



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARIA DE EDUCACION
I INSTITUCION EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE
ieapaefrontino2012@tareanet.edu.co
"la exigencia da calidad y la calidad da excelencia"

PREPARADOR Y GUIA DE CLASE

Docentes: Alcides de Jesús quintero Cardona Docente 6°A,B Correo: alcidquinca@gmail.com		
Grado: 6°A y 6°B		Asignatura: Matemáticas
Fecha: mayo y junio de 2025		
Espacios a utilizar	Salón de clase	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES PARA LOS CASOS ESPECIALES DE AISLAMIENTO PREVENTIVO En casos de trabajo en casa, realizar las actividades y enviarlas al docente indicado.
Estándares	• Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos. • Interpreto, produzco y comparo representaciones gráficas adecuadas para presentar diversos tipos de datos. (diagramas de barras, diagramas circulares.) • Identifico relaciones entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud.	
Matriz de Referencia	Interpretar y transformar formación estadística presentada en distintos formatos. Reconocer características de objetos geométricos y métricos.	

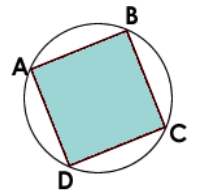
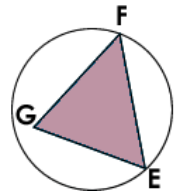
RUBRICA DE EVALUACION

NIVEL A	NIVEL B	NIVEL C	OBSERVACIONES
Identifico relaciones entre figuras bidimensionales y tridimensionales	tengo dificultades de Identificar relaciones entre figuras bidimensionales y tridimensionales	identifico relaciones entre figuras bidimensionales y tridimensionales	
En la práctica de ejercicios no utilizo sistemas de referencia para representar la ubicación de objetos geométricos.	En la práctica de ejercicios tengo dificultades utilizar sistemas de referencia para representar la ubicación de objetos geométricos.	En la práctica de ejercicios utiliza sistemas de referencia para representar la ubicación de objetos geométricos.	



En la evaluación no reconozco el conjunto de unidades usadas para cada magnitud (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez y temperatura).	En la evaluación tengo dificultades reconocer el conjunto de unidades usadas para cada magnitud (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez y temperatura).	En la evaluación reconozco el conjunto de unidades usadas para cada magnitud (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez y temperatura).	
---	---	--	--

ACCIONES PEDAGÓGICAS

Semana 1 y 2	Concepto de polígono regular e irregular Un polígono es una porción de plano limitado por rectas que se cortan. Los segmentos que forman el contorno se llaman lados y los puntos donde se cortan se llaman vértices. El polígono es regular, si todos sus lados y ángulos son iguales. Una característica particular de los polígonos regulares, es que siempre pueden ser inscritos en una circunferencia. Los Polígonos Irregulares son aquellos en los que sus lados no son todos iguales o en los que sus ángulos no miden todos lo mismo. Por ejemplo, un cuadrado es un polígono regular de 4 lados. Si te fijas en el dibujo que está a continuación, podrás ver que todos sus puntos (A, B, C, D) tocan a la circunferencia, sin embargo, en el triángulo que está al lado, sólo dos de sus puntos tocan a la circunferencia (E, F), lo que nos muestra que es un polígono irregular.  polígono regular  polígono irregular
-------------------------	--



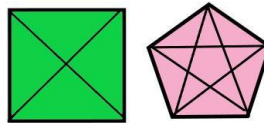
Clases de polígonos según el número de lados



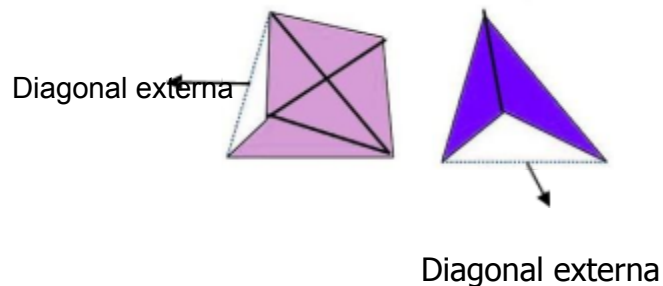
POLIGONOS SEGÚN SUS ÁNGULOS INTERNOS (FORMA)

Según sus ángulos internos o según su forma, los polígonos se clasifican en **convexos y cóncavos**.

POLIGONOS CONVEXOS. Todos sus ángulos internos miden 180° y si al trazar sus diagonales todas están contenidas en él.



POLIGONOS CÓNCAVOS: Si al menos uno de sus ángulos internos es mayor que 180° y al trazar sus diagonales, alguna queda en el exterior del polígono.

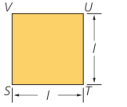
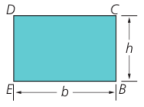
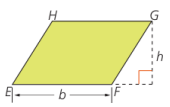
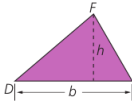
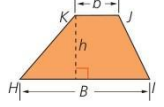
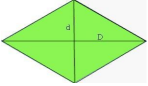
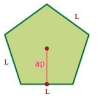




Área de polígonos.

Definición: El área de una región o figura es la medida de su superficie. Se denota A.

En la Tabla siguiente se muestra cómo determinar el área de algunas figuras mediante el uso de fórmulas.

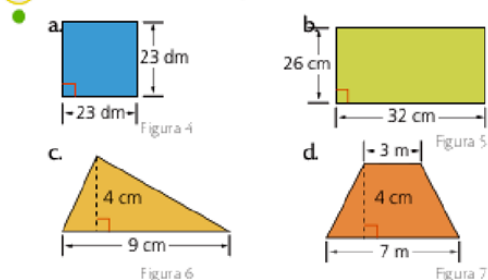
Área de algunas figuras planas				
Cuadrado	Rectángulo o	Paralelogramo	Triángulo	Trapezio
				
$A = l \cdot l = l^2$	$A = b \cdot h$	$A = b \cdot h$	$A = \frac{b \cdot h}{2}$	$A = \frac{(B+b) \cdot h}{2}$
Rombo	Pentágono o	Círculo		
				
$A = \frac{D \cdot d}{2}$	$A = \frac{\text{Perímet} \times \text{apotema}}{2}$	$A = \pi \cdot r^2$		



Desarrolla tus destrezas

Ejercitación

2. Halla el área de cada figura.



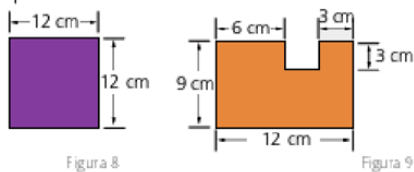
Comunicación

3. Determina cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas.

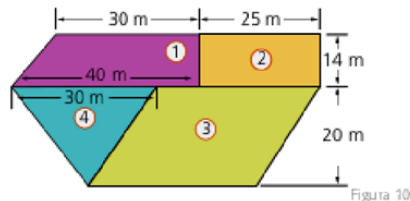
- Una piscina de 6 m de largo por 5 m de ancho tiene un área de 300 000 cm^2 .
- El área de una azotea es de 600 dm^2 y es equivalente a la cuarta parte del terreno de una casa de 240 m^2 .
- El área de un cuadro de 10 m de largo por 0,05 cm de ancho es 500 m^2 .
- El área de un triángulo es igual al producto de su base por su altura.

Razonamiento

4. Sandra usó fichas cuadradas para construir un rectángulo. El perímetro del rectángulo que construyó era de 14 unidades. ¿Cuántas fichas cuadradas puede haber usado Sandra para todo el rectángulo?
5. Sebastián desea cultivar papa, para lo cual dispone de dos terrenos cuyas dimensiones se muestran en las figuras 8 y 9. Su esposa le dice que en cualquiera de los dos terrenos cultivaría la misma cantidad, porque los dos tienen igual perímetro. ¿Crees que ella tiene razón? Explica.

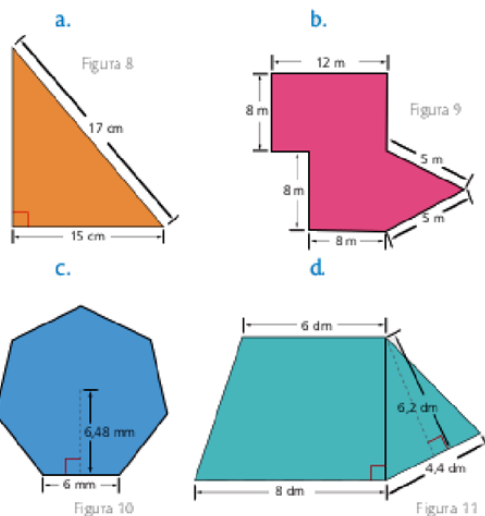


6. Halla el área de cada uno de los polígonos que forman el terreno de la Figura 10 y responde las preguntas.



- ¿Cuál es el área total del terreno en hm^2 ?
- ¿Cuál de las cuatro partes tiene la mayor área?
- ¿En cuántos m^2 es mayor el área de la parte mayor que el área de la parte menor?
- Si la mitad del terreno se dedica al cultivo de hortalizas y en la cuarta parte se construye un galpón, ¿cuántos dm^2 se dedican a cada actividad?
- Si la parte de menor área entre las que se dividió el terreno se vende a razón de \$ 100 el m^2 , ¿cuánto se recibe por su venta?

7. Calcula el área de las figuras 8 a la 11.





SOLIDOS GEOMETRICOS.

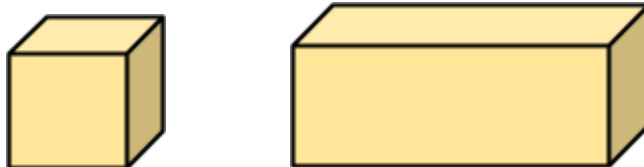
Según sus características, los sólidos geométricos se clasifican en **poliedros** y **cuerpos redondos**.

1. **LOS POLIEDROS:** Son cuerpos geométricos cuyas caras son **polígonos** (figuras planas).

- **Clasificación de los poliedros:** Los poliedros se clasifican en **Prismas** y **Pirámides**.

✓ LOS PRISMAS

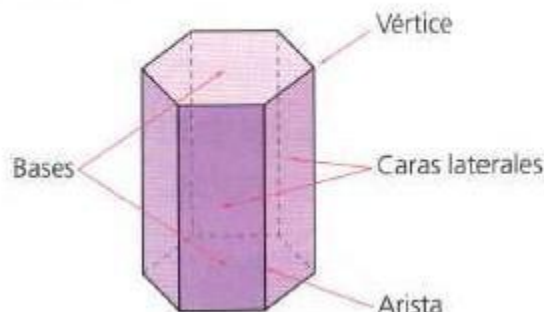
Son poliedros formados por **dos bases** congruentes (iguales) y paralelas y por varias **caras laterales**, que son **paralelogramos**.



Elementos de un prisma: Todo prisma está formado por los siguientes elementos:

- **Bases:** Son las dos caras congruentes y paralelas.
- **Caras laterales:** Son los polígonos con forma de paralelogramos.
- **Aristas:** Son los lados de las caras y las bases.
- **Vértices:** Son los puntos de unión de tres aristas.

Elementos



Los prismas toman su nombre de acuerdo al número de lados que forman el polígono de sus bases, así:

- **Prisma triangular:** Su base es un triángulo. (tres lados)



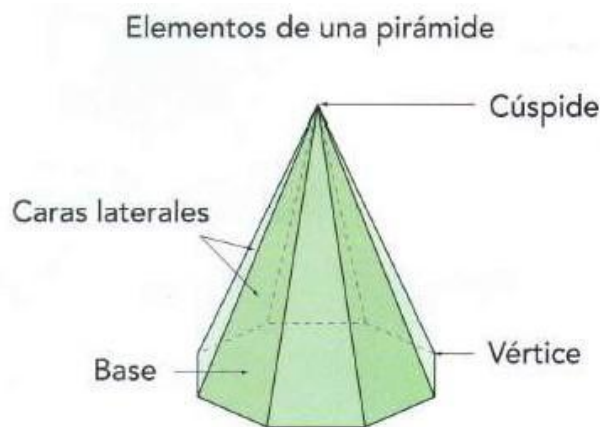
- **Prisma pentagonal:** Su base es un pentágono (cinco lados)
- **Prisma heptagonal:** Su base es un heptágono (siete lados)

✓ LAS PIRAMIDES

Son poliedros con una sola **base poligonal** y sus caras laterales son **triángulos**.

Elementos de una pirámide: Toda pirámide está formada por los siguientes elementos:

- **Cúspide:** Es el vértice donde se unen las caras laterales.
- **Base:** Polígono que determina el número de caras y el nombre de la pirámide.
- **Aristas:** Son los lados que unen dos caras.



Las pirámides toman su nombre de acuerdo al número de lados que forman el polígono de sus bases, así:

- **Pirámide triangular:** Su base es un triángulo.
- **Pirámide cuadrangular:** Su base es un cuadrado.

2. POLIEDROS REGULARES.

Son cuerpos geométricos cuyas caras son polígonos **iguales y regulares**. Sólo hay cinco poliedros regulares.

- **El Tetraedro:** Sus cuatro caras son triángulos equiláteros.
- **El Cubo:** Sus seis caras son cuadrados.
- **El Octaedro:** Sus ocho caras son triángulos equiláteros.
- **El Dodecaedro:** Las doce caras son pentágonos regulares.
- **El Icosaedro:** Sus veinte caras son triángulos equiláteros.

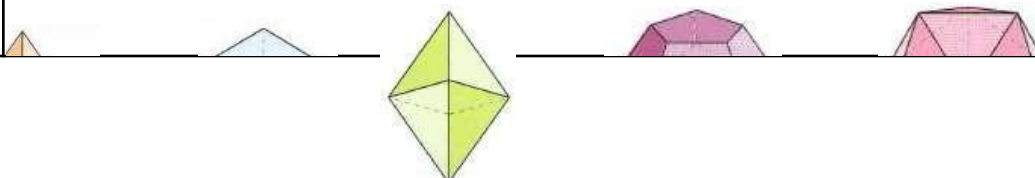
TETRAEDRO

CUBO

OCTAEDRO

DODECAEDRO

ICOSAEDRO



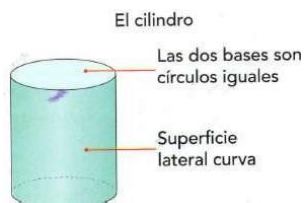


3. CUERPOS REDONDOS

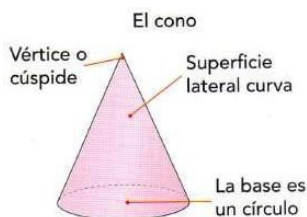
Son cuerpos geométricos que están limitados por una superficie curva.

Clasificación de los cuerpos redondos: Los cuerpos redondos se clasifican en **Cilindros, Esferas y Conos.**

CILINDROS: Es un cuerpo redondo con dos bases que son círculos y una superficie lateral curva.



CONO: Es un cuerpo redondo con una sola base, que es un círculo, y una superficie lateral curva.



ESFERA: Es un cuerpo redondo limitado por una superficie curva.



TALLER DE APLICACIÓN.

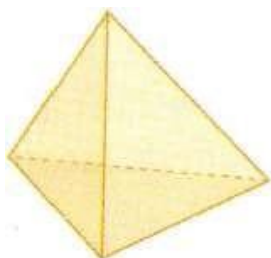
Escriba el nombre de los siguientes poliedros (prismas o pirámides) o cuerpos redondos (Cilindros, conos o esferas).



Escriba Verdadero o Falso según corresponda y JUSTIFICA la respuesta.

- a. La pirámide tiene dos bases paralelas___()
- b. La base de un cono puede ser cualquier polígono()
- c. El cubo es un poliedro formado por seis cuadrado()
- d. La pirámide hexagonal tiene seis caras laterales ()
- e. Las caras laterales de un prisma pueden ser triángulos _()

Complete los datos de la figura de la derecha, observe el ejemplo dado en la figura de la izquierda



Nombre: Pirámide triangular
Número de aristas: Seis
Número de vértices: Cuatro
Forma de las caras: Triangular
Número de caras: Cuatro



Nombre: _____
Número de aristas: _____
Número de vértices: _____
Forma de las caras: ____
Número de caras: _____

Actividad 2

1. DADO LOS SIGUIENTES POLIGONOS COMPLETA EL CUADRO CORRESPONDIENTE:

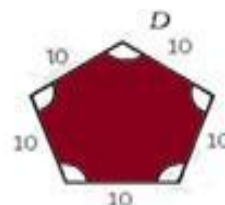
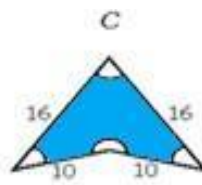
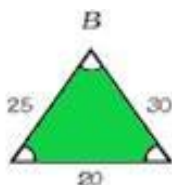
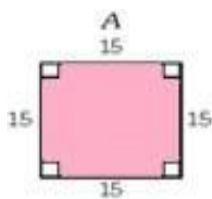
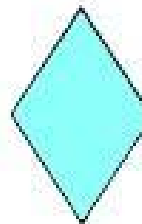
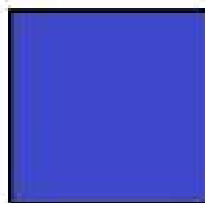
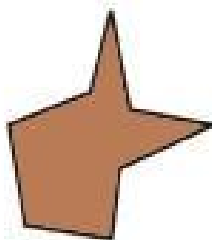
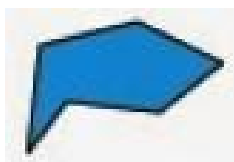


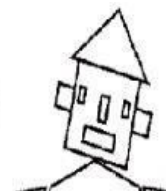
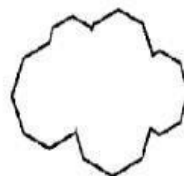
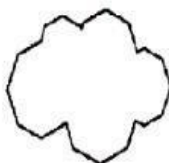
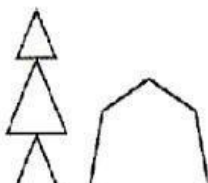


FIGURA	A	B	C	D
Nombre del polígono por el número de lados				
Nº de lados				
Nº de diagonales				
Nº de ángulos				
¿Es polígono regular, SI o no?				

2. Clasifica los polígonos, según sean convexos o cóncavos:



3 Colorea de azul los polígonos irregulares y de verde los regulares.





DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARIA DE EDUCACION
I INSTITUCION EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE
ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co
"la exigencia da calidad y la calidad da excelencia"

--	--



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARIA DE EDUCACION
I INSTITUCION EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE
ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co
"la exigencia da calidad y la calidad da excelencia"

Nombre _____ Fecha _____ GRADO 5º

Según el resultado, escribe V o F frente a cada afirmación.

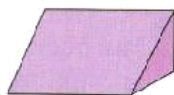
- a. El tetraedro es un poliedro regular que tiene cuatro caras que son cuadrados..... ()
- b. Las caras laterales de un prisma son paralelogramos..... ()
- c. Las bases de un cilindro son circulares, paralelas y congruentes..... ()
- d. El cubo es un poliedro regular que tiene ocho vértices..... ()
- e. Las pirámides tienen dos bases congruentes y paralelas..... ()

Seleccione la respuesta correcta.

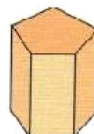
1. Las caras de un dodecaedro están formadas por.
 - a. Cuadrados
 - b. Pentágonos
 - c. Triángulos
 - d. Paralelogramos
2. El punto donde se unen las caras laterales de una pirámide, se llama.
 - a. Arista
 - b. Vértice
 - c. Diagonal
 - d. Cúspide
3. El poliedro regular que está formado por pirámides unidas por sus bases, se llama.
 - a. Tetraedro
 - b. Octaedro
 - c. Dodecaedro
 - d. Icosaedro
4. El cuerpo redondo con una base circular y una superficie curva, se llama.
 - a. Cilindro
 - b. Esfera
 - c. Cono
 - d. Círculo
5. El número de caras laterales de un prisma heptagonal, son.
 - a. 8 caras
 - b. 7 caras
 - c. 6 caras
 - d. 5 caras

Determina si cada uno de los sólidos es un prisma o no.

Sí
No



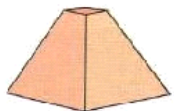
Sí
No



Sí
No



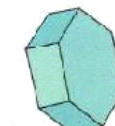
Sí
No



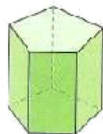
Sí
No



Sí
No



2. Identifica la forma de la base, la cantidad de caras laterales, de vértices y de aristas de cada prisma

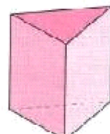


Base:

Caras:

Vértices:

Aristas:

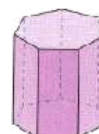


Base:

Caras:

Vértices:

Aristas:



Base:

Caras:

Vértices:

Aristas:



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARIA DE EDUCACION
I INSTITUCION EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE
ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co
"la exigencia da calidad y la calidad da excelencia"