



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Formas elípticas y subsecciones Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - **¡30.000+ calculadoras!**
Calcular con una unidad diferente para cada variable - **¡Conversión de unidades integrada!**
La colección más amplia de medidas y unidades - **¡250+ Medidas!**

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 26 Formas elípticas y subsecciones Fórmulas

Formas elípticas y subsecciones

Anillo elíptico

Área del anillo elíptico

1) Área de anillo elíptico dadas excentricidades lineales y semiejes mayores

$$\text{fx } A_{\text{Ring}} = \pi \cdot \left(\left(\sqrt{a_{\text{Outer}}^2 - c_{\text{Outer}}^2} \cdot a_{\text{Outer}} \right) - \left(\sqrt{a_{\text{Inner}}^2 - c_{\text{Inner}}^2} \cdot a_{\text{Inner}} \right) \right)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 124.9979\text{m}^2 = \pi \cdot \left(\left(\sqrt{(10\text{m})^2 - (6\text{m})^2} \cdot 10\text{m} \right) - \left(\sqrt{(7\text{m})^2 - (4\text{m})^2} \cdot 7\text{m} \right) \right)$$

2) Área de anillo elíptico dadas excentricidades lineales y semiejes menores

$$\text{fx } A_{\text{Ring}} = \pi \cdot \left(\left(\sqrt{b_{\text{Outer}}^2 + c_{\text{Outer}}^2} \cdot b_{\text{Outer}} \right) - \left(\sqrt{b_{\text{Inner}}^2 + c_{\text{Inner}}^2} \cdot b_{\text{Inner}} \right) \right)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 150.7474\text{m}^2 = \pi \cdot \left(\left(\sqrt{(8\text{m})^2 + (6\text{m})^2} \cdot 8\text{m} \right) - \left(\sqrt{(5\text{m})^2 + (4\text{m})^2} \cdot 5\text{m} \right) \right)$$

3) Área del anillo elíptico

$$\text{fx } A_{\text{Ring}} = \pi \cdot ((a_{\text{Outer}} \cdot b_{\text{Outer}}) - (a_{\text{Inner}} \cdot b_{\text{Inner}}))$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 141.3717\text{m}^2 = \pi \cdot ((10\text{m} \cdot 8\text{m}) - (7\text{m} \cdot 5\text{m}))$$

4) Área del anillo elíptico dado el ancho y los semiejes exteriores

$$\text{fx } A_{\text{Ring}} = \pi \cdot ((a_{\text{Outer}} \cdot b_{\text{Outer}}) - ((a_{\text{Outer}} - w_{\text{Ring}}) \cdot (b_{\text{Outer}} - w_{\text{Ring}})))$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 141.3717\text{m}^2 = \pi \cdot ((10\text{m} \cdot 8\text{m}) - ((10\text{m} - 3\text{m}) \cdot (8\text{m} - 3\text{m})))$$

Eje interior del anillo elíptico

5) Eje semimenor interno del anillo elíptico

$$\text{fx } b_{\text{Inner}} = b_{\text{Outer}} - w_{\text{Ring}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 5\text{m} = 8\text{m} - 3\text{m}$$



6) Semi eje mayor interno del anillo elíptico

fx $a_{\text{Inner}} = a_{\text{Outer}} - w_{\text{Ring}}$

Calculadora abierta 

ex $7\text{m} = 10\text{m} - 3\text{m}$

Eje exterior del anillo elíptico

7) Eje semimenor exterior del anillo elíptico

fx $b_{\text{Outer}} = b_{\text{Inner}} + w_{\text{Ring}}$

Calculadora abierta 

ex $8\text{m} = 5\text{m} + 3\text{m}$

8) Semieje mayor exterior del anillo elíptico

fx $a_{\text{Outer}} = a_{\text{Inner}} + w_{\text{Ring}}$

Calculadora abierta 

ex $10\text{m} = 7\text{m} + 3\text{m}$

Ancho del anillo del anillo elíptico

9) Ancho del anillo del anillo elíptico dados los ejes semimayores exterior e interior

fx $w_{\text{Ring}} = a_{\text{Outer}} - a_{\text{Inner}}$

Calculadora abierta 

ex $3\text{m} = 10\text{m} - 7\text{m}$

10) Ancho del anillo del anillo elíptico dados los ejes semimenores exterior e interior

fx $w_{\text{Ring}} = b_{\text{Outer}} - b_{\text{Inner}}$

Calculadora abierta 

ex $3\text{m} = 8\text{m} - 5\text{m}$

Sector elíptico

11) Ángulo de la primera pierna del sector elíptico

fx $\angle_{\text{Leg}(1)} = \angle_{\text{Leg}(2)} - \angle_{\text{Sector}}$

Calculadora abierta 

ex $30^\circ = 120^\circ - 90^\circ$

12) Ángulo de la segunda pierna del sector elíptico

fx $\angle_{\text{Leg}(2)} = \angle_{\text{Sector}} + \angle_{\text{Leg}(1)}$

Calculadora abierta 

ex $120^\circ = 90^\circ + 30^\circ$



13) Ángulo de Sector Elíptico 

fx $\angle_{\text{Sector}} = \angle_{\text{Leg}(2)} - \angle_{\text{Leg}(1)}$

Calculadora abierta 

ex $90^\circ = 120^\circ - 30^\circ$

14) Área del sector elíptico 

fx

Calculadora abierta 

$$A_{\text{Sec}} = \left(\frac{a_{\text{Sector}} \cdot b_{\text{Sector}}}{2} \right) \cdot \left(\angle_{\text{Sector}} - a \tan \left(\frac{(b_{\text{Sector}} - a_{\text{Sector}}) \cdot \sin(2 \cdot \angle_{\text{Leg}(2)})}{a_{\text{Sector}} + b_{\text{Sector}} + ((b_{\text{Sector}} - a_{\text{Sector}}) \cdot \cos(2 \cdot \angle_{\text{Leg}(2)}))} \right) \right)$$

ex

$$34.14321\text{m}^2 = \left(\frac{10\text{m} \cdot 6\text{m}}{2} \right) \cdot \left(90^\circ - a \tan \left(\frac{(6\text{m} - 10\text{m}) \cdot \sin(2 \cdot 120^\circ)}{10\text{m} + 6\text{m} + ((6\text{m} - 10\text{m}) \cdot \cos(2 \cdot 120^\circ))} \right) \right) + a \tan \left(\frac{(10\text{m} - 6\text{m}) \cdot \sin(2 \cdot 30^\circ)}{10\text{m} + 6\text{m} + ((10\text{m} - 6\text{m}) \cdot \cos(2 \cdot 30^\circ))} \right)$$

15) Primer tramo del sector elíptico 

fx

Calculadora abierta 

$$l_1 = \sqrt{\frac{a_{\text{Sector}}^2 \cdot b_{\text{Sector}}^2}{\left(a_{\text{Sector}}^2 \cdot \sin(\angle_{\text{Leg}(1)})^2 \right) + \left(b_{\text{Sector}}^2 \cdot \cos(\angle_{\text{Leg}(1)})^2 \right)}}$$

ex

$$8.320503\text{m} = \sqrt{\frac{(10\text{m})^2 \cdot (6\text{m})^2}{\left((10\text{m})^2 \cdot \sin(30^\circ)^2 \right) + \left((6\text{m})^2 \cdot \cos(30^\circ)^2 \right)}}$$

16) Segunda etapa del sector elíptico 

fx

Calculadora abierta 

$$l_2 = \sqrt{\frac{a_{\text{Sector}}^2 \cdot b_{\text{Sector}}^2}{\left(a_{\text{Sector}}^2 \cdot \sin(\angle_{\text{Leg}(2)})^2 \right) + \left(b_{\text{Sector}}^2 \cdot \cos(\angle_{\text{Leg}(2)})^2 \right)}}$$

ex

$$6.546537\text{m} = \sqrt{\frac{(10\text{m})^2 \cdot (6\text{m})^2}{\left((10\text{m})^2 \cdot \sin(120^\circ)^2 \right) + \left((6\text{m})^2 \cdot \cos(120^\circ)^2 \right)}}$$



Segmento elíptico

17) Área del segmento elíptico

fx

Calculadora abierta 

$$A_{\text{Segment}} = \left(\frac{2a \cdot 2b}{4} \right) \cdot \left(\arccos \left(1 - \left(\frac{2 \cdot h_{\text{Segment}}}{2a} \right) \right) - \left(1 - \left(\frac{2 \cdot h_{\text{Segment}}}{2a} \right) \right) \right) \cdot \sqrt{\left(\frac{4 \cdot 1}{(2a)^2} \right)}$$

ex

$$26.83771\text{m}^2 = \left(\frac{20\text{m} \cdot 12\text{m}}{4} \right) \cdot \left(\arccos \left(1 - \left(\frac{2 \cdot 4\text{m}}{20\text{m}} \right) \right) - \left(1 - \left(\frac{2 \cdot 4\text{m}}{20\text{m}} \right) \right) \right) \cdot \sqrt{\left(\frac{4 \cdot 4\text{m}}{(20\text{m})^2} \right) - \left(\frac{4 \cdot (4\text{m})^2}{(20\text{m})^2} \right)}$$

18) Eje mayor del segmento elíptico

fx $2a = 2 \cdot a_{\text{Segment}}$

Calculadora abierta 

ex $20\text{m} = 2 \cdot 10\text{m}$

19) Eje menor del segmento elíptico

fx $2b = 2 \cdot b_{\text{Segment}}$

Calculadora abierta 

ex $12\text{m} = 2 \cdot 6\text{m}$

20) Eje semimenor del segmento elíptico

fx $b_{\text{Segment}} = \frac{2b}{2}$

Calculadora abierta 

ex $6\text{m} = \frac{12\text{m}}{2}$

21) Semi eje mayor del segmento elíptico

fx $a_{\text{Segment}} = \frac{2a}{2}$

Calculadora abierta 

ex $10\text{m} = \frac{20\text{m}}{2}$



Semi Ellipse

22) Altura del área dada de la semielipse

$$\text{fx } h_{\text{Semi}} = \frac{2 \cdot A_{\text{Semi}}}{\pi \cdot s_{\text{Axis}}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 6.047888\text{m} = \frac{2 \cdot 95\text{m}^2}{\pi \cdot 10\text{m}}$$

23) Área de semielipse

$$\text{fx } A_{\text{Semi}} = \left(\frac{\pi}{2}\right) \cdot s_{\text{Axis}} \cdot h_{\text{Semi}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 94.24778\text{m}^2 = \left(\frac{\pi}{2}\right) \cdot 10\text{m} \cdot 6\text{m}$$

24) Longitud de arco de la semielipse dado el perímetro

$$\text{fx } l_{\text{Arc}} = P - (2 \cdot s_{\text{Axis}})$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 25\text{m} = 45\text{m} - (2 \cdot 10\text{m})$$

25) Perímetro de semielipse

$$\text{fx } P = (2 \cdot s_{\text{Axis}}) + l_{\text{Arc}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 45\text{m} = (2 \cdot 10\text{m}) + 25\text{m}$$

26) Semieje de semielipse Área dada

$$\text{fx } s_{\text{Axis}} = \frac{2 \cdot A_{\text{Semi}}}{\pi \cdot h_{\text{Semi}}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 10.07981\text{m} = \frac{2 \cdot 95\text{m}^2}{\pi \cdot 6\text{m}}$$






Variables utilizadas

- $\angle\text{Leg}(1)$ Ángulo de la primera pierna del sector elíptico (Grado)
- $\angle\text{Leg}(2)$ Ángulo de la segunda pierna del sector elíptico (Grado)
- $\angle\text{Sector}$ Ángulo de Sector Elíptico (Grado)
- **2a** Eje mayor del segmento elíptico (Metro)
- **2b** Eje menor del segmento elíptico (Metro)
- **a_{Inner}** Semi eje mayor interno del anillo elíptico (Metro)
- **a_{Outer}** Semieje mayor exterior del anillo elíptico (Metro)
- **A_{Ring}** Área del anillo elíptico (Metro cuadrado)
- **A_{Sec}** Área del Sector Elíptico (Metro cuadrado)
- **a_{Sector}** Semieje mayor del sector elíptico (Metro)
- **a_{Segment}** Semieje mayor del segmento elíptico (Metro)
- **A_{Segment}** Área del segmento elíptico (Metro cuadrado)
- **A_{Semi}** Área de semielipse (Metro cuadrado)
- **b_{Inner}** Eje semimenor interno del anillo elíptico (Metro)
- **b_{Outer}** Eje semimenor exterior del anillo elíptico (Metro)
- **b_{Sector}** Semieje menor del sector elíptico (Metro)
- **b_{Segment}** Semieje menor del segmento elíptico (Metro)
- **c_{Inner}** Excentricidad lineal interna del anillo elíptico (Metro)
- **c_{Outer}** Excentricidad lineal exterior del anillo elíptico (Metro)
- **h_{Segment}** Altura del segmento elíptico (Metro)
- **h_{Semi}** Altura de la semielipse (Metro)
- **l₁** Primer tramo del sector elíptico (Metro)
- **l₂** Segunda etapa del sector elíptico (Metro)
- **l_{Arc}** Longitud de arco de semi elipse (Metro)
- **P** Perímetro de Semi Elipse (Metro)
- **s_{Axis}** Semi eje de semi elipse (Metro)
- **w_{Ring}** Ancho del anillo del anillo elíptico (Metro)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
La constante de Arquímedes.
- **Función:** **arccos**, arccos(Number)
La función arcocoseno, es la función inversa de la función coseno. Es la función que toma una razón como entrada y devuelve el ángulo cuyo coseno es igual a esa razón.
- **Función:** **atan**, atan(Number)
La tangente inversa se utiliza para calcular el ángulo aplicando la razón tangente del ángulo, que es el lado opuesto dividido por el lado adyacente del triángulo rectángulo.
- **Función:** **cos**, cos(Angle)
El coseno de un ángulo es la relación entre el lado adyacente al ángulo y la hipotenusa del triángulo.
- **Función:** **sin**, sin(Angle)
El seno es una función trigonométrica que describe la relación entre la longitud del lado opuesto de un triángulo rectángulo y la longitud de la hipotenusa.
- **Función:** **sqrt**, sqrt(Number)
Una función de raíz cuadrada es una función que toma un número no negativo como entrada y devuelve la raíz cuadrada del número de entrada dado.
- **Función:** **tan**, tan(Angle)
La tangente de un ángulo es una razón trigonométrica entre la longitud del lado opuesto a un ángulo y la longitud del lado adyacente a un ángulo en un triángulo rectángulo.
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Área** in Metro cuadrado (m²)
Área Conversión de unidades 
- **Medición:** **Ángulo** in Grado (°)
Ángulo Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

• [Elipse Fórmulas](#) 

• [Formas elípticas y subsecciones Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

5/24/2024 | 6:39:54 AM UTC

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

