

Áreas de figuras planas

Departamento de matemáticas.

IES Ángel Corella. (Colmenar Viejo)

20 de marzo de 2017



índice de contenidos I

1 Polígonos

- Triángulo
- Cuadriláteros
 - Rectángulo
 - Cuadrado
 - Paralelogramo
 - Rombo
 - Trapecio
- Polígono regular de más de 4 lados.

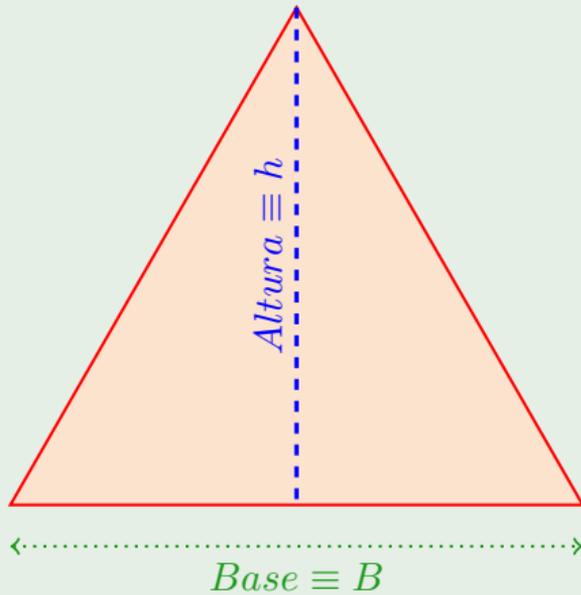
2 Círculo y elipse

- Círculo
 - Sector circular
 - Corona circular
- Elipse

Triángulo

Cálculo de su área

Sea el siguiente triángulo:

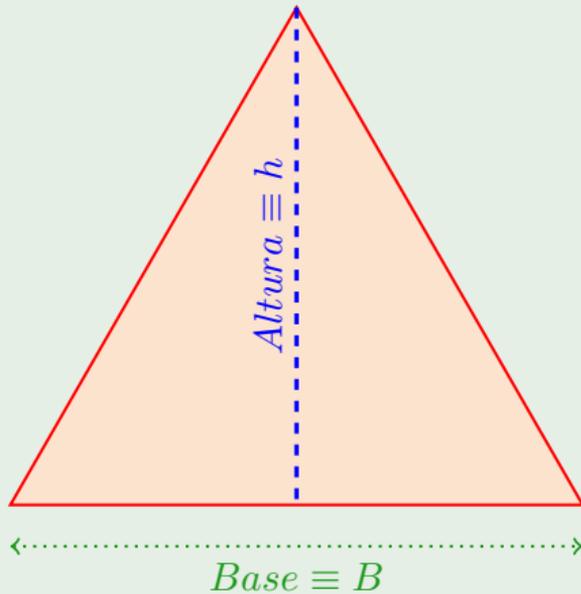


Calculamos su área:

Triángulo

Cálculo de su área

Sea el siguiente triángulo:



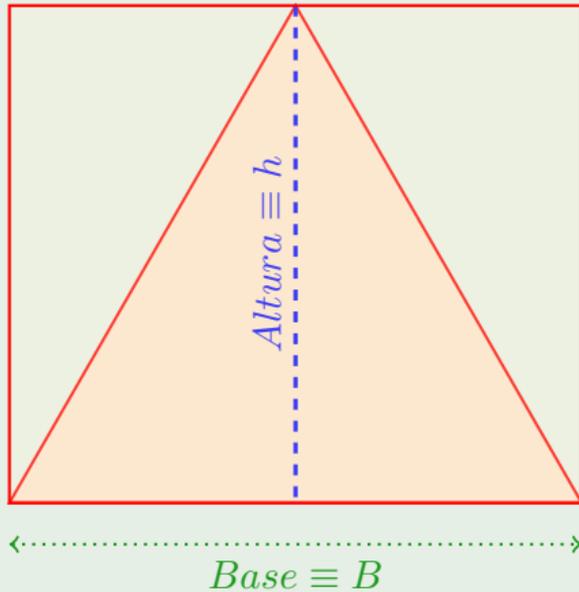
Calculamos su área:

$$1 \quad A = \frac{B \cdot h}{2}$$

Triángulo

Cálculo de su área

Sea el siguiente triángulo:



Calculamos su área:

- 1 $A = \frac{B \cdot h}{2}$
- 2 Es la mitad del área del rectángulo de igual dimensiones.

Rectángulo

Cálculo de su área

Sea el siguiente rectángulo:

Altura $\equiv h$



Base $\equiv b$

Su área es:

Rectángulo

Cálculo de su área

Sea el siguiente rectángulo:

Altura $\equiv h$



Base $\equiv b$

Su área es:

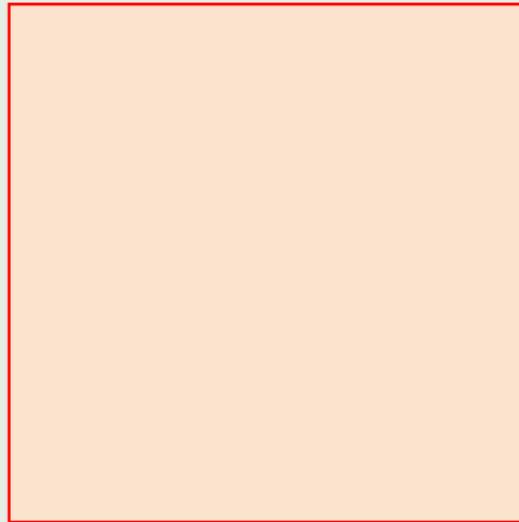
• $A = b \cdot h$

Cuadrado

Cálculo de su área

Sea el siguiente cuadrado:

$lado \equiv l$



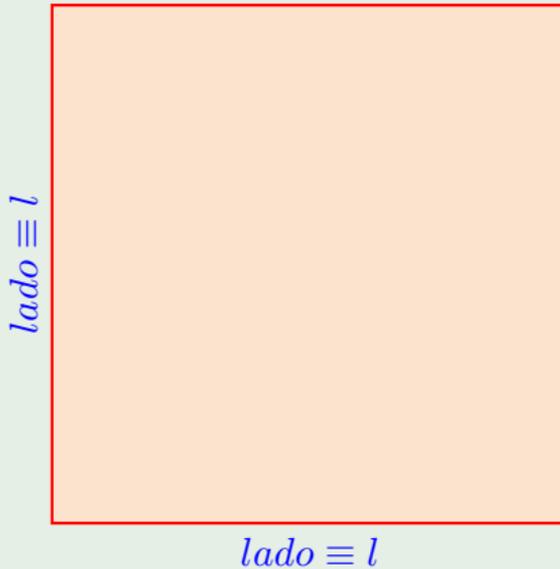
$lado \equiv l$

Su área es:

Cuadrado

Cálculo de su área

Sea el siguiente cuadrado:



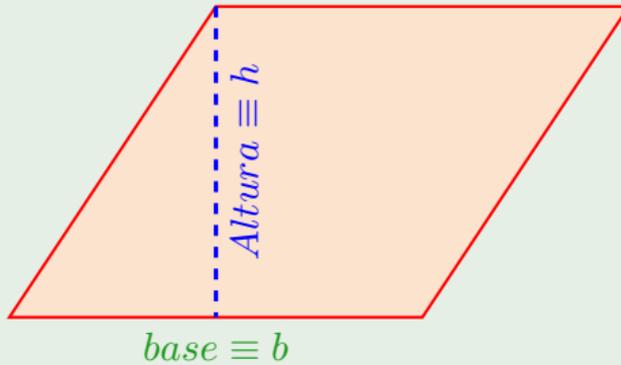
Su área es:

- $A = l^2$

Paralelogramo

Cálculo de su área

Sea el siguiente paralelogramo:

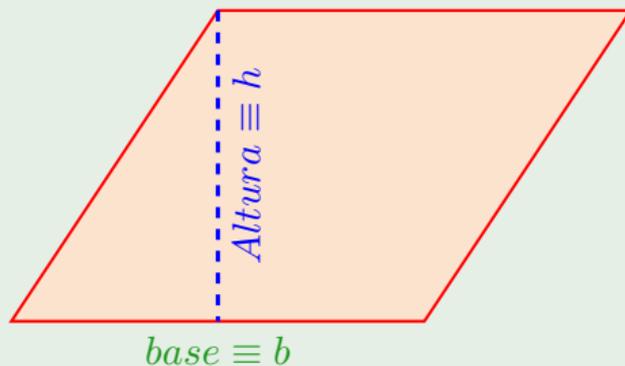


Su área es:

Paralelogramo

Cálculo de su área

Sea el siguiente paralelogramo:



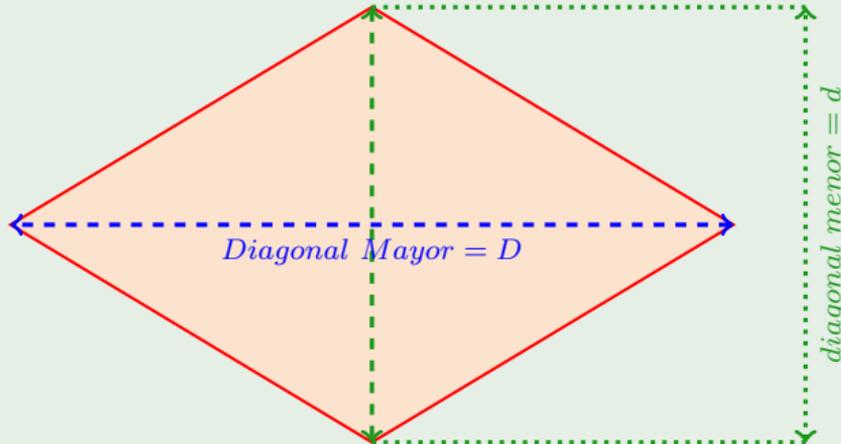
Su área es:

- $A = b \cdot h$

Rombo

Cálculo de su área

Sea el siguiente rombo:

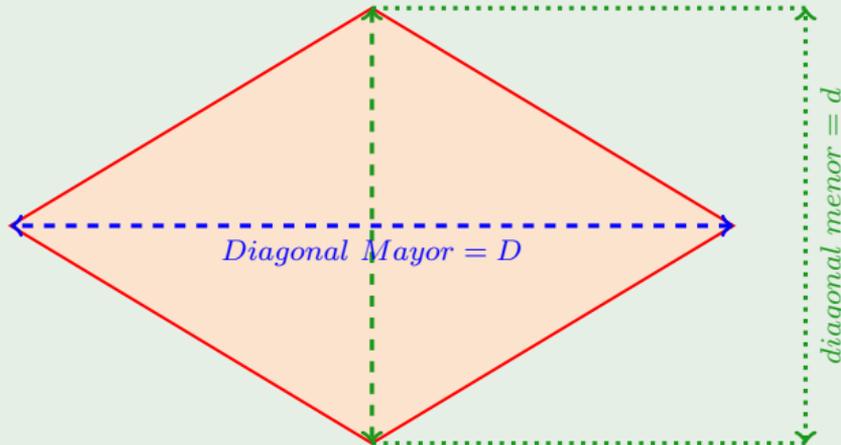


Su área es:

Rombo

Cálculo de su área

Sea el siguiente rombo:



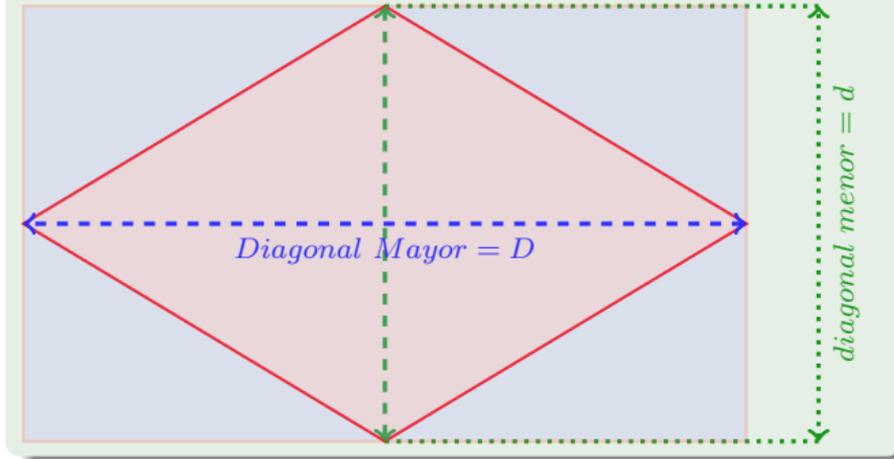
Su área es:

- $A = \frac{D \cdot d}{2}$

Rombo

Cálculo de su área

Sea el siguiente rombo:



Su área es:

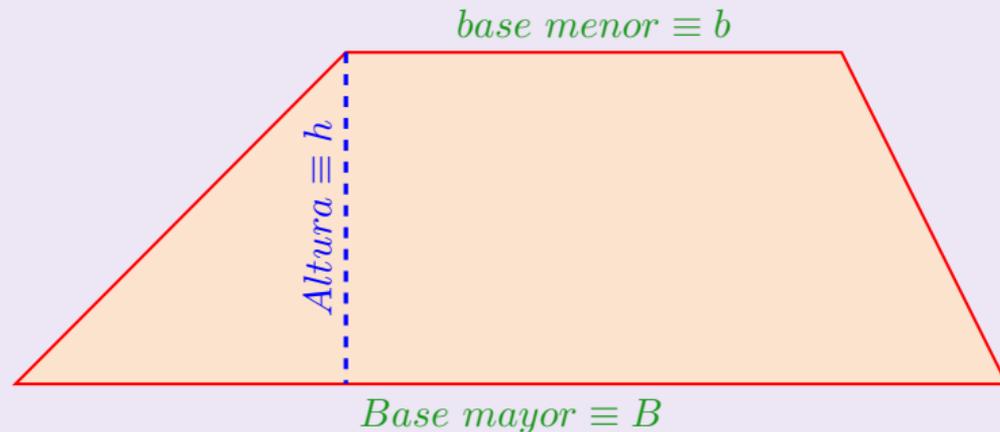
- $A = \frac{D \cdot d}{2}$

- Su área es la mitad de la del rectángulo sombreado.

Trapezio

Cálculo de su área

Sea el siguiente trapezio:

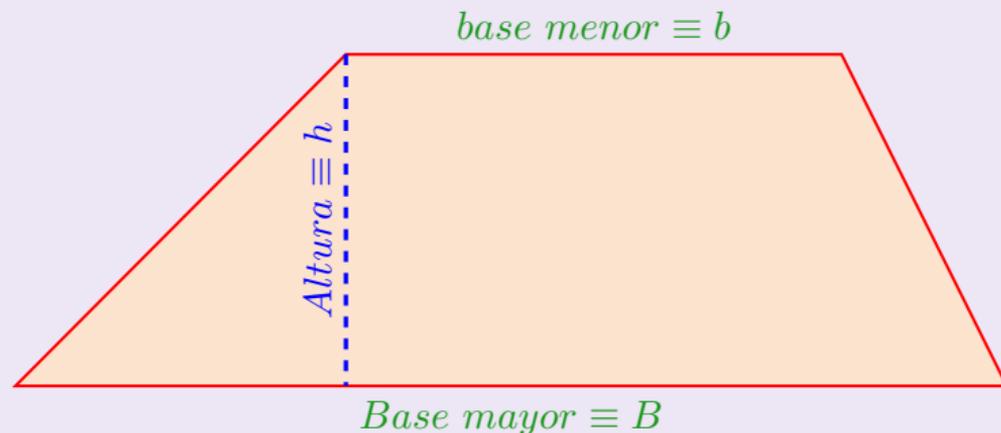


Su área es:

Trapezio

Cálculo de su área

Sea el siguiente trapezio:



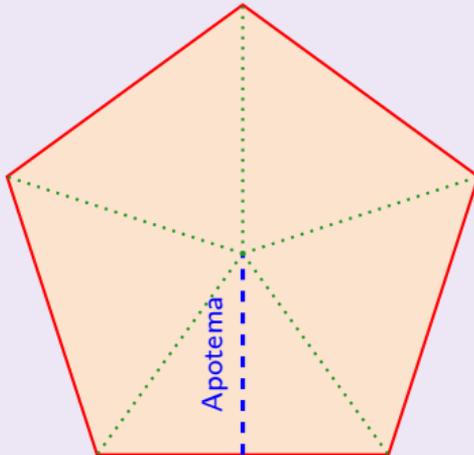
Su área es:

$$\bullet A = \frac{(B + b) \cdot h}{2}$$

Polígono regular de más de cuatro lados

Cálculo de su área

Sea el siguiente pentágono regular:

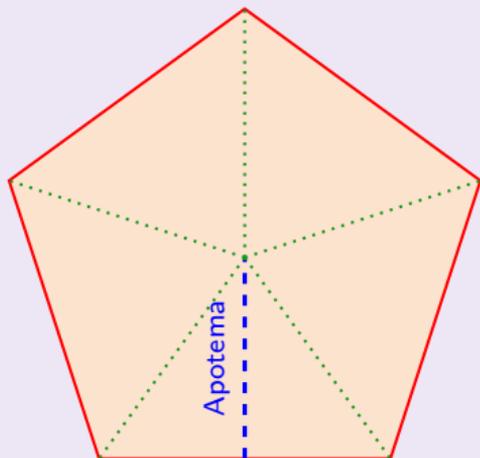


Su área es:

Polígono regular de más de cuatro lados

Cálculo de su área

Sea el siguiente pentágono regular:



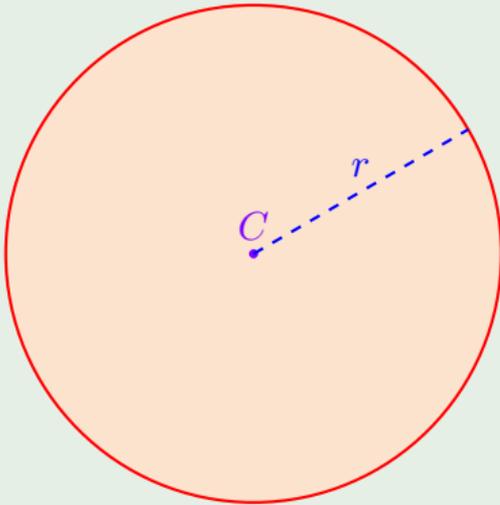
Su área es:

$$\bullet A = \frac{N \cdot l \cdot A_p}{2} = \frac{P_{er} \cdot A_p}{2}$$

Círculo

Cálculo de su área

Sea el siguiente círculo:

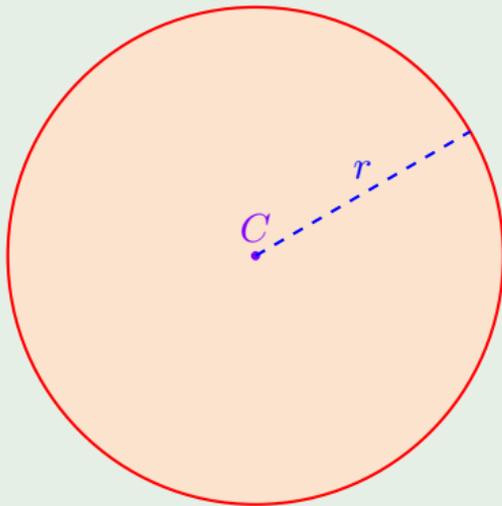


Su área es:

Círculo

Cálculo de su área

Sea el siguiente círculo:



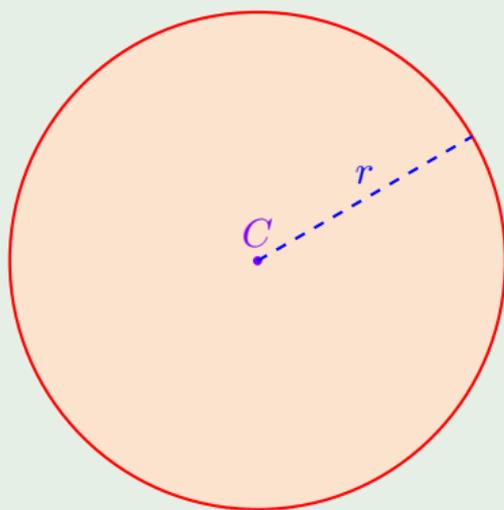
Su área es:

- $A = \pi \cdot r^2$

Círculo

Cálculo de su área

Sea el siguiente círculo:



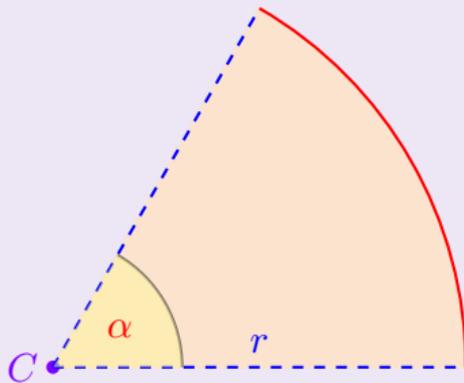
Su área es:

- $A = \pi \cdot r^2$
- La longitud de la **circunferencia** es:
 $L = 2\pi r$

Sector circular

Cálculo de su área

Sea el siguiente sector circular:

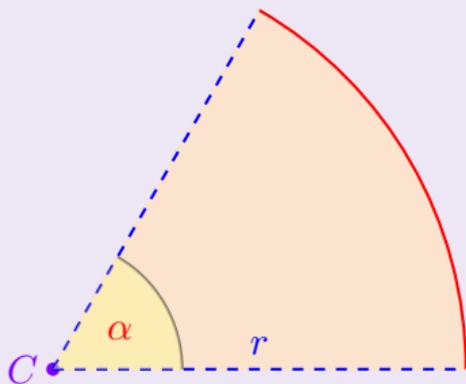


Su área es:

Sector circular

Cálculo de su área

Sea el siguiente sector circular:



Su área es:

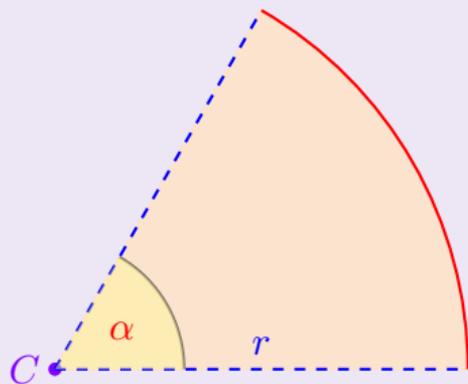
$$A = \pi \cdot r^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ}$$

Su longitud es:

Sector circular

Cálculo de su área

Sea el siguiente sector circular:



Su área es:

$$\bullet A = \pi \cdot r^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ}$$

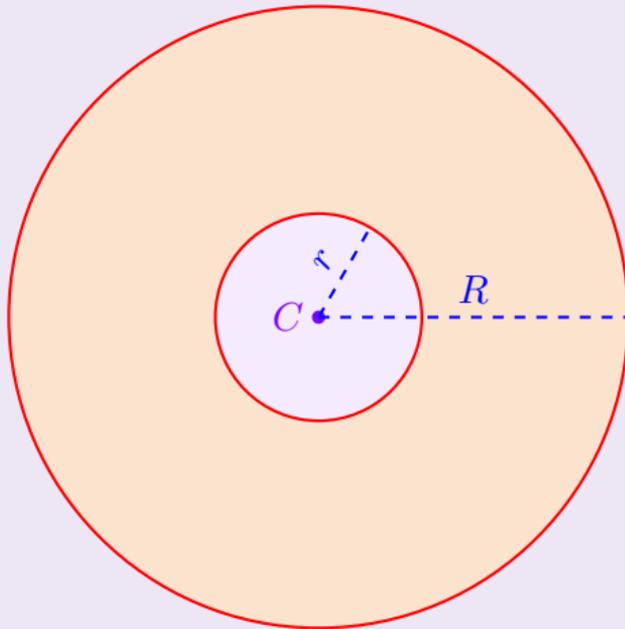
Su longitud es:

$$\bullet L = 2\pi \cdot r \cdot \frac{\alpha}{360^\circ} = \pi \cdot r \cdot \frac{\alpha}{180^\circ}$$

Corona circular

Cálculo de su área

Sea la siguiente corona circular:

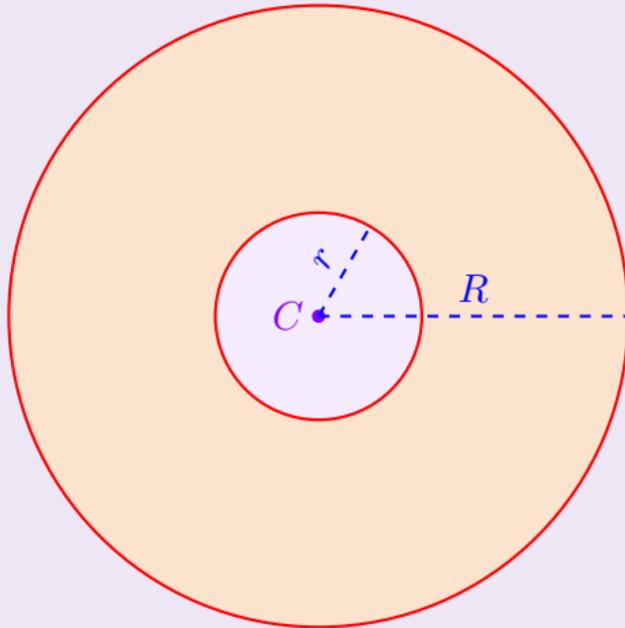


Su área es:

Corona circular

Cálculo de su área

Sea la siguiente corona circular:



Su área es:

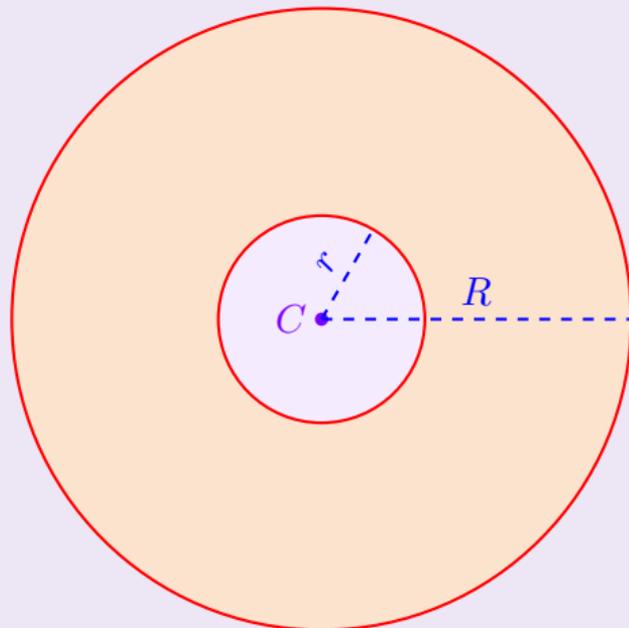
$$A = \pi \cdot (R^2 - r^2)$$

Su longitud es:

Corona circular

Cálculo de su área

Sea la siguiente corona circular:



Su área es:

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

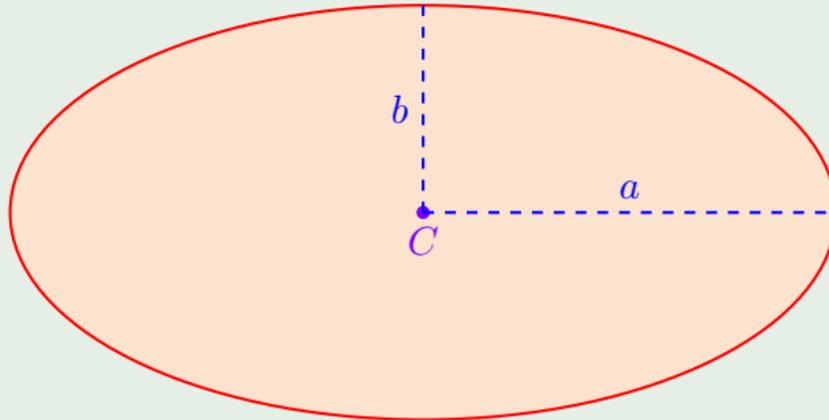
Su longitud es:

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

La elipse

Cálculo de su área

Sea la siguiente elipse:

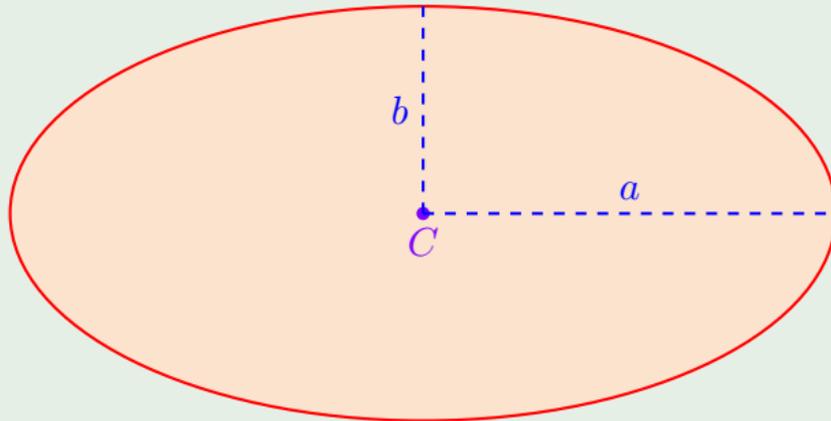


Su área es:

La elipse

Cálculo de su área

Sea la siguiente elipse:



Su área es:

$$A = \pi \cdot a \cdot b$$