

ACTIVIDADES MATEMATICAS 6º SEMANA 9 (Plazo de envío: hasta el jueves)

Hola a tod@s. ¿Qué tal vamos? Mi deseo es que estéis fenomenal. Esta semana vamos a hacer algunas actividades del libro y ya sabéis que me gusta que copiéis los enunciados (así los leáis con más atención). **Es fundamental que estudiéis la teoría**, (muy bien estudiada, os la voy a preguntar) por esta razón os voy a poner solo 3 ejercicios para cada día (Por lo tanto 12, el viernes es para comprobar con las soluciones), para que también tengáis tiempo para estudiar. Ahora ya no estamos repasando, estamos avanzando con los contenidos que nos faltaban y por lo tanto hay que aprenderlos. Y ya sabéis, preguntadme lo que no entendáis. Mucho ánimo.

PERÍMETROS Y ÁREAS

TEMA 10 (2ª PARTE)

Esta semana trabajaremos lo siguiente:

1.- Ampliaremos a:

- la circunferencia, el círculo, y la corona circular

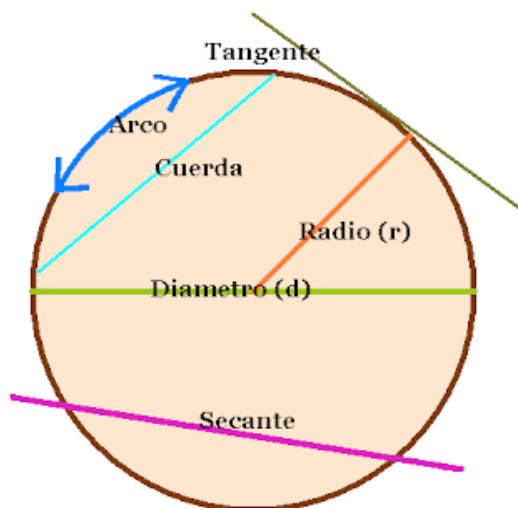
2.- Repasaremos lo estudiado en la semana anterior: Áreas, perímetros.

1.- LA CIRCUNFERENCIA, EL CÍRCULO

a) La circunferencia: definición, elementos y longitud

- **DEFINICIÓN:** es una línea curva cerrada, cuyos puntos están a la misma distancia de otro punto llamado centro.

- **ELEMENTOS DE LA CIRCUNFERENCIA**



Radio: Es un segmento que une el centro de la circunferencia con cualquier punto de ella.

El radio se nombra con la letra "r" o bien con sus puntos extremos.

La medida del radio es constante en una misma circunferencia.

Cuerda: es el segmento que une dos puntos de la circunferencia. Las cuerdas tienen distintas medidas.

Diámetro: Es la cuerda que pasa por el centro de la circunferencia.

El diámetro es la cuerda de mayor medida.

El diámetro se nombra con la letra "d".

El diámetro siempre es el doble del radio: ($d = 2r$) y por lo tanto el radio es la mitad del diámetro ($r = d/2$).

Tangente: es la recta que toca en un solo punto a la circunferencia.

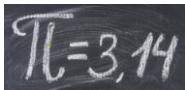
Secante: es la recta que corta en dos puntos a la circunferencia.

Arco: es una parte de la circunferencia comprendida entre dos puntos de ella

- **Longitud de la circunferencia = Perímetro del círculo = $2\pi r$** El valor de π que usaremos nosotros será **3,14** ($\pi = 3,14$) aunque en el video utilice 3,1416.

<https://youtu.be/FNN4PCIM7i0>

¿Qué es π (pi)?



Es el número que se obtiene al dividir la longitud de una circunferencia entre la del diámetro.





<https://youtu.be/u4jxFIBRwUY>

b) El Círculo: Definición, figuras circulares y área

- **Definición:** es la superficie que se encuentra comprendida dentro de una circunferencia
- **Figuras circulares**

El círculo es una figura plana formada por una circunferencia y su interior.

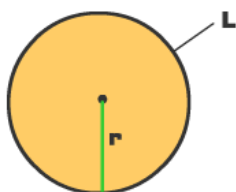
Las principales figuras circulares son las siguientes:

	Sector circular Es la parte del círculo limitada por dos radios y uno de sus arcos.		Segmento circular Es la parte del círculo limitada por una cuerda y uno de sus arcos.
	Semicírculo Es la mitad del círculo. Está limitado por un diámetro y una de sus semicircunferencias.		Corona circular Es la parte del círculo limitada por dos circunferencias que tienen el mismo centro (concéntricas).

- **Cómo calcular el área del círculo.**

Calcular el área

Para calcular el área de un círculo utilizamos la siguiente fórmula:

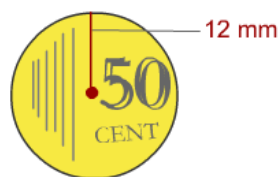


$$\text{Área} = \pi \times r^2$$

El área del círculo es igual a π multiplicado por el radio elevado al cuadrado.

Un ejemplo

Calculemos el área de una moneda de 50 céntimos



$$\text{Área moneda} = \pi \times 12^2 = 3,14 \times 144 = 452,16$$

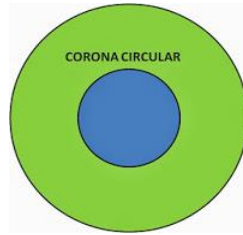
La moneda de 50 CEN tiene un área de 452,16 mm²

<https://youtu.be/5z3h53xQVq0>

*aunque en el video opera con 3,1416 para la letra π , nosotros, como vuestro libro de texto, solo usaremos dos decimales, $\pi = 3,14$

c) La corona circular: definición, perímetro y área.

- **Definición:** Es la superficie que se encuentra entre dos círculos concéntricos. (zona de color verde)



- **Perímetro y área**

Para calcular su perímetro tenemos que sumar la longitud de la circunferencia exterior + la longitud de la circunferencia interior. (Cómo ya sabemos calcular la longitud de la circunferencia, es fácil.) **Perímetro de la Corona Circular = $2 \cdot \pi \cdot (R + r)$**

Para calcular el área de la corona circular: al área del círculo mayor (color verde) se le resta el área del círculo menor (color blanco). Se puede hacer con la siguiente fórmula. **Área Corona circular = $\pi \times (R^2 - r^2)$ / $\pi \cdot (R^2 - r^2)$**

• CORONA CIRCULAR

- Es la superficie plana que se encuentra entre dos círculos concéntricos (de mismo centro).
- El círculo mayor de radio R.
- El círculo menor de radio r.

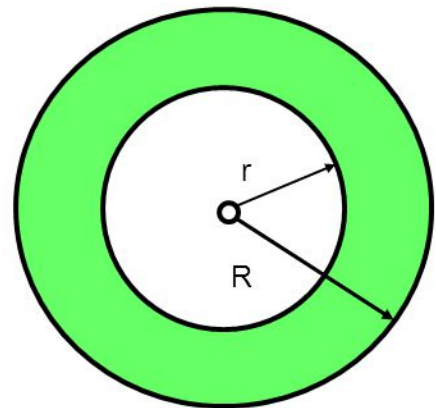
- **PERÍMETRO:**

- **Es la suma del perímetro exterior y el perímetro interior.**

- **$P = 2 \cdot \pi \cdot R + 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot (R+r)$**

- **El área, como se aprecia en el dibujo, será la diferencia de las áreas entre el círculo mayor y el menor.**

- **ÁREA: $A = \pi \cdot R^2 - \pi \cdot r^2 = \pi \cdot (R^2 - r^2)$**



$P = 2 \cdot \pi \cdot (R+r)$

$A = \pi \cdot (R^2 - r^2)$

Calculamos el área de la corona circular: <https://youtu.be/HYr-bBV97HI>

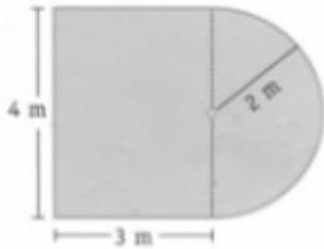
ACTIVIDADES:

Libro de texto:

- página 148: 1, 2, 3,
- página 149: 6

PROBLEMAS

Observa el plano del jardín de Nicolás. ¿Cuántos metros necesitará para vallarlo?



Juan quiere plantar césped en un parque circular, que tiene una fuente de la misma forma en el centro de 4 metros de diámetro. Si el radio del parque son 5 metros, ¿cuál es la superficie de césped que plantará Juan?

En la noria de un parque de atracciones, cada cesta está a 15 metros del centro de la misma. Cuando la noria del parque da una vuelta completa, ¿cuántos metros recorre cada cesta?

El gerente de un hotel quiere encargar una alfombra circular de 70 dm de diámetro para la entrada de la recepción. Si cada m^2 de alfombra vale 12 €. ¿Cuánto tendrá que pagar el hotel por el encargo? **(Fíjate bien en las unidades de medida dadas)**

2.- Repasaremos lo estudiado en la semana anterior: Áreas, perímetros.

ACTIVIDADES

Libro de texto:

- **página 144: ejercicio 1.**
- **Página 145: ejercicio 3.** (Pon la fórmula y despeja el dato que necesitas, en esta caso la altura, ya sabes cómo se cambian los datos de un lado a otro del signo =)
- **página 147: ejercicio 5.**
- **página 153: ejercicio 3.**