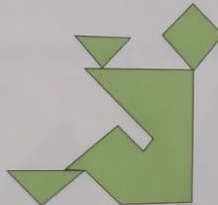
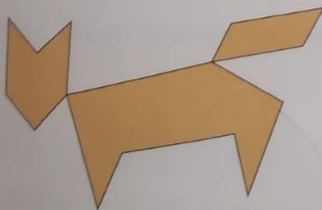
Desarrolla tus competencias

- 3 Ejercitación. Escribe el nombre que recibe cada polígono por su número de lados.

Realiza más actividades en www.redes-sm.net



- 4 Razonamiento. Escribe los nombres de los polígonos que componen cada figura.



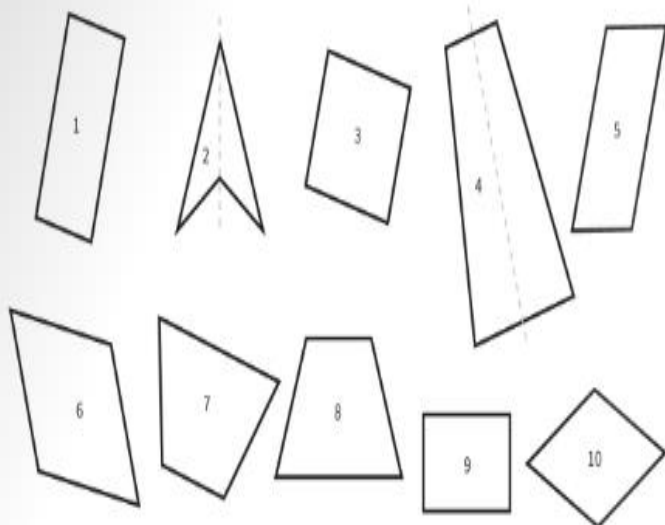
Solución de problemas

- 5 El plano muestra la superficie en la que se desplazan algunos animales en un zoológico. ¿Cuántos lados, vértices, ángulos y diagonales tiene la superficie donde se desplaza cada animal? ¿Cuáles superficies representan polígonos regulares?



Centro 4 - ¡Sí y no! - Hojas «Lo que estoy aprendiendo»

Cuadriláteros



Clasifica los cuadriláteros de dos maneras diferentes. Indica las propiedades.

Centro 4 - ¡Sí y no! - Hojas «Lo que estoy aprendiendo»

Para ayudarte a describir los cuadriláteros:

Escribe una lista de propiedades para cada elemento. »

Una figura es simétrica cuando es posible trazar en ella un eje de simetría que permita reflejar la figura de manera exacta sobre si misma. En el rombo hay dos ejes de simetría. ¿Puedes trazar el otro eje de simetría?



LADOS	
ÁNGULOS	
FIGURA SIMÉTRICA	Al menos un eje de simetría.

Escribe las propiedades de cada cuadrilátero. Haz un dibujo de la figura.

Cuadrado		
Rectángulo		
Trapezio isósceles		
Paralelogramo		
Rombo		

Un **pentágono** es un polígono de lados.

Un **hexágono** es un polígono de lados.