

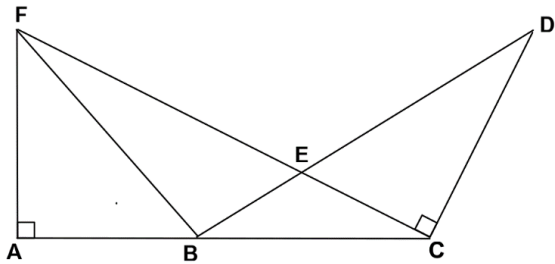


Plan de apoyo segundo periodo
Asignatura
Geometría (Pensamiento espacial y sistemas geométricos – Pensamiento métrico y sistemas de medida)
Nombre del docente o los docentes
Adriana Patricia Arias Carmona - Sebastián Vásquez Barrientos - Dairo Ernesto Chaverra Arias
Grupo
7° (Séptimo)
Nombre del estudiante
Estándar
<ul style="list-style-type: none"> • Clasifico polígonos en relación con sus propiedades. • Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos. • Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas. • Resuelvo y formulo problemas que involucren factores escalares (diseño de maquetas, mapas). • Calculo áreas y volúmenes a través de composición y descomposición de figuras y cuerpos.
Competencia
<ul style="list-style-type: none"> • Formular y resolver problemas • Modelar procesos y fenómenos de la realidad • Comunicar • Razonar • Formular, comparar y ejercitar procedimientos y algoritmos
Indicadores de desempeño
<p>CONCEPTUAL: Define y clasifica correctamente diferentes tipos de cuadriláteros, triángulos, círculos y circunferencias a partir de sus características y propiedades. Define con precisión lo que es el perímetro, el área, el volumen y diferencia sus unidades de medida (lineales, cuadradas, cúbicas)</p> <p>PROCEDIMENTAL: Construye cuadriláteros y circunferencias utilizando herramientas como regla, compás y transportador. Resuelve problemas que implican el uso de fórmulas de área, perímetro o volumen en situaciones de la vida cotidiana</p> <p>ACTITUDINAL: Demuestra curiosidad y creatividad al explorar diferentes aplicaciones de los cuadriláteros, triángulos, círculos y circunferencias en el mundo real, proponiendo soluciones originales a problemas planteados. Muestra interés por encontrar y analizar formas geométricas en su entorno, vinculando los conceptos matemáticos con el mundo real.</p>
Contenidos
Figuras planas (polígonos, cuadriláteros, la circunferencia y el círculo). Perímetro y área. Escalas.
Descripción de las actividades a desarrollar por el estudiante
Resolver cada situación planteada con el debido procedimiento: <p>A) Problema 1. Construye un triángulo de lados 3 cm, 4 cm y 5 cm, ¿qué tipo triángulo obtuviste?</p> <p>B) Problema 2. Construye un triángulo con dos ángulos de 30° y 20° y el lado común entre ellos de 5 cm.</p>

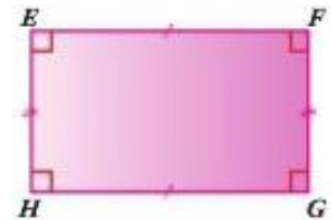
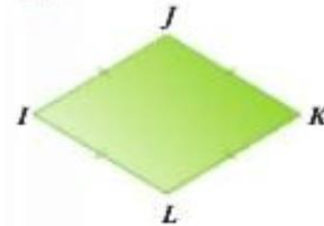
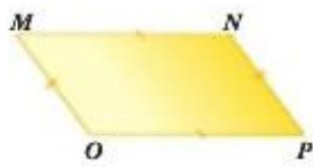
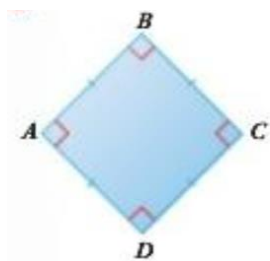
C) Problema 3. Para el triángulo del problema 1 comprueba las tres propiedades mencionadas para triángulos.

D) Problema 4. De acuerdo con la figura, realiza las actividades que se indican.

- Nombra todos los triángulos de la figura.
- Clasifica cada triángulo según la medida de sus ángulos y de sus lados.



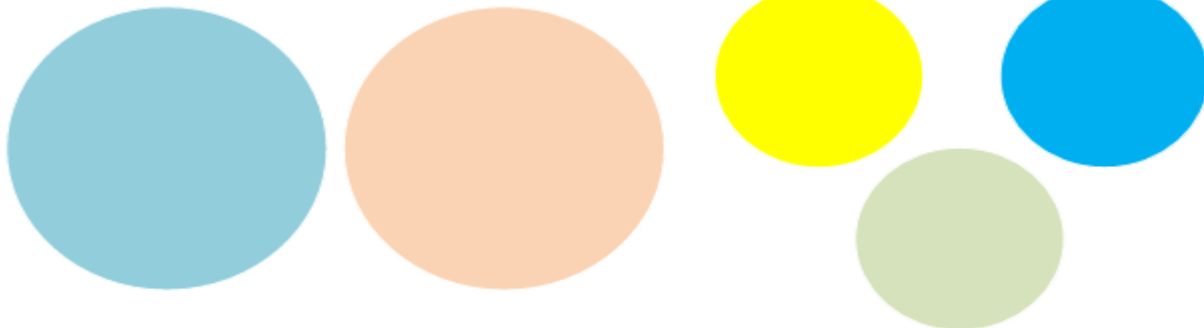
1. Clasifica los siguientes paralelogramos



2. Completa cada enunciado para que sea verdadero:

- En todo cuadrilátero la suma de sus ángulos interiores es: _____
- Los paralelogramos se clasifican en: _____
- Los pares de ángulos consecutivos de un paralelogramo son: _____
- Un _____ es un cuadrilátero que tiene solo un par de lados opuestos paralelos.

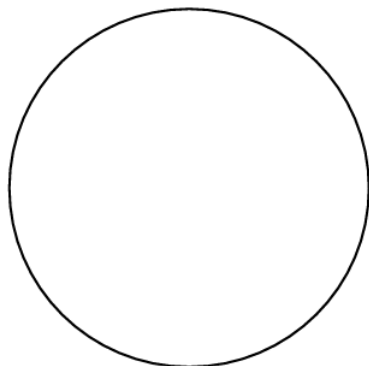
3. Con ayuda del lápiz traza la circunferencia a las siguientes imágenes para completar el círculo.



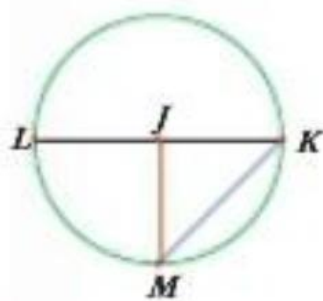
4. Traza dentro del recuadro dos circunferencias, una de color rojo y la otra de color verde.



5. Ubica y traza los elementos en el círculo, escribe su nombre.

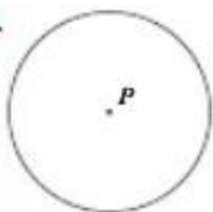


6. Nombra los siguientes elementos de acuerdo con la figura.

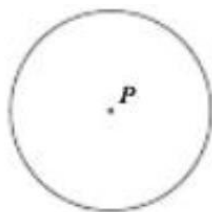


Radio: _____
Cuerda: _____
Diámetro: _____
Arco: _____
Semicircunferencia: _____

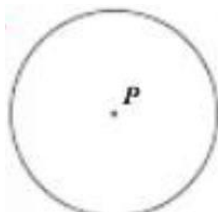
7. Traza cada elemento en la circunferencia



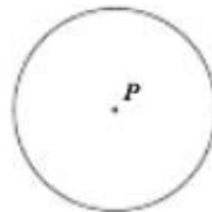
Una cuerda \overline{AB}



Un diámetro \overline{CD}



Un arco \widehat{EF}



Una semicircunferencia \widehat{GH}

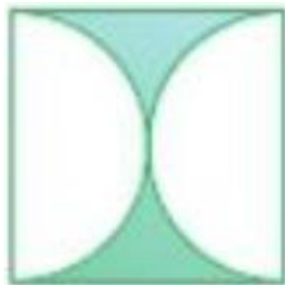
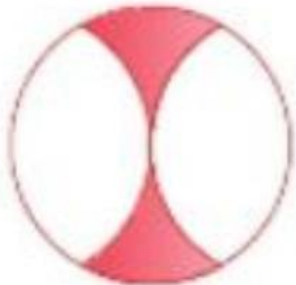
8. Usa el compás y realiza las siguientes construcciones:

- Una circunferencia de radio 3 cm.
- Un círculo de 6 cm de diámetro.
- Dos circunferencias de igual radio que se intersequen (se cortan o se cruzan) en dos puntos.
- Dos circunferencias de distinto radio y con el mismo centro.

9. Determina cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuáles son falsas:

- En una circunferencia se pueden trazar infinitos diámetros.
- El radio está formado por dos diámetros.
- Una cuerda es un diámetro.
- El diámetro es la cuerda mayor.

10. Usa regla y compás para realizar las siguientes construcciones:



ACTIVIDADES DE PERIMETRO Y AREA

1) Calcular el perímetro y el área de los siguientes rectángulos:

a) 12 cm de base y 2,5 cm de altura. b) 15,6 dm de base y 5,4 dm de altura.

2) Calcular el área y el perímetro de un rectángulo de 16 cm de base y cuya diagonal mide 21 cm.

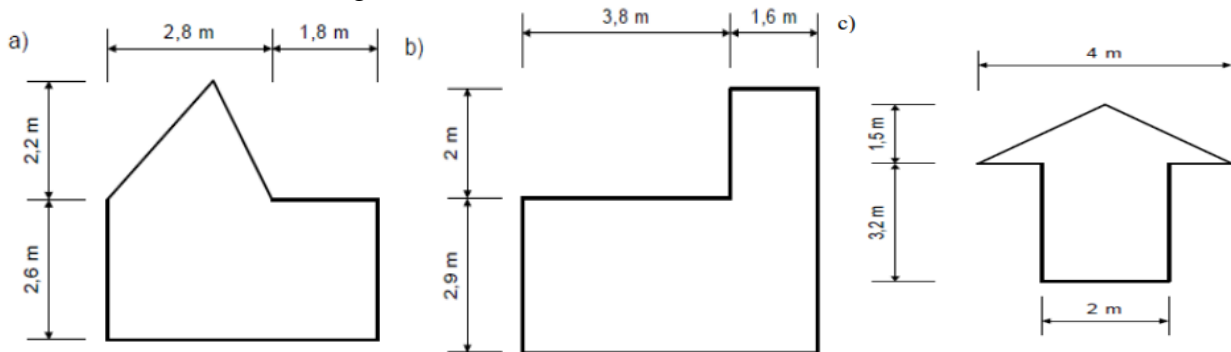
3) Calcular el perímetro y el área de los siguientes cuadrados:

a) 8 cm de lado b) 12,3 hm de lado

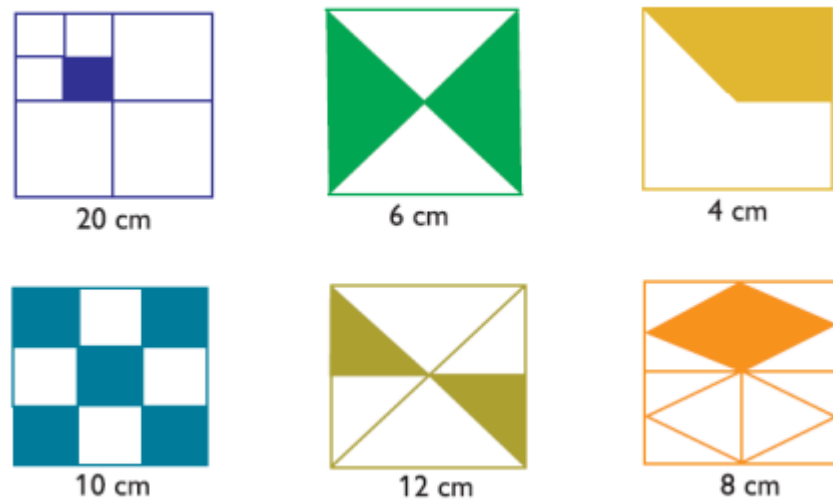
- 4) El perímetro de una parcela cuadrada es de 108 m. ¿Cuál es su área?
- 5) Dentro de una parcela rectangular de 120 m de larga y 80 m de ancha se construye un establo cuadrado de 23 m de lado. ¿Qué superficie de la parcela queda sin construir?
- 6) Calcular el área de los siguientes romboides:
 - a) 15 mm de base y 17 mm de altura b) 20,5 dm de base y 18,4 dm de altura
- 7) Calcular el área de los siguientes rombos:
 - a) 12 hm de diagonal mayor y 11 hm de diagonal menor. b) 6,8 dm de diagonal mayor y 4,2 dm de diagonal menor.
- 8) Calcular el área de los siguientes triángulos:
 - a) 60 cm de base y 54 cm de altura b) 75,6 dm de base y 24,8 dm de altura
- 9) Calcula el área de los siguientes trapecios:
 - a) 14 m de base mayor, 8 m de base menor y 5 m de altura b) 16,8 cm de base mayor, 10,4 cm de base menor y 8,6 cm de altura
- 10) ¿Cuánto costará pintar un trapecio de 18 m de base mayor, 12 m de base menor y 4 m de altura si nos cobran a \$ 6.250 el m²?
- 11) Calcular el área de los siguientes polígonos regulares:
 - a) Un pentágono de 23 cm de lado y 18 cm de apotema b) Un hexágono de 18 dm de lado y 16,4 dm de apotema

FIGURAS COMPLEJAS

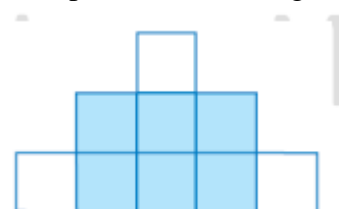
1. Calcular el área de las siguientes figuras:



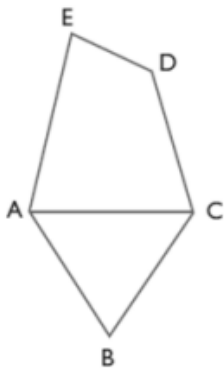
2. Calcular el valor del área coloreada en cada uno de los casos.



3. El perímetro de la figura es de 96 cm. ¿Cuál es el perímetro del rectángulo sombreado?



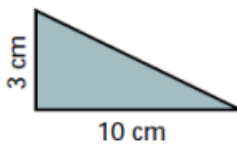
4. La figura ABC es un triángulo equilátero de 18 cm de perímetro; CD = AC y el cuadrilátero ACDE tiene 20 cm de perímetro. ¿Cuál es el perímetro del ABCDE?



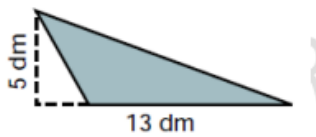
5. Calcula el área de los siguientes triángulos.



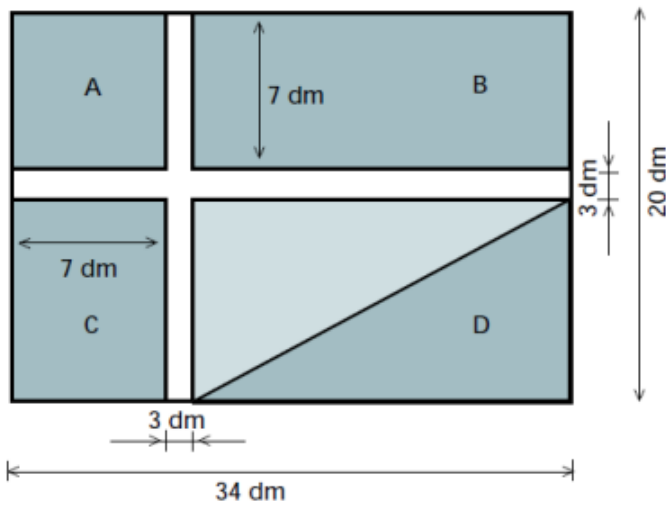
A =



A =



6. Calcula el área del cuadrado A, de los rectángulos B y C y el triángulo D de la figura.



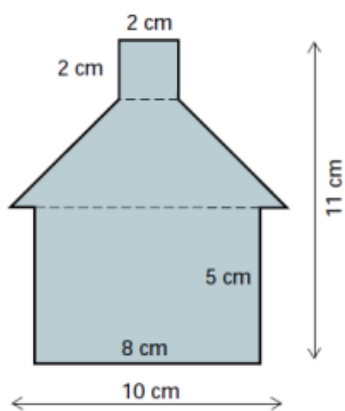
Área de A =

Área de B =

Área de C =

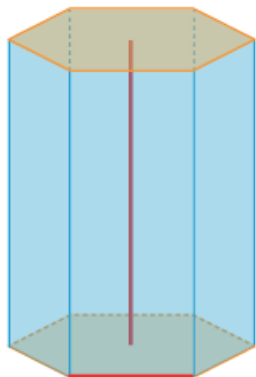
Área de D =

7. Observa la figura y calcula el área total.

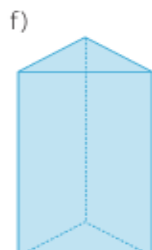
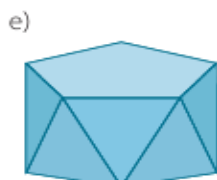
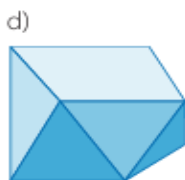
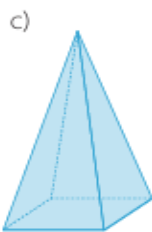
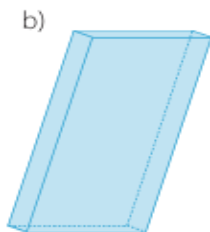
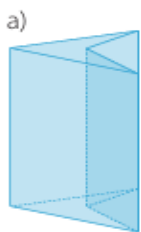


PROBLEMAS DE ÁREAS DE TRIÁNGULOS Y CUADRILÁTEROS

1. Calcular el número de baldosas cuadradas que hay en un salón rectangular de 6 m de largo y 4,5 m de ancho, si cada baldosa mide 30 cm de lado.
2. Calcular cuál es el precio de un mantel cuadrado de 3,5 m de lado si el m² de tela cuesta 12000 pesos.
3. Calcular el número de árboles que se pueden plantar en un campo como el de la figura, de 32 m de largo y 30 m de ancho, si cada árbol necesita para desarrollarse 4 m².
4. Lucía está haciéndose una bufanda de rayas transversales de muchos colores. La bufanda mide 120 cm de largo y 30 cm de ancho y cada franja mide 8 cm de ancho.
 - a) ¿Cuántas rayas de colores tiene la bufanda?
 - b) Calcula el área de cada franja y el área total de la bufanda.
5. Las casillas cuadradas de un tablero de ajedrez miden 4 cm de lado. Calcula cuánto miden el lado y el área del tablero de ajedrez.
6. Identifique y señale en la imagen que se presenta a continuación las partes del prisma: aristas, vértices, bases, caras laterales y altura.



7. Responda las siguientes preguntas teniendo en cuenta el prisma anterior.
 - a) ¿Cuántas caras tiene el prisma de la figura?
 - b) ¿Cuántos vértices tiene? ¿Cuántas aristas?
 - c) ¿Qué nombre recibe el prisma?
8. Identifique cuáles de los siguientes poliedros son prismas. Para el caso de los prismas, determine sus elementos y su nombre.





Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

Indicaciones para la los estudiantes: Forma de entrega y fecha máxima de entrega

El trabajo se debe entregar de forma escrita y a mano estilo taller, donde se muestre el procedimiento paso a paso en la solución de cada punto, argumentos y todo aquello necesario en consultas y demás que justifique sus respuestas, incluidas las referencias bibliográficas de donde se tome la información que requiera de consultas (en la biblioteca de la institución educativa hay suficiente material de consulta para resolver las actividades propuestas). **Se debe entregar en la semana del 15 al 19 de septiembre y tendrá una valoración del 40%.**

Además de la entrega del presente trabajo el estudiante deberá realizar una sustentación del mismo de forma oral, en una sesión a pactar con el docente. **Esta sustentación se realizará en las semanas del 22 de septiembre al 3 de octubre y su valoración será del 60%.**