

Important Capsule Formules PDF



Formules Exemples avec unités

Liste de 16 Important Capsule Formules

1) Hauteur du cylindre de la capsule Formules

1.1) Hauteur du cylindre de la capsule Formule

Formule

$$h_{\text{Cylinder}} = l - (2 \cdot r_{\text{Sphere}})$$

Exemple avec Unités

$$10 \text{ m} = 20 \text{ m} - (2 \cdot 5 \text{ m})$$

Évaluer la formule

1.2) Hauteur du cylindre de la capsule compte tenu de la surface et de la longueur Formule

Formule

$$h_{\text{Cylinder}} = l - \frac{TSA}{\pi \cdot l}$$

Exemple avec Unités

$$9.9732 \text{ m} = 20 \text{ m} - \frac{630 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot 20 \text{ m}}$$

Évaluer la formule

1.3) Hauteur du cylindre de la capsule compte tenu du rayon de la sphère et de la surface Formule

Formule

$$h_{\text{Cylinder}} = \frac{TSA}{2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Sphere}}} - (2 \cdot r_{\text{Sphere}})$$

Exemple avec Unités

$$10.0535 \text{ m} = \frac{630 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 5 \text{ m}} - (2 \cdot 5 \text{ m})$$

Évaluer la formule

1.4) Hauteur du cylindre de la capsule compte tenu du rayon et du volume de la sphère Formule

Formule

$$h_{\text{Cylinder}} = \frac{V}{\pi \cdot r_{\text{Sphere}}^2} - \frac{4 \cdot r_{\text{Sphere}}}{3}$$

Exemple avec Unités

$$10.0128 \text{ m} = \frac{1310 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 5 \text{ m}^2} - \frac{4 \cdot 5 \text{ m}}{3}$$

Évaluer la formule

2) Longueur de la capsule Formules

2.1) Longueur de la capsule Formule

Formule

$$l = h_{\text{Cylinder}} + (2 \cdot r_{\text{Sphere}})$$

Exemple avec Unités

$$20 \text{ m} = 10 \text{ m} + (2 \cdot 5 \text{ m})$$

Évaluer la formule



2.2) Longueur de la capsule compte tenu de la surface et du rayon de la sphère Formule

Formule

$$l = \frac{TSA}{2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Sphere}}}$$

Exemple avec Unités

$$20.0535 \text{ m} = \frac{630 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 5 \text{ m}}$$

Évaluer la formule 

2.3) Longueur de la capsule compte tenu du volume et du rayon de la sphère Formule

Formule

$$l = \frac{V}{\pi \cdot r_{\text{Sphere}}^2} + \frac{2 \cdot r_{\text{Sphere}}}{3}$$

Exemple avec Unités

$$20.0128 \text{ m} = \frac{1310 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 5 \text{ m}^2} + \frac{2 \cdot 5 \text{ m}}{3}$$

Évaluer la formule 

3) Rayon de la sphère de la capsule Formules

3.1) Rayon de la sphère de la capsule Formule

Formule

$$r_{\text{Sphere}} = \frac{l - h_{\text{Cylinder}}}{2}$$

Exemple avec Unités

$$5 \text{ m} = \frac{20 \text{ m} - 10 \text{ m}}{2}$$

Évaluer la formule 

3.2) Rayon de la sphère de la capsule compte tenu de la surface et de la longueur Formule

Formule

$$r_{\text{Sphere}} = \frac{TSA}{2 \cdot \pi \cdot l}$$

Exemple avec Unités

$$5.0134 \text{ m} = \frac{630 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 20 \text{ m}}$$

Évaluer la formule 

4) Superficie de la capsule Formules

4.1) Surface totale de la capsule Formules

4.1.1) Superficie de la capsule Formule

Formule

$$TSA = (2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Sphere}}) \cdot ((2 \cdot r_{\text{Sphere}}) + h_{\text{Cylinder}})$$

Exemple avec Unités

$$628.3185 \text{ m}^2 = (2 \cdot 3.1416 \cdot 5 \text{ m}) \cdot ((2 \cdot 5 \text{ m}) + 10 \text{ m})$$

Évaluer la formule 

4.1.2) Surface de la capsule compte tenu de la longueur et de la hauteur du cylindre Formule

Formule

$$TSA = \pi \cdot l \cdot (l - h_{\text{Cylinder}})$$

Exemple avec Unités

$$628.3185 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot 20 \text{ m} \cdot (20 \text{ m} - 10 \text{ m})$$

Évaluer la formule 



4.1.3) Surface de la capsule compte tenu de la longueur et du rayon de la sphère Formule

Formule

$$TSA = 2 \cdot \pi \cdot l \cdot r_{\text{Sphere}}$$

Exemple avec Unités

$$628.3185 \text{ m}^2 = 2 \cdot 3.1416 \cdot 20 \text{ m} \cdot 5 \text{ m}$$

Évaluer la formule 

5) Rapport surface/volume de la capsule Formules

5.1) Rapport surface/volume de la capsule Formule

Formule

$$R_{A/V} = \frac{2 \cdot \left((2 \cdot r_{\text{Sphere}}) + h_{\text{Cylinder}} \right)}{r_{\text{Sphere}} \cdot \left(\frac{4 \cdot r_{\text{Sphere}}}{3} + h_{\text{Cylinder}} \right)}$$

Exemple avec Unités

$$0.48 \text{ m}^{-1} = \frac{2 \cdot \left((2 \cdot 5 \text{ m}) + 10 \text{ m} \right)}{5 \text{ m} \cdot \left(\frac{4 \cdot 5 \text{ m}}{3} + 10 \text{ m} \right)}$$

Évaluer la formule 

6) Volume de capsule Formules

6.1) Volume de capsule donné Rayon et longueur de la sphère Formule

Formule

$$V = \pi \cdot r_{\text{Sphere}}^2 \cdot \left(l - \frac{2 \cdot r_{\text{Sphere}}}{3} \right)$$

Exemple avec Unités

$$1308.9969 \text{ m}^3 = 3.1416 \cdot 5 \text{ m}^2 \cdot \left(20 \text{ m} - \frac{2 \cdot 5 \text{ m}}{3} \right)$$

Évaluer la formule 

6.2) Volume de gélule Formule

Formule

$$V = \pi \cdot r_{\text{Sphere}}^2 \cdot \left(\frac{4 \cdot r_{\text{Sphere}}}{3} + h_{\text{Cylinder}} \right)$$

Exemple avec Unités

$$1308.9969 \text{ m}^3 = 3.1416 \cdot 5 \text{ m}^2 \cdot \left(\frac{4 \cdot 5 \text{ m}}{3} + 10 \text{ m} \right)$$

Évaluer la formule 

6.3) Volume de la capsule compte tenu de la hauteur et de la longueur du cylindre Formule

Formule

$$V = \pi \cdot \left(\frac{l - h_{\text{Cylinder}}}{2} \right)^2 \cdot \left(\frac{2 \cdot (l - h_{\text{Cylinder}})}{3} + h_{\text{Cylinder}} \right)$$

Exemple avec Unités

$$1308.9969 \text{ m}^3 = 3.1416 \cdot \left(\frac{20 \text{ m} - 10 \text{ m}}{2} \right)^2 \cdot \left(\frac{2 \cdot (20 \text{ m} - 10 \text{ m})}{3} + 10 \text{ m} \right)$$





Évaluer la formule 



Variables utilisées dans la liste de Capsule Formules ci-dessus

- **h_{Cylinder}** Hauteur du cylindre de la capsule (Mètre)
- **l** Longueur de la capsule (Mètre)
- **$R_{A/V}$** Rapport surface/volume de la capsule (1 par mètre)
- **r_{Sphere}** Rayon de la sphère de la capsule (Mètre)
- **TSA** Surface totale de la capsule (Mètre carré)
- **V** Volume de gélule (Mètre cube)

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Capsule Formules ci-dessus

- **constante(s): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Volume** in Mètre cube (m³)
Volume Conversion d'unité 
- **La mesure: Zone** in Mètre carré (m²)
Zone Conversion d'unité 
- **La mesure: Longueur réciproque** in 1 par mètre (m⁻¹)
Longueur réciproque Conversion d'unité 



- Important Anticube Formules 
- Important Antiprisme Formules 
- Important Baril Formules 
- Important Cuboïde courbé Formules 
- Important Toupie Formules 
- Important Capsule Formules 
- Important Hyperboloïde circulaire Formules 
- Important Cuboctaèdre Formules 
- Important Cylindre de coupe Formules 
- Important Coquille cylindrique coupée Formules 
- Important Cylindre Formules 
- Important Coque cylindrique Formules 
- Important Cylindre divisé en deux en diagonale Formules 
- Important Disphénoïde Formules 
- Important Double Calotte Formules 
- Important Double point Formules 
- Important Ellipsoïde Formules 
- Important Cylindre elliptique Formules 
- Important Dodécaèdre allongé Formules 
- Important Cylindre à bout plat Formules 
- Important Tronc de cône Formules 
- Important Grand dodécaèdre Formules 
- Important Grand Icosaèdre Formules 
- Important Grand dodécaèdre étoilé Formules 
- Important Demi-cylindre Formules 
- Important Demi tétraèdre Formules 
- Important Hémisphère Formules 
- Important Cuboïde creux Formules 
- Important Cylindre creux Formules 
- Important Frustum creux Formules 
- Important Hémisphère creux Formules 
- Important Pyramide creuse Formules 
- Important Sphère creuse Formules 
- Important Lingot Formules 
- Important Obélisque Formules 
- Important Cylindre oblique Formules 
- Important Prisme oblique Formules 
- Important Cuboïde à bords obtus Formules 
- Important Oloïde Formules 
- Important Paraboloides Formules 
- Important Parallélépipède Formules 
- Important Rampe Formules 
- Important Bipyramide régulière Formules 
- Important Rhomboèdre Formules 
- Important Coin droit Formules 
- Important Semi-ellipsoïde Formules 
- Important Cylindre coudé tranchant Formules 
- Important Prisme asymétrique à trois tranchants Formules 



- Important Petit dodécaèdre étoilé Formules 
- Important Solide de révolution Formules 
- Important Sphère Formules 
- Important Bouchon sphérique Formules 
- Important Coin sphérique Formules 
- Important Anneau sphérique Formules 
- Important Secteur sphérique Formules 
- Important Segment sphérique Formules 
- Important Coin sphérique Formules 
- Important Pilier carré Formules 
- Important Pyramide étoilée Formules 
- Important Octaèdre étoilé Formules 
- Important Tore Formules 
- Important Torus Formules 
- Important Tétraèdre trirectangle Formules 
- Important Rhomboèdre tronqué Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Pourcentage de diminution 
-  PGCD de trois nombres 
-  Multiplier fraction 

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](#)

7/8/2024 | 10:06:20 AM UTC

