

Formules importantes d'Ellipse Formules PDF



**Formules
Exemples
avec unités**

**Liste de 24
Formules importantes d'Ellipse Formules**

1) Zone d'ellipse Formules ↻

1.1) Aire de l'ellipse compte tenu des axes majeurs et mineurs Formule ↻

Formule

$$A = \left(\frac{\pi}{4}\right) \cdot 2a \cdot 2b$$

Exemple avec Unités

$$188.4956\text{m}^2 = \left(\frac{3.1416}{4}\right) \cdot 20\text{m} \cdot 12\text{m}$$

Évaluer la formule ↻

1.2) Aire d'ellipse compte tenu de l'excentricité linéaire et de l'axe semi-majeur Formule ↻

Formule

$$A = \pi \cdot a \cdot \sqrt{a^2 - c^2}$$

Exemple avec Unités

$$188.4956\text{m}^2 = 3.1416 \cdot 10\text{m} \cdot \sqrt{10\text{m}^2 - 8\text{m}^2}$$

Évaluer la formule ↻

1.3) Zone d'Ellipse Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$188.4956\text{m}^2 = 3.1416 \cdot 10\text{m} \cdot 6\text{m}$$

Évaluer la formule ↻

2) Excentricité et excentricité linéaire de l'ellipse Formules ↻

2.1) Excentricité de l'ellipse compte tenu de l'excentricité linéaire et de l'axe semi-majeur Formule ↻

Formule

$$e = \frac{c}{a}$$

Exemple avec Unités

$$0.8\text{m} = \frac{8\text{m}}{10\text{m}}$$

Évaluer la formule ↻

2.2) Excentricité de l'ellipse compte tenu de l'excentricité linéaire et de l'axe semi-mineur Formule ↻

Formule

$$e = \frac{c}{\sqrt{b^2 + c^2}}$$

Exemple avec Unités

$$0.8\text{m} = \frac{8\text{m}}{\sqrt{6\text{m}^2 + 8\text{m}^2}}$$

Évaluer la formule ↻



2.3) Excentricité d'Ellipse Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$e = \sqrt{1 - \left(\frac{b}{a}\right)^2}$$

Exemple avec Unités

$$0.8\text{m} = \sqrt{1 - \left(\frac{6\text{m}}{10\text{m}}\right)^2}$$

2.4) Excentricité linéaire de l'ellipse Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$c = \sqrt{a^2 - b^2}$$

Exemple avec Unités

$$8\text{m} = \sqrt{10\text{m}^2 - 6\text{m}^2}$$

3) Latus Rectum d'Ellipse Formules ↻

3.1) Latus Rectum d'Ellipse Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$2l = 2 \cdot \frac{b^2}{a}$$

Exemple avec Unités

$$7.2\text{m} = 2 \cdot \frac{6\text{m}^2}{10\text{m}}$$

3.2) Latus Rectum d'Ellipse compte tenu de l'excentricité et de l'axe semi-mineur Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$2l = 2 \cdot b \cdot \sqrt{1 - e^2}$$

Exemple avec Unités

$$7.2\text{m} = 2 \cdot 6\text{m} \cdot \sqrt{1 - 0.8\text{m}^2}$$

3.3) Latus Rectum d'Ellipse compte tenu de l'excentricité linéaire et de l'axe semi-mineur Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$2l = 2 \cdot \frac{b^2}{\sqrt{c^2 + b^2}}$$

Exemple avec Unités

$$7.2\text{m} = 2 \cdot \frac{6\text{m}^2}{\sqrt{8\text{m}^2 + 6\text{m}^2}}$$

3.4) Latus Rectum d'Ellipse étant donné les axes majeurs et mineurs Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$2l = \frac{(2b)^2}{2a}$$

Exemple avec Unités

$$7.2\text{m} = \frac{(12\text{m})^2}{20\text{m}}$$

3.5) Semi Latus Rectum d'Ellipse Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$l = \frac{b^2}{a}$$

Exemple avec Unités

$$3.6\text{m} = \frac{6\text{m}^2}{10\text{m}}$$



4) Grand axe d'ellipse Formules ↻

4.1) Axe semi-majeur de l'ellipse compte tenu de l'excentricité et de l'axe semi-mineur Formule ↻

Formule

$$a = \frac{b}{\sqrt{1 - e^2}}$$

Exemple avec Unités

$$10\text{m} = \frac{6\text{m}}{\sqrt{1 - 0.8\text{m}^2}}$$

Évaluer la formule ↻

4.2) Axe semi-majeur de l'ellipse compte tenu de l'excentricité linéaire et de l'axe semi-mineur Formule ↻

Formule

$$a = \sqrt{b^2 + c^2}$$

Exemple avec Unités

$$10\text{m} = \sqrt{6\text{m}^2 + 8\text{m}^2}$$

Évaluer la formule ↻

4.3) Demi-grand axe d'ellipse compte tenu de l'excentricité et de l'excentricité linéaire Formule ↻

Formule

$$a = \frac{c}{e}$$

Exemple avec Unités

$$10\text{m} = \frac{8\text{m}}{0.8\text{m}}$$

Évaluer la formule ↻

4.4) Grand axe d'ellipse Formule ↻

Formule

$$2a = 2 \cdot a$$

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

5) Petit axe d'ellipse Formules ↻

5.1) Axe semi-mineur de l'ellipse compte tenu de l'excentricité et de l'axe semi-majeur Formule ↻

Formule

$$b = a \cdot \sqrt{1 - e^2}$$

Exemple avec Unités

$$6\text{m} = 10\text{m} \cdot \sqrt{1 - 0.8\text{m}^2}$$

Évaluer la formule ↻

5.2) Axe semi-mineur de l'ellipse compte tenu de l'excentricité et de l'excentricité linéaire Formule ↻

Formule

$$b = \frac{c \cdot \sqrt{1 - e^2}}{e}$$

Exemple avec Unités

$$6\text{m} = \frac{8\text{m} \cdot \sqrt{1 - 0.8\text{m}^2}}{0.8\text{m}}$$

Évaluer la formule ↻



5.3) Axe semi-mineur de l'ellipse compte tenu de l'excentricité linéaire et de l'axe semi-majeur

Formule 

Formule

$$b = \sqrt{a^2 - c^2}$$

Exemple avec Unités

$$6_m = \sqrt{10_m^2 - 8_m^2}$$

Évaluer la formule 

5.4) Petit axe d'ellipse Formule

Formule

$$2b = 2 \cdot b$$

Exemple avec Unités

$$12_m = 2 \cdot 6_m$$

Évaluer la formule 

6) Autres formules d'ellipse Formules

6.1) Aplatissement de l'ellipse Formule

Formule

$$f = \frac{2a - 2b}{2b}$$

Exemple avec Unités

$$0.6667_m = \frac{20_m - 12_m}{12_m}$$

Évaluer la formule 

6.2) Paramètre focal de l'ellipse Formule

Formule

$$p = \frac{b^2}{c}$$

Exemple avec Unités

$$4.5_m = \frac{6_m^2}{8_m}$$

Évaluer la formule 

7) Rayon d'ellipse Formules

7.1) Circumradius d'ellipse Formule

Formule

$$r_c = \frac{2a}{2}$$

Exemple avec Unités

$$10_m = \frac{20_m}{2}$$

Évaluer la formule 

7.2) Rayon d'Ellipse Formule

Formule

$$r_i = \frac{2b}{2}$$

Exemple avec Unités

$$6_m = \frac{12_m}{2}$$

Évaluer la formule 



Variables utilisées dans la liste de Formules importantes d'Ellipse ci-dessus

- **2a** Grand axe d'ellipse (Mètre)
- **2b** Petit axe d'ellipse (Mètre)
- **2l** Latus Rectum d'Ellipse (Mètre)
- **a** Demi-grand axe d'ellipse (Mètre)
- **A** Zone d'ellipse (Mètre carré)
- **b** Demi petit axe d'ellipse (Mètre)
- **c** Excentricité linéaire de l'ellipse (Mètre)
- **e** Excentricité d'Ellipse (Mètre)
- **f** Aplatissement d'Ellipse (Mètre)
- **l** Semi Latus Rectum d'Ellipse (Mètre)
- **p** Paramètre focal de l'ellipse (Mètre)
- **r_c** Circumradius d'ellipse (Mètre)
- **r_i** Inrayon d'Ellipse (Mètre)

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Formules importantes d'Ellipse ci-dessus

- **constante(s): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **Les fonctions: sqrt**, sqrt(Number)
Une fonction racine carrée est une fonction qui prend un nombre non négatif comme entrée et renvoie la racine carrée du nombre d'entrée donné.
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Zone** in Mètre carré (m²)
Zone Conversion d'unité 



Téléchargez d'autres PDF Important Ellipse

- [Important Ellipse Formules](#) 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  [Pourcentage du nombre](#) 
-  [Calculateur PPCM](#) 
-  [Fraction simple](#) 

Veuillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

7/9/2024 | 1:02:34 PM UTC

