

Resolución No.1960 de 04 Julio de 2002 - Resolución No.3332 de 16 octubre de 2002 - Resolución No.4702 de 25 octubre de 2004

ÁREA: MATEMÁTICAS **ASIGNATURA:** GEOMETRÍA

GRADO: OCTAVO **DOCENTE:** MANUEL ALBERTO PINEDA GÓMEZ **CURSO:** 802 **JORNADA:** TARDE
TIEMPO DE DESARROLLO: SEMANAS DEL 6 AL 31 DE JULIO DEL 2020 **ASESORÍA WhatsApp:** 3004604469
EL DESARROLLO SE ENVIARÁ AL CORREO: mpineda.vanudista@gmail.com o en Plataforma EDMODO

GUÍA No. 006

CÁLCULO DE PERÍMETROS Y ÁREAS DE POLÍGONOS REGULARES

AL FINALIZAR EL DESARROLLO DE LA GUÍA APRENDERÁS...

- Reconocer, representar e identificar los elementos geométricos que caracterizan a diferentes polígonos.
- Construir triángulos.
- Reconocer las rectas y puntos notables de los triángulos.
- Reconocer y dibujar diferentes tipos de cuadriláteros.
- Reconocer otros polígonos.
- Calcular perímetros de polígonos.
- Calcular áreas de diferentes polígonos.
- Aplicar el cálculo de superficies de polígonos a situaciones de la vida real.

CRITERIOS DE VALORACIÓN

1. Estudiantes sin conectividad:

- Elaboración de Resumen en el cuaderno del material teórico adjunto en la presente guía.
- Extracción de un resumen en hojas de examen con el desarrollo de los ejercicios.

2. Estudiantes con Conectividad:

- Entrega de evidencias en plataforma Edmodo
- Realización de quíces digitales e interactivos
- Encuentros Virtuales en Google Meet
- Juegos didácticos e interactivos

Los estudiantes tomarán fotos del resumen realizado en el cuaderno como evidencia del proceso, la cuales enviarán a la plataforma Edmodo en la respectiva asignación. Los estudiantes recibirán acompañamiento mediante clase virtual desarrollada en **Google Meet**, una vez por semana, como preparación al desarrollo del quiz publicado en la plataforma. Tendrán una nota adicional como valoración al desarrollo de competencias y habilidades en el manejo de herramientas TIC's. Omitirán el proceso de enviar en físico las evidencias impresas del taller.

3. INDICACIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

3.1. Estudiantes con conectividad

- Los estudiantes deben consultar los videos explicativos
- Realizar un resumen de la guía propuesta de consulta en el cuaderno.
- Participación de Clases virtuales (un encuentro semanal)
- Juegos electrónicos de matemáticas interactivos

3.2. Estudiantes sin Conectividad

- Consultar el material teórico adjunto, si es posible, mirar los videos explicativos.
- Elaborar un resumen en el cuaderno de todos los métodos explicados y relacionados en el material teórico de consulta.
- Elaborar los ejercicios

Resolución No.1960 de 04 Julio de 2002 - Resolución No.3332 de 16 octubre de 2002 - Resolución No.4702 de 25 octubre de 2004

ÁREA: MATEMÁTICAS **ASIGNATURA:** GEOMETRÍA

GRADO: OCTAVO **DOCENTE:** MANUEL ALBERTO PINEDA GÓMEZ **CURSO:** 802 **JORNADA:** TARDE
TIEMPO DE DESARROLLO: SEMANAS DEL 6 AL 31 DE JULIO DEL 2020 **ASESORÍA WhatsApp:** 3004604469
EL DESARROLLO SE ENVIARÁ AL CORREO: mpineda.vanudista@gmail.com o en Plataforma EDMODO

GUÍA No. 006

- Presentar evaluación escrita y sustentación cuando se retorne al modo presencial.

4. ACTIVIDADES

- Los estudiantes **con conectividad** deben hacer un resumen (**únicamente**) de la página “**portal web de consulta**” y consultar los videos propuestos (no hacer resumen), tomar fotos como evidencia y subirlas a la plataforma de Edmodo, y presentar el respectivo quiz (se evaluarán los ejercicios de los videos), también en la plataforma. Se conectarán una vez por semana conforme se indique y programe en el grupo de WhatsApp en donde se explicará el contenido de la guía. Se eximirán de presentación de pruebas escritas cuando se retorne al proceso presencial.
- Los estudiantes **sin conectividad** deben trabajar el material teórico adjunto haciendo resumen en el cuaderno, realizar los ejercicios propuestos y enviar en hojas de examen en físico al colegio o al correo: mpineda.vanudista@gmail.com. Una vez se retorne a la presencialidad se hará revisión de los temas trabajados en el cuaderno (resumen) y se hará control mediante prueba escrita y sustentación oral de los temas trabajados.

5. VIDEOS SUGERIDOS:

Video No.1.: Polígonos regulares | Características y nombres

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=wUmQDz3o8Uo>

Video No.2.: Apotema de un polígono regular conociendo la medida del lado

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=t9Y8gNEm8lg>

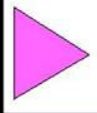
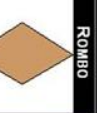
Video No. 3. Perímetro y área del polígono regular conociendo la Apotema | Cualquier polígono regular

Link No. 2.: <https://www.youtube.com/watch?v=8-YOBRsSqE>

Portal Web de Consulta:

<https://matematicasparaticharito.wordpress.com/tag/ejercicios-resueltos-de-perimetro-y-area-de-poligonos-regulares-de-mas-de-cuatro-lados/>

MATERIAL TEÓRICO (Para Estudiantes sin conectividad)

FORMA	ELEMENTOS	FÓRMULA PERÍMETRO	FÓRMULA ÁREA
	b: Base h: Altura l: Lado 1 m: Lado 2 n: Lado 3	$P = l + m + n$	$A = \frac{b \times h}{2}$
	a: Lado	$P = 4a$	$A = a^2$
	b: Base h: Altura	$P = 2b + 2h$	$A = b \times h$
	a: Lado d: Diagonal menor D: Diagonal mayor	$P = 4a$	$A = \frac{D \times d}{2}$
	b: Base h: Altura	$P = 2b + 2h$	$A = b \times h$
	l: Lado 1 m: Lado 2 n: Lado 3 o: Lado 4 b: Base menor B: Base mayor h: Altura	$P = l + m + n + o$	$A = \frac{h (B + b)}{2}$

CÁLCULO DE PERÍMETROS Y ÁREAS DE POLÍGONOS REGULARES

Resolución No.1960 de 04 Julio de 2002 - Resolución No.3332 de 16 octubre de 2002 - Resolución No.4702 de 25 octubre de 2004

ÁREA: MATEMÁTICAS **ASIGNATURA:** GEOMETRÍA

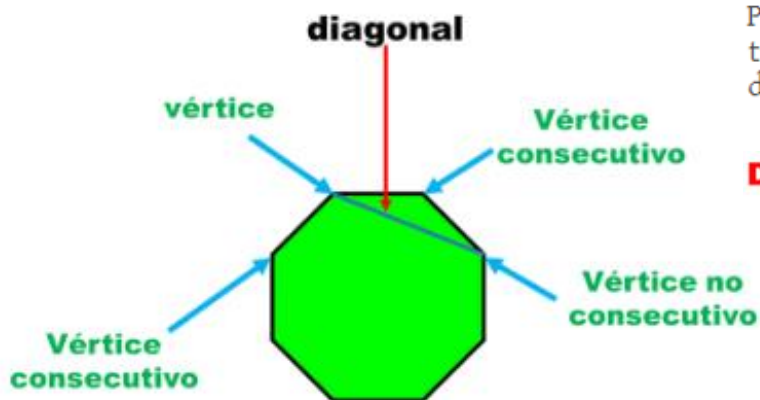
GRADO: OCTAVO **DOCENTE:** MANUEL ALBERTO PINEDA GÓMEZ **CURSO:** 802 **JORNADA:** TARDE
TIEMPO DE DESARROLLO: SEMANAS DEL 6 AL 31 DE JULIO DEL 2020 **ASESORÍA WhatsApp:** 3004604469
EL DESARROLLO SE ENVIARÁ AL CORREO: mpineda.vanudista@gmail.com o en Plataforma EDMODO

GUÍA No. 006

Diagonales de Un Polígono Regular

Se llama **diagonal** al segmento determinado por dos vértices no consecutivos o contiguos.

Si desde un vértice cualquiera se trazan todas las diagonales posibles, siempre habrá tres vértices a los cuales no se puede trazar diagonal: el vértice desde el cual se trazan las diagonales y los dos vértices contiguos (con los que se forman lados).



Por ello, el número de diagonales que pueden trazarse desde un vértice es igual al número de lados menos 3.

Diagonales desde un vértice =
Número de lados - 3
 $D = n - 3$

NOMBRES DE LOS TRIÁNGULOS SEGÚN SUS LADOS

Tres lados.....triángulo o trígono	Quince lados.....pentadecágono
Cuatro lados.....cuadrado o tetragono	Dieciséis lados.....hexadecágono
Cinco lados.....pentágono	Diecisiete lados.....heptadecágono
Seis lados.....hexágono	Dieciocho lados.....octadecágono
Siete lados.....heptágono o septágono	Diecinueve lados...eneadecágono
Ocho lados.....octágono	Veinte lados...icoságono
Nueve lados.....nonágono o eneágono	Treinta lados....triacontágono
Diez lados.....decágono	cuarenta lados.....tetracontágono
Once lados.....endecágono o undecágono	100 lados....hectágono
Doce lados.....dodecágono	1000 lados.....chiliágono
Trece lados....tridecágono	10,000 lados.....miriágono
Catorce lados...tetradecágono	1 000 000 ladosmegágono

Resolución No.1960 de 04 Julio de 2002 - Resolución No.3332 de 16 octubre de 2002 - Resolución No.4702 de 25 octubre de 2004

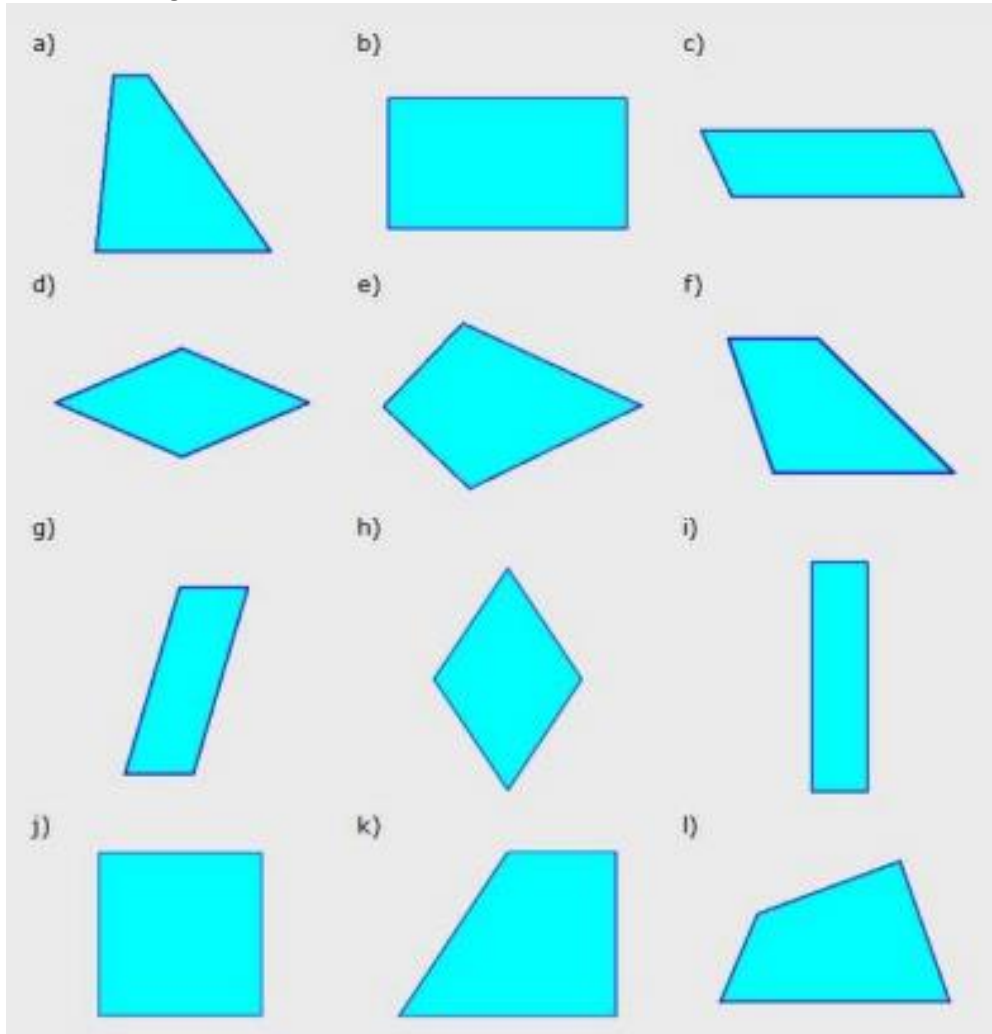
ÁREA: MATEMÁTICAS **ASIGNATURA:** GEOMETRÍA

GRADO: OCTAVO **DOCENTE:** MANUEL ALBERTO PINEDA GÓMEZ **CURSO:** 802 **JORNADA:** TARDE
TIEMPO DE DESARROLLO: SEMANAS DEL 6 AL 31 DE JULIO DEL 2020 **ASESORÍA WhatsApp:** 3004604469
EL DESARROLLO SE ENVIARÁ AL CORREO: mpineda.vanudista@gmail.com o en Plataforma EDMODO

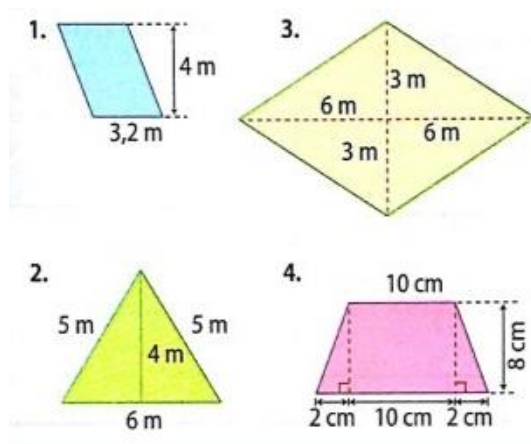
GUÍA No. 006

EJERCICIOS

1. Clasifica los siguientes cuadriláteros



2. Calcula el área de los siguientes Polígonos:



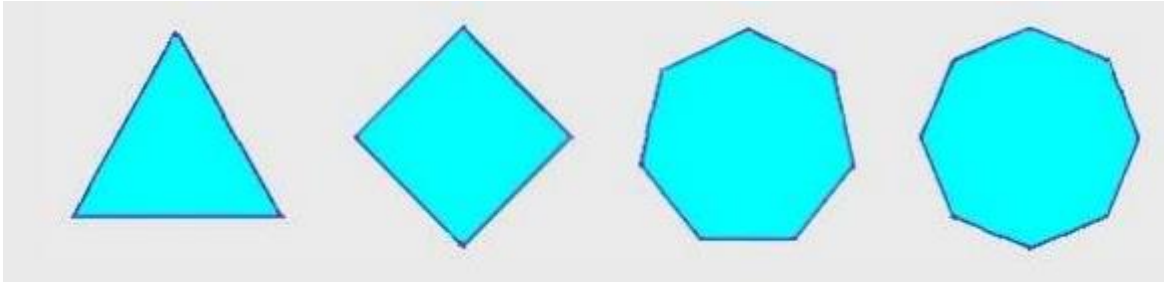
3. Dibuja los Ejes de simetría de los siguientes polígonos

Resolución No.1960 de 04 Julio de 2002 - Resolución No.3332 de 16 octubre de 2002 - Resolución No.4702 de 25 octubre de 2004

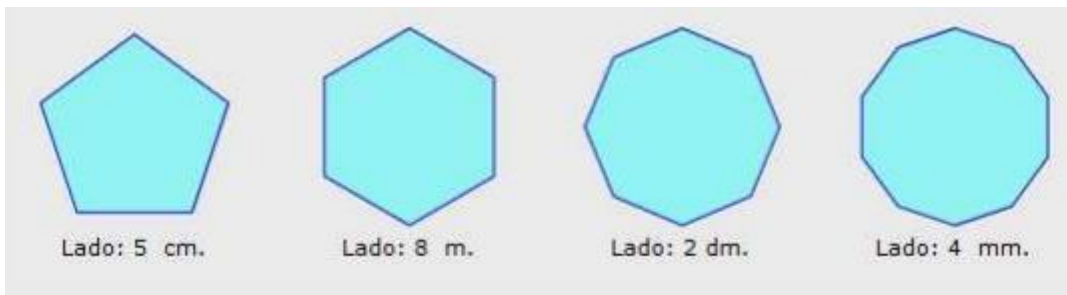
ÁREA: MATEMÁTICAS **ASIGNATURA:** GEOMETRÍA

GRADO: OCTAVO **DOCENTE:** MANUEL ALBERTO PINEDA GÓMEZ **CURSO:** 802 **JORNADA:** TARDE
TIEMPO DE DESARROLLO: SEMANAS DEL 6 AL 31 DE JULIO DEL 2020 **ASESORÍA WhatsApp:** 3004604469
EL DESARROLLO SE ENVIARÁ AL CORREO: mpineda.vanudista@gmail.com o en Plataforma EDMODO

GUÍA No. 006



4. Calcula los perímetros de los siguientes polígonos regulares, dado uno de sus lados:



5. Seleccione la respuesta correcta para calcular el perímetro los siguientes polígonos.

