



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 21 Belangrijke formules van het Pentagon Formules

1) Gebied van Pentagon Formules

1.1) gebied van het Pentagon Formule

Formule

$$A = \frac{l_e^2}{4} \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$172.0477 \text{ m}^2 = \frac{10 \text{ m}^2}{4} \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

Evalueer de formule

1.2) Gebied van Pentagon gegeven Randlengte en Inradius Formule

Formule

$$A = \frac{5}{2} \cdot l_e \cdot r_i$$

Voorbeeld met Eenheden

$$175 \text{ m}^2 = \frac{5}{2} \cdot 10 \text{ m} \cdot 7 \text{ m}$$

Evalueer de formule

1.3) Gebied van vijfhoek gegeven randlengte met behulp van binnenhoek Formule

Formule

$$A = \frac{5 \cdot l_e^2 \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)^2}{2 \cdot \sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$172.0477 \text{ m}^2 = \frac{5 \cdot 10 \text{ m}^2 \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot 3.1416\right)\right)^2}{2 \cdot \sin\left(\frac{3}{5} \cdot 3.1416\right)}$$

Evalueer de formule

1.4) Gebied van vijfhoek gegeven randlengte met behulp van centrale hoek Formule

Formule

$$A = \frac{5 \cdot l_e^2}{4 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$172.0477 \text{ m}^2 = \frac{5 \cdot 10 \text{ m}^2}{4 \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{5}\right)}$$

Evalueer de formule

2) Hoogte van het Pentagon Formules

2.1) Hoogte van het Pentagon Formule

Formule

$$h = \frac{l_e}{2} \cdot \sqrt{5 + (2 \cdot \sqrt{5})}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$15.3884 \text{ m} = \frac{10 \text{ m}}{2} \cdot \sqrt{5 + (2 \cdot \sqrt{5})}$$

Evalueer de formule



2.2) Hoogte van Pentagon gegeven Circumradius en Inradius Formule

Formule

$$h = r_c + r_i$$

Voorbeeld met Eenheden

$$16\text{ m} = 9\text{ m} + 7\text{ m}$$

Evalueer de formule 

2.3) Hoogte van vijfhoek gegeven randlengte met behulp van binnenhoek Formule

Formule

$$h = l_e \cdot \frac{\left(\frac{3}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right) \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$15.3884\text{ m} = 10\text{ m} \cdot \frac{\left(\frac{3}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot 3.1416\right)\right) \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot 3.1416\right)\right)}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot 3.1416\right)}$$

2.4) Hoogte van vijfhoek gegeven randlengte met behulp van centrale hoek Formule

Formule

$$h = \frac{l_e}{2} \cdot \frac{1 + \cos\left(\frac{\pi}{5}\right)}{\sin\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$15.3884\text{ m} = \frac{10\text{ m}}{2} \cdot \frac{1 + \cos\left(\frac{3.1416}{5}\right)}{\sin\left(\frac{3.1416}{5}\right)}$$

Evalueer de formule 

3) Andere formules van Pentagon Formules

3.1) Breedte van Pentagon Formule

Formule

$$w = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \cdot l_e$$

Voorbeeld met Eenheden

$$16.1803\text{ m} = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \cdot 10\text{ m}$$

Evalueer de formule 

3.2) Diagonaal van Pentagon Formule

Formule

$$d = (1 + \sqrt{5}) \cdot \frac{l_e}{2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$16.1803\text{ m} = (1 + \sqrt{5}) \cdot \frac{10\text{ m}}{2}$$

Evalueer de formule 

3.3) Omtrek van het Pentagon Formule

Formule

$$P = 5 \cdot l_e$$

Voorbeeld met Eenheden

$$50\text{ m} = 5 \cdot 10\text{ m}$$

Evalueer de formule 

3.4) Randlengte van Pentagon gegeven gebied en Inradius Formule

Formule

$$l_e = \frac{2 \cdot A}{5 \cdot r_i}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$9.7143\text{ m} = \frac{2 \cdot 170\text{ m}^2}{5 \cdot 7\text{ m}}$$

Evalueer de formule 



4) Straal van Pentagon Formules ↻

4.1) Circumradius van Pentagon gegeven Hoogte en Inradius Formule ↻

Formule

$$r_c = h - r_i$$

Voorbeeld met Eenheden

$$8\text{ m} = 15\text{ m} - 7\text{ m}$$

Evalueer de formule ↻

4.2) Circumradius van Pentagon gegeven randlengte met behulp van binnenhoek Formule ↻

Formule

$$r_c = \frac{l_e \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$8.5065\text{ m} = \frac{10\text{ m} \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot 3.1416\right)\right)}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot 3.1416\right)}$$

Evalueer de formule ↻

4.3) Circumradius van Pentagon gegeven randlengte met behulp van centrale hoek Formule ↻

Formule

$$r_c = \frac{l_e}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$8.5065\text{ m} = \frac{10\text{ m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{5}\right)}$$

Evalueer de formule ↻

4.4) Inradius van het Pentagon Formule ↻

Formule

$$r_i = \frac{l_e}{10} \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$6.8819\text{ m} = \frac{10\text{ m}}{10} \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

Evalueer de formule ↻

4.5) Inradius van Pentagon gegeven Circumradius en Hoogte Formule ↻

Formule

$$r_i = h - r_c$$

Voorbeeld met Eenheden

$$6\text{ m} = 15\text{ m} - 9\text{ m}$$

Evalueer de formule ↻

4.6) Inradius van Pentagon gegeven oppervlakte en randlengte Formule ↻

Formule

$$r_i = \frac{2 \cdot A}{5 \cdot l_e}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$6.8\text{ m} = \frac{2 \cdot 170\text{ m}^2}{5 \cdot 10\text{ m}}$$

Evalueer de formule ↻

4.7) Inradius van Pentagon gegeven randlengte met behulp van binnenhoek Formule ↻

Formule

$$r_i = \frac{\left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)^2 \cdot l_e}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$6.8819\text{ m} = \frac{\left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot 3.1416\right)\right)^2 \cdot 10\text{ m}}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot 3.1416\right)}$$

Evalueer de formule ↻



4.8) Inradius van Pentagon gegeven randlengte met behulp van centrale hoek Formule

Formule

$$r_i = \frac{l_e}{2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$6.8819\text{m} = \frac{10\text{m}}{2 \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{5}\right)}$$

Evalueer de formule 

4.9) Omtrekstraal van het Pentagon Formule

Formule

$$r_c = \frac{l_e}{10} \cdot \sqrt{50 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$8.5065\text{m} = \frac{10\text{m}}{10} \cdot \sqrt{50 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$


Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Belangrijke formules van het Pentagon hierboven

- **A** gebied van het Pentagon (Plein Meter)
- **d** Diagonaal van Pentagon (Meter)
- **h** Hoogte van het Pentagon (Meter)
- **l_e** Randlengte van Pentagon (Meter)
- **P** Omtrek van het Pentagon (Meter)
- **r_c** Omtrekstraal van het Pentagon (Meter)
- **r_i** Inradius van het Pentagon (Meter)
- **w** Breedte van Pentagon (Meter)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Belangrijke formules van het Pentagon hierboven

- **constante(n): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **Functies: cos**, cos(Angle)
De cosinus van een hoek is de verhouding van de zijde grenzend aan de hoek tot de hypotenusa van de driehoek.
- **Functies: sin**, sin(Angle)
Sinus is een trigonometrische functie die de verhouding beschrijft tussen de lengte van de tegenoverliggende zijde van een rechthoekige driehoek en de lengte van de hypotenusa.
- **Functies: sqrt**, sqrt(Number)
Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.
- **Functies: tan**, tan(Angle)
De tangens van een hoek is de goniometrische verhouding van de lengte van de zijde tegenover een hoek tot de lengte van de zijde grenzend aan een hoek in een rechthoekige driehoek.
- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Gebied** in Plein Meter (m²)
Gebied Eenheidsconversie 



- [Belangrijk Annulus Formules](#) 
- [Belangrijk Antiparallogram Formules](#) 
- [Belangrijk Pijl zeshoek Formules](#) 
- [Belangrijk Astroïde Formules](#) 
- [Belangrijk uitstulping Formules](#) 
- [Belangrijk Cardioïde Formules](#) 
- [Belangrijk Cirkelvormige boog vierhoek Formules](#) 
- [Belangrijk Concave Pentagon Formules](#) 
- [Belangrijk Concave regelmatige zeshoek Formules](#) 
- [Belangrijk Concave regelmatige vijfhoek Formules](#) 
- [Belangrijk Gekruiste rechthoek Formules](#) 
- [Belangrijk Rechthoek knippen Formules](#) 
- [Belangrijk Cyclische vierhoek Formules](#) 
- [Belangrijk Cycloid Formules](#) 
- [Belangrijk Decagon Formules](#) 
- [Belangrijk Dodecagon Formules](#) 
- [Belangrijk Dubbele cycloïde Formules](#) 
- [Belangrijk Vier sterren Formules](#) 
- [Belangrijk Kader Formules](#) 
- [Belangrijk Gouden rechthoek Formules](#) 
- [Belangrijk Rooster Formules](#) 
- [Belangrijk H-vorm Formules](#) 
- [Belangrijk Halve Yin-Yang Formules](#) 
- [Belangrijk Hart vorm Formules](#) 
- [Belangrijk Hendecagon Formules](#) 
- [Belangrijk Heptagon Formules](#) 
- [Belangrijk Hexadecagon Formules](#) 
- [Belangrijk Zeshoek Formules](#) 
- [Belangrijk hexagram Formules](#) 
- [Belangrijk Huisvorm Formules](#) 
- [Belangrijk Hyperbool Formules](#) 
- [Belangrijk Hypocycloïde Formules](#) 
- [Belangrijk Gelijkbenige trapezium Formules](#) 
- [Belangrijk L-vorm Formules](#) 
- [Belangrijk Lijn Formules](#) 
- [Belangrijk N-gon Formules](#) 
- [Belangrijk Nonagon Formules](#) 
- [Belangrijk Achthoek Formules](#) 
- [Belangrijk Octagram Formules](#) 
- [Belangrijk Open frame Formules](#) 
- [Belangrijk Parallelogram Formules](#) 
- [Belangrijk Pentagon Formules](#) 
- [Belangrijk pentagram Formules](#) 
- [Belangrijk Polygram Formules](#) 
- [Belangrijk Vierhoek Formules](#) 
- [Belangrijk Kwart cirkel Formules](#) 
- [Belangrijk Rechthoek Formules](#) 
- [Belangrijk Rechthoekige zeshoek Formules](#) 
- [Belangrijk Regelmatige veelhoek Formules](#) 
- [Belangrijk Reuleaux-driehoek Formules](#) 
- [Belangrijk Ruit Formules](#) 



- **Belangrijk Rechter trapezium Formules** 
- **Belangrijk Ronde hoek Formules** 
- **Belangrijk Salinon Formules** 
- **Belangrijk Halve cirkel Formules** 
- **Belangrijk Scherpe knik Formules** 
- **Belangrijk Vierkant Formules** 
- **Belangrijk Ster van Lakshmi Formules** 
- **Belangrijk T-vorm Formules** 
- **Belangrijk Tangentiële vierhoek Formules** 
- **Belangrijk Trapezium Formules** 
- **Belangrijk Drie-gelijkzijdige trapezium Formules** 
- **Belangrijk Afgeknot vierkant Formules** 
- **Belangrijk Unicursal hexagram Formules** 
- **Belangrijk X-vorm Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Omgekeerde percentage** 
-  **GGD rekenmachine** 
-  **Simpele fractie** 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

7/9/2024 | 1:00:52 PM UTC

