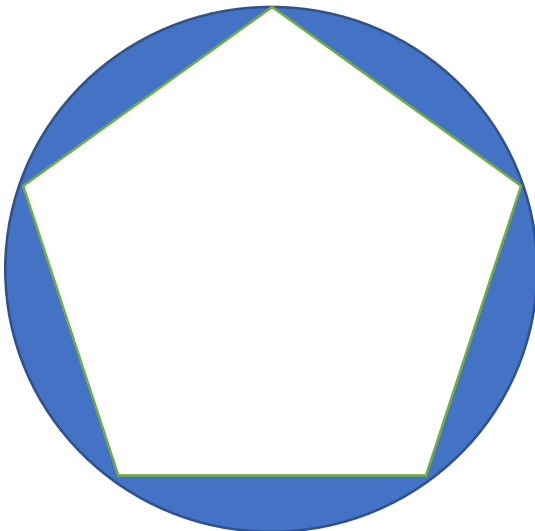


GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE
YUCATÁN
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN BÁSICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Identificación	Nivel	GRADO
	Secundaria	3°
Campo de formación	Saberes y pensamientos científicos	
Título	Figuras geométricas, perímetro, área y volumen.	
Descripción de la clase	<p>¡Hola! En esta clase aprenderás a hallar medidas faltantes al darte el área o perímetro de un círculo y otras figuras geométricas. También las medidas de figuras inscritas en una circunferencia o partes de áreas sombreadas. Verás qué fácil si comprendes algunos conceptos, características y particularidades de las figuras. Para ello:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Visualiza el video PARTES DEL CÍRCULO Super facil - Para principiantes. 2. Investiga y plantea las fórmulas para encontrar área y perímetro de un círculo, figuras geométricas como el cuadrado, rectángulo, polígonos regulares, triángulos, etc. 3. Investiga, y plantea cómo se obtiene el valor del volumen de un prisma, una pirámide y un cilindro. 4. Repasa los conceptos de semejanza y congruencia de figuras. 5. Realiza la Actividad de Aprendizaje No.1 	
Referencias de apoyo:	<ul style="list-style-type: none"> • PARTES DEL CÍRCULO Super facil - Para principiantes. https://www.youtube.com/watch?v=Y2HMubg9YbQ&ab_channel=DanielCarre%C3%B3n	

Actividad 1

I.- Contesta lo que se te pide (3 pts):



Encuentra el valor del área sombreada sabiendo que el perímetro del círculo mide 50.2656 cm.

El perímetro del polígono es de 35cm.

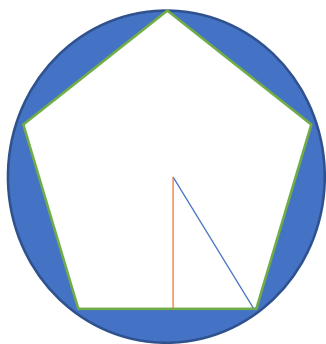
¿Parece complicado? Te ayudaré a conseguirlo paso a paso:

1.- El primer dato que vas a utilizar es el perímetro. Plantea cómo se obtiene el perímetro de un círculo

$P = \pi(d)$ Ahora sustituye para encontrar el valor del diámetro.

2.- ¿Puedes ya saber el valor del radio del círculo? Se sabe que el radio mide la mitad del diámetro

3.-



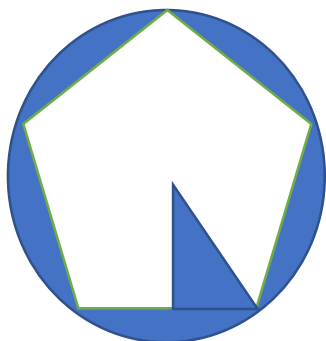
El radio se puede representar del centro del polígono o, en este caso, del círculo, hasta el vértice del polígono. Asígnale la letra "a"

Ya sabes que para encontrar el área del polígono necesitas saber las medidas del perímetro y el apotema (que va del centro del polígono a la mitad de uno de sus lados). Asígnale la letra "b"

Recuerda que te dieron la medida del perímetro y con esta información puedes obtener la medida de los lados del polígono.

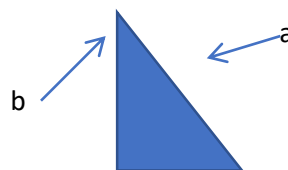
$P = (\text{no. de lados}) (\text{medida del lado})$. Sustituye y despeja para obtener la medida del lado.

4.- Ya tienes el valor del radio. Si observas con detenimiento, también son las medidas de dos lados de un triángulo rectángulo y puedes buscar la medida del cateto faltante por un tema que ya viste: el teorema de Pitágoras.



Si extraes el triángulo, tendrás el valor de "a".

Como nota, recuerda que ya tienes el valor de un lado del polígono.



La medida de esta parte del triángulo equivale a la mitad de uno de los lados del polígono. O sea, si un lado del polígono midiera 20 cm, la medida del tercer lado sería la mitad de 20.

Ahora tienes las medidas de los lados de un triángulo rectángulo, donde puedes localizar el valor del cateto faltante por el teorema Pitágoras, y obtienes el valor "b" del apotema del polígono.

5.- Ya tienes la medida del radio y ahora puedes obtener el valor del área del círculo

Ya tienes la medida del apotema (en el paso 4 lo sacaste con Pitágoras) encuentra el valor del área de tu polígono.

6.- Ahora solo te falta restar un área del otra... ¿ya sabes cuál? Muestra el resultado.

II.- Construye un prisma congruente con plastilina, cartón, maderitas, material de reciclaje, alambres, etc. (el material que desees usar) con las siguientes características (3.5 pts):

Se sabe que tiene un volumen de 280cm^3 .

La altura es de 10cm.

Uno de sus lados (de la base del prisma) excede al otro en 3 unidades.



Al lado de la foto que le tomes a tu prisma deja las operaciones que realizaste para encontrar las medidas que utilizaste en una hoja de tu libreta.

III.- Construye un prisma semejante al anterior con plastilina, cartón, maderitas, material de reciclaje, alambres, etc. (el material que desees usar), pero que la altura mida 30 cm (3.5 pts).

Al lado de la foto que le tomes a tu prisma deja las operaciones que realizaste para encontrar las medidas que utilizaste en una hoja de tu libreta.