

Belangrijk Piramides Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 18 Belangrijk Piramides Formules

1) Zeshoekige piramide Formules

1.1) Basisgebied van zeshoekige piramide Formule

Formule

$$A_{\text{Base(Hexagon)}} = \frac{3 \cdot \sqrt{3}}{2} \cdot l_{\text{e(Base)Hexagon}}^2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$259.8076 \text{ m}^2 = \frac{3 \cdot \sqrt{3}}{2} \cdot 10 \text{ m}^2$$

Evalueer de formule 

1.2) Totale oppervlakte van zeshoekige piramide Formule

Formule

$$TSA_{\text{Hexagon}} = \left(3 \cdot h_{\text{slant(Hexagon)}} \cdot l_{\text{e(Base)Hexagon}} \right) + \left(\frac{3 \cdot \sqrt{3}}{2} \cdot l_{\text{e(Base)Hexagon}}^2 \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$769.8076 \text{ m}^2 = \left(3 \cdot 17 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} \right) + \left(\frac{3 \cdot \sqrt{3}}{2} \cdot 10 \text{ m}^2 \right)$$

Evalueer de formule 

1.3) Volume van zeshoekige piramide Formule

Formule

$$V_{\text{Hexagon}} = \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot l_{\text{e(Base)Hexagon}}^2 \cdot h_{\text{Hexagon}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1299.0381 \text{ m}^3 = \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot 10 \text{ m}^2 \cdot 15 \text{ m}$$

Evalueer de formule 

1.4) Zijoppervlak van zeshoekige piramide Formule

Formule

$$LSA_{\text{Hexagon}} = 3 \cdot h_{\text{slant(Hexagon)}} \cdot l_{\text{e(Base)Hexagon}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$510 \text{ m}^2 = 3 \cdot 17 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}$$

Evalueer de formule 



2) Vijfhoekige Piramide Formules

2.1) Basisgebied van vijfhoekige piramide Formule

Formule

Evalueer de formule

$$A_{\text{Base(Pentagon)}} = \frac{1}{4} \cdot \sqrt{5 \cdot \left(5 + \left(2 \cdot \sqrt{5} \right) \right)} \cdot l_{\text{e(Base)Pentagon}}^2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$172.0477 \text{ m}^2 = \frac{1}{4} \cdot \sqrt{5 \cdot \left(5 + \left(2 \cdot \sqrt{5} \right) \right)} \cdot 10 \text{ m}^2$$

2.2) Totale oppervlakte van vijfhoekige piramide Formule

Formule

Evalueer de formule

$$TSA_{\text{Pentagon}} = \left(\frac{5}{2} \cdot l_{\text{e(Base)Pentagon}} \cdot h_{\text{slant(Pentagon)}} \right) + \left(\frac{5}{4} \cdot \tan \left(54 \cdot \frac{\pi}{180} \right) \cdot l_{\text{e(Base)Pentagon}}^2 \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$597.0477 \text{ m}^2 = \left(\frac{5}{2} \cdot 10 \text{ m} \cdot 17 \text{ m} \right) + \left(\frac{5}{4} \cdot \tan \left(54 \cdot \frac{3.1416}{180} \right) \cdot 10 \text{ m}^2 \right)$$

2.3) Volume van vijfhoekige piramide Formule

Formule

Evalueer de formule

$$V_{\text{Pentagon}} = \frac{5}{12} \cdot \tan \left(54 \cdot \frac{\pi}{180} \right) \cdot h_{\text{Pentagon}} \cdot l_{\text{e(Base)Pentagon}}^2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$860.2387 \text{ m}^3 = \frac{5}{12} \cdot \tan \left(54 \cdot \frac{3.1416}{180} \right) \cdot 15 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}^2$$

2.4) Zijoppervlak van vijfhoekige piramide Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule

$$LSA_{\text{Pentagon}} = \frac{5}{2} \cdot l_{\text{e(Base)Pentagon}} \cdot h_{\text{slant(Pentagon)}}$$

$$425 \text{ m}^2 = \frac{5}{2} \cdot 10 \text{ m} \cdot 17 \text{ m}$$

3) Regelmatige piramide Formules

3.1) Basisgebied van piramide Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule

$$A_{\text{Base}} = l_{\text{e(Base)}}^2$$

$$100 \text{ m}^2 = 10 \text{ m}^2$$



3.2) Lateraal oppervlak van piramide Formule

Formule

$$LSA = l_{e(Base)} \cdot \sqrt{(4 \cdot h^2) + l_{e(Base)}^2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$316.2278 \text{ m}^2 = 10 \text{ m} \cdot \sqrt{(4 \cdot 15 \text{ m}^2) + 10 \text{ m}^2}$$

Evalueer de formule 

3.3) Totale oppervlakte van piramide Formule

Formule

$$TSA = l_{e(Base)}^2 + \left(l_{e(Base)} \cdot \sqrt{(4 \cdot h^2) + l_{e(Base)}^2} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$416.2278 \text{ m}^2 = 10 \text{ m}^2 + \left(10 \text{ m} \cdot \sqrt{(4 \cdot 15 \text{ m}^2) + 10 \text{ m}^2} \right)$$

Evalueer de formule 

3.4) Volume van piramide Formule

Formule

$$V = \frac{l_{e(Base)}^2 \cdot h}{3}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$500 \text{ m}^3 = \frac{10 \text{ m}^2 \cdot 15 \text{ m}}{3}$$

Evalueer de formule 

4) Afgeknotte piramide Formules

4.1) Basisoppervlak van de afgeknotte piramide Formule

Formule

$$A_{Base(Truncated)} = TSA_{Truncated} - (LSA_{Truncated} + A_{Top})$$

Voorbeeld met Eenheden

$$100 \text{ m}^2 = 575 \text{ m}^2 - (450 \text{ m}^2 + 25 \text{ m}^2)$$

Evalueer de formule 

4.2) Bovenste gedeelte van de afgeknotte piramide Formule

Formule

$$A_{Top} = TSA_{Truncated} - (A_{Base(Truncated)} + LSA_{Truncated})$$

Voorbeeld met Eenheden

$$25 \text{ m}^2 = 575 \text{ m}^2 - (100 \text{ m}^2 + 450 \text{ m}^2)$$

Evalueer de formule 



4.3) Hoogte van de afgeknotte piramide Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$h_{\text{Truncated}} = \frac{3 \cdot V_{\text{Truncated}}}{A_{\text{Base(Truncated)}} + \sqrt{A_{\text{Top}} \cdot A_{\text{Base(Truncated)}}} + A_{\text{Top}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$15 \text{ m} = \frac{3 \cdot 875 \text{ m}^3}{100 \text{ m}^2 + \sqrt{25 \text{ m}^2 \cdot 100 \text{ m}^2} + 25 \text{ m}^2}$$

4.4) Laterale oppervlakte van afgeknotte piramide Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$LSA_{\text{Truncated}} = 2 \cdot \left(\sqrt{A_{\text{Base(Truncated)}}} + \sqrt{A_{\text{Top}}} \right) \cdot \sqrt{\left(\frac{\sqrt{A_{\text{Base(Truncated)}}} - \sqrt{A_{\text{Top}}}}{2} \right)^2 + h_{\text{Truncated}}^2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$456.2072 \text{ m}^2 = 2 \cdot \left(\sqrt{100 \text{ m}^2} + \sqrt{25 \text{ m}^2} \right) \cdot \sqrt{\left(\frac{\sqrt{100 \text{ m}^2} - \sqrt{25 \text{ m}^2}}{2} \right)^2 + 15 \text{ m}^2}$$

4.5) Totale oppervlakte van de afgeknotte piramide Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$TSA_{\text{Truncated}} = LSA_{\text{Truncated}} + A_{\text{Top}} + A_{\text{Base(Truncated)}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$575 \text{ m}^2 = 450 \text{ m}^2 + 25 \text{ m}^2 + 100 \text{ m}^2$$

4.6) Volume van afgeknotte piramide Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$V_{\text{Truncated}} = \frac{1}{3} \cdot h_{\text{Truncated}} \cdot \left(A_{\text{Base(Truncated)}} + \sqrt{A_{\text{Top}} \cdot A_{\text{Base(Truncated)}}} + A_{\text{Top}} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$875 \text{ m}^3 = \frac{1}{3} \cdot 15 \text{ m} \cdot \left(100 \text{ m}^2 + \sqrt{25 \text{ m}^2 \cdot 100 \text{ m}^2} + 25 \text{ m}^2 \right)$$



Variabelen gebruikt in lijst van Piramides Formules hierboven

- **A_{Base}** Basisgebied van piramide (*Plein Meter*)
- **A_{Base(Hexagon)}** Basisgebied van zeshoekige piramide (*Plein Meter*)
- **A_{Base(Pentagon)}** Basisgebied van de vijfhoekige piramide (*Plein Meter*)
- **A_{Base(Truncated)}** Basisoppervlak van de afgeknotte piramide (*Plein Meter*)
- **A_{Top}** Bovenste gedeelte van de afgeknotte piramide (*Plein Meter*)
- **h** Hoogte van de piramide (*Meter*)
- **h_{Hexagon}** Hoogte van de zeshoekige piramide (*Meter*)
- **h_{Pentagon}** Hoogte van de vijfhoekige piramide (*Meter*)
- **h_{slant(Hexagon)}** Schuine hoogte van zeshoekige piramide (*Meter*)
- **h_{slant(Pentagon)}** Schuine hoogte van de vijfhoekige piramide (*Meter*)
- **h_{Truncated}** Hoogte van de afgeknotte piramide (*Meter*)
- **l_{e(Base)}** Randlengte van de basis van de piramide (*Meter*)
- **l_{e(Base)Hexagon}** Randlengte van basis van zeshoekige piramide (*Meter*)
- **l_{e(Base)Pentagon}** Randlengte van basis van vijfhoekige piramide (*Meter*)
- **LSA** Lateraal oppervlak van de piramide (*Plein Meter*)
- **LSA_{Hexagon}** Laterale oppervlakte van zeshoekige piramide (*Plein Meter*)
- **LSA_{Pentagon}** Lateraal oppervlak van de vijfhoekige piramide (*Plein Meter*)
- **LSA_{Truncated}** Laterale oppervlakte van afgeknotte piramide (*Plein Meter*)
- **TSA** Totale oppervlakte van de piramide (*Plein Meter*)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Piramides Formules hierboven

- **constante(n):** **pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **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: Volume** in Kubieke meter (m³)
Volume Eenheidsconversie 
- **Meting: Gebied** in Plein Meter (m²)
Gebied Eenheidsconversie 



- **TSA_{Hexagon}** Totale oppervlakte van de zeshoekige piramide (*Plein Meter*)
- **TSA_{Pentagon}** Totale oppervlakte van de vijfhoekige piramide (*Plein Meter*)
- **TSA_{Truncated}** Totale oppervlakte van de afgeknotte piramide (*Plein Meter*)
- **V** Volume van de piramide (*Kubieke meter*)
- **V_{Hexagon}** Volume van zeshoekige piramide (*Kubieke meter*)
- **V_{Pentagon}** Volume van de vijfhoekige piramide (*Kubieke meter*)
- **V_{Truncated}** Volume van de afgeknotte piramide (*Kubieke meter*)



- [Belangrijk Anticube Formules](#)
- [Belangrijk Antiprisma Formules](#)
- [Belangrijk Vat Formules](#)
- [Belangrijk Gebogen balk Formules](#)
- [Belangrijk bicone Formules](#)
- [Belangrijk Capsule Formules](#)
- [Belangrijk Circulaire hyperboloïde Formules](#)
- [Belangrijk Cuboctahedron Formules](#)
- [Belangrijk Snijd cilinder Formules](#)
- [Belangrijk Gesneden cilindrische schaal Formules](#)
- [Belangrijk Cilinder Formules](#)
- [Belangrijk Cilindrische schaal Formules](#)
- [Belangrijk Diagonaal gehalveerde cilinder Formules](#)
- [Belangrijk Disphenoid Formules](#)
- [Belangrijk Dubbele Kalotte Formules](#)
- [Belangrijk Dubbel punt Formules](#)
- [Belangrijk Ellipsoïde Formules](#)
- [Belangrijk Elliptische cilinder Formules](#)
- [Belangrijk Langwerpige dodecaëder Formules](#)
- [Belangrijk Platte cilinder Formules](#)
- [Belangrijk afgeknotte kegel Formules](#)
- [Belangrijk Grote dodecaëder Formules](#)
- [Belangrijk Grote icosaëder Formules](#)
- [Belangrijk Grote stervormige dodecaëder Formules](#)
- [Belangrijk Halve cilinder Formules](#)
- [Belangrijk Halve tetraëder Formules](#)
- [Belangrijk Halfrond Formules](#)
- [Belangrijk Holle balk Formules](#)
- [Belangrijk Holle cilinder Formules](#)
- [Belangrijk Holle Frustum Formules](#)
- [Belangrijk Hol halfrond Formules](#)
- [Belangrijk Holle Piramide Formules](#)
- [Belangrijk Holle bol Formules](#)
- [Belangrijk Ingots Formules](#)
- [Belangrijk Obelisk Formules](#)
- [Belangrijk Schuine cilinder Formules](#)
- [Belangrijk Schuin prisma Formules](#)
- [Belangrijk Stompe randen kubusvormig Formules](#)
- [Belangrijk Oloïde Formules](#)
- [Belangrijk Paraboloïde Formules](#)
- [Belangrijk Parallelepipedum Formules](#)
- [Belangrijk Ramp Formules](#)
- [Belangrijk Regelmatige bipiramide Formules](#)
- [Belangrijk Rhombohedron Formules](#)
- [Belangrijk Rechter wig Formules](#)
- [Belangrijk Semi-ellipsoïde Formules](#)
- [Belangrijk Scherp gebogen cilinder Formules](#)
- [Belangrijk Scheve driekantige prisma Formules](#)



- **Belangrijk Kleine stervormige dodecaëder Formules** 
- **Belangrijk Solide van revolutie Formules** 
- **Belangrijk Gebied Formules** 
- **Belangrijk Sferische dop Formules** 
- **Belangrijk Bolvormige hoek Formules** 
- **Belangrijk Sferische Ring Formules** 
- **Belangrijk Sferische sector Formules** 
- **Belangrijk Bolvormig Segment Formules** 
- **Belangrijk Sferische wig Formules** 
- **Belangrijk Vierkante pijler Formules** 
- **Belangrijk Ster Piramide Formules** 
- **Belangrijk Stellated Octaëder Formules** 
- **Belangrijk Ringkern Formules** 
- **Belangrijk Torus Formules** 
- **Belangrijk Driehoekige tetraëder Formules** 
- **Belangrijk Afgeknotte Rhombohedron Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage groei** 
-  **KGV rekenmachine** 
-  **Delen 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](#)

7/10/2024 | 4:03:45 AM UTC

