

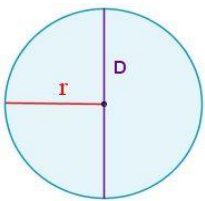


AREA DE UN CIRCULO

Objetivos:

- Deducir la expresión que permite calcular el área de un círculo
- Calcular correctamente el perímetro y el área de un círculo
- Explorar diversas estrategias de cálculo

El **área del círculo** es la superficie que ocupa la figura y siempre se expresa en unidades al cuadrado ($m^2, cm^2, mm^2, km^2, etc.$). Por ejemplo : $1 m^2$ equivale a $1 m \times 1 m$; $1 cm^2$ equivale a $1 cm \times 1 cm$.



$$\text{Área} = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot \frac{D^2}{4}$$

siendo r el radio y D el diámetro del círculo

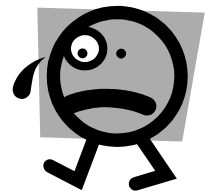
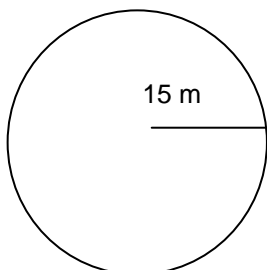
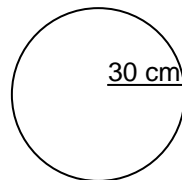
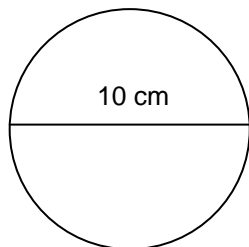
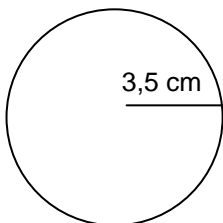
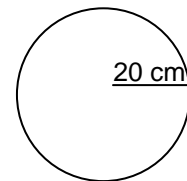
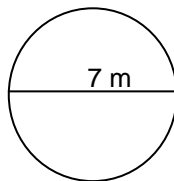
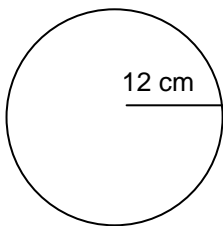
También se puede calcular el **área** conociendo el diámetro del **círculo** (D), ya que éste es el doble del radio.

Ejemplo: Para determinar el área de un círculo de radio 8cm se debe aplicar la formula donde aparece el radio² multiplicado por π (recuerda que a π le damos el valor de 3).

$$\text{Área} = (8 \text{ cm}^2) \times 3 = 64 \text{ cm}^2 \times 3 = 192 \text{ cm}^2.$$

Actividad 1:

Calcula el área de las siguientes circunferencias, recuerda que el resultado se expresa en unidades al cuadrado ($m^2, cm^2, mm^2, km^2, etc.$)



Actividad 2:

Resuelve los siguientes ejercicios relativos al círculo en tu cuaderno

1. Determina el perímetro de una circunferencia de diámetro 15 cm
2. El perímetro de una circunferencia es 48 m. calcula su radio y su diámetro
3. Las ruedas de una bicicleta tienen 25 cm de radio, ¿Cuánto recorre entonces la bicicleta si las ruedas dan vueltas 50 veces?
4. Calcula el área de un círculo cuyo radio mide 7,5 cm
5. Encuentra el área de un círculo de diámetro 10 cm
6. Las ruedas de un tractor tienen 1,5 metros de diámetro, ¿Cuántas vueltas darán las ruedas en un terreno de 20 m de largo?
7. El área de un círculo es $78,50 \text{ cm}^2$ ¿Cuánto mide su radio?
8. Un círculo tiene perímetro 600 cm ¿Cuánto mide su área?
9. Una pista circular tiene un radio de 80 m. un corredor que va por el borde de la pista da 100 vueltas. ¿Cuántos metros recorre aproximadamente?
10. El radio de un círculo es 8 m. Calcula su perímetro y su área

