**IE LA SALLE DE CAMPOAMOR**

**GUIÍA-TALLER**

**GESTIÓN ACADÉMICA PEDAGÓGICA**

**Nº. 4 PERÍODO: 02 AÑO: 2020**

 **Grado: 9 ÁREA: Matemáticas. Asignatura: Geometría. Áreas Transversales: Tecnología, Lengua Castellana, Educación Artística**

**Elabora: Denys Palacios P**

 **TIEMPO: 1 Periodo de clase**

**COMPETENCIA** **Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas**

**PROPÓSITO: Conocer y aplicar procedimientos y fórmulas para el cálculo directo de perímetros y áreas de polígonos regulares.**

**TEMA**: **Área y perímetro polígonos regulares.**

 **DEFINICIÓN: los polígonos regulares son aquellos cuyos lados y sus ángulos interiores resultan iguales. Esto quiere decir que todos los lados miden lo mismo, al igual que los ángulos que forman las uniones de estos segmentos.**

**ELEMENTOS DE UN POLIGONO**

1. Lado: son los segmentos que forman un polígono. También nombradas como aristas.
2. Vértice: es el punto de corte entre dos lados.
3. Diagonal: es el segmento que une dos lados no consecutivos.
4. Perímetro: es el contorno de la superficie del polígono, la suma de las longitudes de todos sus lados
5. Centro: Es el punto el punto equidistante de todos los ángulos y lados.
6. Apotema: Es el segmento que une el centro del polígono con el punto medio de cualquiera de sus lados.
7. Radio: Es el segmento que une el centro del polígono con cualquiera de sus vértices.
8. Angulo central: es el formado por

Para calcular cuánto miden los ángulos interiores de un polígono regular, se utiliza la siguiente formula:

$$\frac{\left(n-2\right)×180°}{n} , donde n es el numero de lados del pologono$$

Para calcular el número de diagonales en un polígono se tiene:

$$N\_{d}=\frac{n\left(n-3\right)}{2}$$



El perímetro de un polígono regular es la suma de sus lados:

$$P=n×l, n es el numero de lados y l es la longitud de cada lado$$

$$A=\frac{P×a}{2} , P es el perimetro y a e la apotema$$

Cuando en un ejercicio no nos dan el valor de la apotema, debemos calcularla, el valor varia según el numero de lados del polígono regular.

En un cuadrado: $a=\frac{l}{2} , l es la longitud del lado$

En un hexágono:$ a=\frac{l\sqrt{3}}{2}$

Para profundizar en el tema puedes visitar los siguientes enlaces¨:

<https://www.matesfacil.com/ESO/geometria_plana/poligonos/pentagono/pentagono-regular-ficha-problemas-resueltos-area-inscrito-lados-apotema-poligonos.html>

<https://es.slideshare.net/Falquezita/perimetro-y-area-de-poligonos-regulares>

<https://www.youtube.com/watch?v=-3wrs0okwVQ>

**PRACTICA**

En tu cuaderno completa la siguiente tabla.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Numero de lados**  | **Ángulos interiores** | **Numero de diagonales** | **Perímetro** |
| Triángulo equilátero | 3 | 60° | No tiene | 3l |
| Cuadrado |  |  |  |  |
| Pentágono |  |  |  |  |
| Heptágono |  |  |  |  |
| Nonágono  |  |  |  |  |
| Dodecágono  |  |  |  |  |

La plataforma a utilizar para la comunicación virtual con los estudiantes es Google meet

El horario para el encuentro virtual el **día Martes 19 de mayo** **de 2020** es el siguiente:

9 A-B-C 10:30 AM- 11:30 AM <https://meet.google.com/euz-uowr-mva>