



EL CÍRCULO Y LA CIRCUNFERENCIA

Entiende, aplica y disfruta las matemáticas

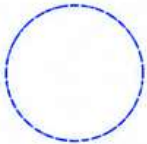
La circunferencia es el contorno del círculo.
El círculo es la superficie interior de la circunferencia.



1 ¿QUÉ SON?

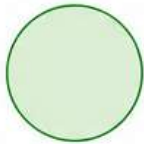
CIRCUNFERENCIA

Es la línea curva cerrada que forma el contorno.



CÍRCULO

Es la superficie interior de la circunferencia.



Recuerda:

Todos los puntos de la circunferencia están a la misma distancia del centro.

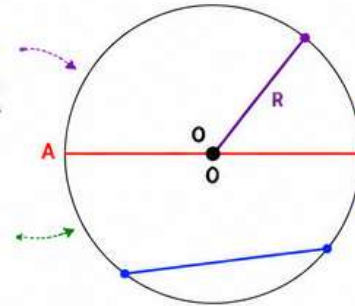
2 PARTES DEL CÍRCULO

RADIO (r):

Es el segmento que une el centro con cualquier punto de la circunferencia.

CENTRO (O):

Es el punto que está a la misma distancia de todos los puntos.



DIÁMETRO (d):

Es la cuerda que pasa por el centro. Es la más larga.

CUERDA (c):

Es un segmento que une dos puntos cualesquiera de la circunferencia.

Relación: $d = 2r \rightarrow r = \frac{d}{2}$

3 LONGITUD DE LA CIRCUNFERENCIA

La longitud de la circunferencia (L) se calcula con:

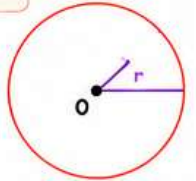
$$L = 2\pi r \text{ ó } L = \pi d$$

donde:

π (pi) \approx 3,14

r = radio

d = diámetro



Ejemplo:

Si el radio de una circunferencia mide 5 cm:

$$L = 2\pi r ; L = 2 \times 3,14 \times 5 = 31,4 \text{ cm}$$



Recuerda:

Cuanto mayor es el radio o el diámetro, mayor es la longitud de la circunferencia.

4 POSICIONES DE UNA RECTA



SECANTE: La recta corta a la circunferencia en dos puntos.



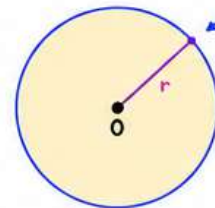
TANGENTE: La recta toca a la circunferencia en un solo punto.



EXTERIOR: La recta no corta ni toca a la circunferencia.

5 CÍRCULO Y CIRCUNFERENCIA

En el dibujo:



La línea azul es la **CIRCUNFERENCIA**. Es el contorno.

La superficie amarilla es el **CÍRCULO**. Es el interior.



Recuerda:

La circunferencia delimita al círculo.
La circunferencia tiene longitud.
El círculo tiene área.

6 ÁREA DEL CÍRCULO

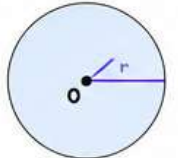
El área del círculo (A) se calcula con:

$$A = \pi r^2$$

donde:

π (pi) \approx 3,14

r = radio



Ejemplo:

Si el radio de un círculo mide 5 cm:

$$A = \pi r^2 ; A = 3,14 \times 5^2 = 3,14 \times 25 = 78,5 \text{ cm}^2$$

Consejos para aprender mejor

- ✓ Dibuja muchos círculos y circunferencias.
- ✓ Usa regla, compás y plantillas.
- ✓ Aprende las fórmulas y aplícalas.
- ✓ Resuelve problemas de la vida real.
- ✓ ¡La práctica hace al maestro!



Ideas para recordar

- 🎯 Todos los puntos de la circunferencia están a la misma distancia del centro.
- 💡 El diámetro es el doble del radio.
- 💡 La longitud se calcula con $2\pi r$ o πd .
- 💡 El área se calcula con πr^2 .
- 🎯 Usa trucos y calcula con confianza.



Errores comunes

- ✗ Confundir circunferencia con círculo.
- ✗ Usar el diámetro cuando se pide el radio.
- ✗ Olvidar el valor de π (3,14).
- ✗ No elevar el radio al cuadrado en el área.
- ✗ No revisar los cálculos realizados.



¡Tú puedes!

Con esfuerzo y práctica, serás un experto en el círculo y la circunferencia.

¡Sigue aprendiendo!



¡Las matemáticas son más fáciles cuando conoces sus secretos! Usa el círculo y la circunferencia en tu día a día.

