calculatoratoz.com

unitsconverters.com

Belangrijke formules van stompe dodecaëder Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer **calculatoratoz.com**, **unitsconverters.com**

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

Laat hier uw feedback achter...

Lijst van 11 Belangrijke formules van stompe dodecaëder Formules

Belangrijke formules van stompe dodecaëder 🔗

1) Circumsphere straal van stompe dodecaëder 🔗

Rekenmachine openen 🔗

fx $$r_c = \frac{\sqrt{\frac{2 - 0.94315125924}{1 - 0.94315125924}}}{2} \cdot l_e$$

ex $$21.55837\text{m} = \frac{\sqrt{\frac{2 - 0.94315125924}{1 - 0.94315125924}}}{2} \cdot 10\text{m}$$

2) Middensfeerstraal van stompe dodecaëder 🔗

Rekenmachine openen 🔗

fx $$r_m = \frac{\sqrt{\frac{1}{1 - 0.94315125924}}}{2} \cdot l_e$$

ex $$20.97054\text{m} = \frac{\sqrt{\frac{1}{1 - 0.94315125924}}}{2} \cdot 10\text{m}$$

3) Oppervlakte-volumeverhouding van stompe dodecaëder 🔗

fx Rekenmachine openen 🔗

$$R_{A/V} = \frac{\left(\left(20 \cdot \sqrt{3}\right) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + \left(10 \cdot \sqrt{5}\right)}\right)\right) \cdot}{l_e \cdot \left(\left(\left(12 \cdot \left(\left(3 \cdot [\text{phi}]\right) + 1\right)\right) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2}\right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2}\right)^{\frac{1}{3}}\right)\right.\right.}$$

ex

$$0.146974\text{m}^{-1} = \frac{\left(\left(20 \cdot \sqrt{3}\right) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + \left(10 \cdot \sqrt{5}\right)}\right)\right) \cdot 6 \cdot \left(3 - \right.}{10\text{m} \cdot \left(\left(\left(12 \cdot \left(\left(3 \cdot [\text{phi}]\right) + 1\right)\right) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2}\right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2}\right)^{\frac{1}{3}}\right)^2\right.\right. - \left(}$$

4) Oppervlakte-volumeverhouding van stompe dodecaëder gegeven omtrekstraal ⎘

fx

$$R_{A/V} = \cfrac{\left(\left(20 \cdot \sqrt{3}\right) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + \left(10 \cdot \sqrt{5}\right)}\right.\right.}{\cfrac{2 \cdot r_c}{\sqrt{\frac{2-0.94315125924}{1-0.94315125924}}} \cdot \left(\left(12 \cdot ((3 \cdot [phi]) + 1)\right) \cdot \left(\left(\left(\frac{[phi]}{2} + \frac{\sqrt{[phi] - \frac{5}{27}}}{2}\right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[phi]}{2} - \frac{\sqrt{[}}{} \right.\right.\right.\right.}$$

ex

$$0.144024\text{m}^{-1} = \cfrac{\left(\left(20 \cdot \sqrt{3}\right) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + \left(10 \cdot \sqrt{5}\right)}\right)\right) \cdot 6 \cdot \left(3\right.}{\cfrac{2 \cdot 22\text{m}}{\sqrt{\frac{2-0.94315125924}{1-0.94315125924}}} \cdot \left(\left(12 \cdot ((3 \cdot [phi]) + 1)\right) \cdot \left(\left(\left(\frac{[phi]}{2} + \frac{\sqrt{[phi] - \frac{5}{27}}}{2}\right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[phi]}{2} - \frac{\sqrt{[phi] - \frac{5}{27}}}{2}\right)^{\frac{1}{3}}\right.\right.\right.}$$

5) Randlengte van stompe dodecaëder gegeven omtrekstraal ⎘

fx $l_e = \cfrac{2 \cdot r_c}{\sqrt{\frac{2-0.94315125924}{1-0.94315125924}}}$

ex $10.20485\text{m} = \cfrac{2 \cdot 22\text{m}}{\sqrt{\frac{2-0.94315125924}{1-0.94315125924}}}$

6) Randlengte van stompe dodecaëder gegeven volume ⎘

fx

$$l_e = \left(\cfrac{V \cdot 6 \cdot \left(3 - \left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{ph}\ldots}}{2}\ldots \right.\right.\right.}{\left(12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}]) + 1) \right) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right) - \ldots} \right.$$

ex

$$10.03386\text{m} = \left(\cfrac{38000\text{m}^3 \cdot 6 \cdot \left(3 - \left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right.\right.\right.}{\left(12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}]) + 1) \right) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right) - \left((36 \cdot [\ldots \right.} \right.$$

7) Totale oppervlakte van stompe dodecaëder ⎘

fx

$$\text{TSA} = \left(\left(20 \cdot \sqrt{3} \right) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + \left(10 \cdot \sqrt{5} \right)} \right) \right) \cdot l_e^2$$

ex

$$5528.674\text{m}^2 = \left(\left(20 \cdot \sqrt{3} \right) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + \left(10 \cdot \sqrt{5} \right)} \right) \right) \cdot (10\text{m})^2$$

8) Totale oppervlakte van stompe dodecaëder gegeven midsphere-radius ⎘

fx

$$\text{TSA} = \left(\left(20 \cdot \sqrt{3} \right) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + \left(10 \cdot \sqrt{5} \right)} \right) \right) \cdot \left(\frac{2 \cdot r_m}{\sqrt{\frac{1}{1 - 0.94315125924}}} \right)^2$$

ex

$$5544.22\text{m}^2 = \left(\left(20 \cdot \sqrt{3} \right) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + \left(10 \cdot \sqrt{5} \right)} \right) \right) \cdot \left(\frac{2 \cdot 21\text{m}}{\sqrt{\frac{1}{1 - 0.94315125924}}} \right)^2$$

9) Totale oppervlakte van stompe dodecaëder gegeven volume ⤢

fx

$$\text{TSA} = \left(\left(20 \cdot \sqrt{3} \right) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + \left(10 \cdot \sqrt{5} \right)} \right) \right) \cdot \left(\cfrac{\quad}{\left(12 \cdot \left(\left(3 \cdot [\text{phi}] \right) + 1 \right) \right) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \right. \right. \right.}\right.$$

ex

$$5566.173\text{m}^2 = \left(\left(20 \cdot \sqrt{3} \right) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + \left(10 \cdot \sqrt{5} \right)} \right) \right) \cdot \left(\cfrac{\quad}{\left(12 \cdot \left(\left(3 \cdot [\text{phi}] \right) + 1 \right) \right) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right) \right. \right.}\right.$$

10) Volume van stompe dodecaëder ⤢

fx

$$V = \cfrac{\left(12 \cdot \left(\left(3 \cdot [\text{phi}] \right) + 1 \right) \right) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^{2} \right) - \left(}{6 \cdot \left(3 - \left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right. \right. \right.}$$

ex

$$37616.65\text{m}^3 = \cfrac{\left(12 \cdot \left(\left(3 \cdot [\text{phi}] \right) + 1 \right) \right) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^{2} \right) - \left(\left(36 \cdot [\text{p}}{6 \cdot \left(3 - \left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\right. \right. \right.}$$

11) Volume van stompe dodecaëder gegeven totale oppervlakte ⌲

fx

$$V = \frac{\left((12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}]) + 1)) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2}\right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2}\right)^{\frac{1}{3}}\right)^{2}\right)\right) - \left(\cdots}{6 \cdot \left(3 - \left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2}\right.\right.}$$

ex

$$37324.38\text{m}^3 = \frac{\left((12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}]) + 1)) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2}\right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2}\right)^{\frac{1}{3}}\right)^{2}\right)\right) - \left((36 \cdot [\text{p}}{6 \cdot \left(3 - \left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2}\right)^{\frac{1}{3}} + \left(\right.}$$

Variabelen gebruikt

- l_e Randlengte van stompe dodecaëder *(Meter)*
- $R_{A/V}$ Oppervlakte-volumeverhouding van stompe dodecaëder *(1 per meter)*
- r_c Circumsphere Radius van stompe dodecaëder *(Meter)*
- r_m Midsphere Radius van stompe dodecaëder *(Meter)*
- **TSA** Totale oppervlakte van stompe dodecaëder *(Plein Meter)*
- **V** Volume van stompe dodecaëder *(Kubieke meter)*

Constanten, functies, gebruikte metingen

- Constante: **[phi]**, 1.61803398874989484820458683436563811
  gouden ratio
- Functie: **sqrt**, sqrt(Number)
  Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.
- Meting: **Lengte** in Meter (m)
  Lengte Eenheidsconversie
- Meting: **Volume** in Kubieke meter (m³)
  Volume Eenheidsconversie
- Meting: **Gebied** in Plein Meter (m²)
  Gebied Eenheidsconversie
- Meting: **Wederzijdse lengte** in 1 per meter (m⁻¹)
  Wederzijdse lengte Eenheidsconversie

Controleer andere formulelijsten

- **Icosidodecaëder Formules** ⎘
- **Rhombicosidodecaëder Formules** ⎘
- **Rhombicuboctahedron Formules** ⎘
- **Stompe kubus Formules** ⎘
- **Stompe dodecaëder Formules** ⎘
- **Afgeknotte kubus Formules** ⎘

- **Afgeknotte Cuboctaëder Formules** ⎘
- **Afgeknotte dodecaëder Formules** ⎘
- **Afgeknotte icosaëder Formules** ⎘
- **Afgeknotte icosidodecaëder Formules** ⎘
- **Afgeknotte tetraëder Formules** ⎘

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

5/24/2024 | 7:03:06 AM UTC   *Laat hier uw feedback achter...*