



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 28 Belangrijke formules van de Scalene-driehoek Formules

1) Hoeken van de ongelijkzijdige driehoek Formules ↻

1.1) Grotere hoek van de ongelijkzijdige driehoek Formule ↻

Formule

$$\angle_{\text{Larger}} = \arccos\left(\frac{S_{\text{Medium}}^2 + S_{\text{Shorter}}^2 - S_{\text{Longer}}^2}{2 \cdot S_{\text{Medium}} \cdot S_{\text{Shorter}}}\right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$111.8037^\circ = \arccos\left(\frac{14\text{m}^2 + 10\text{m}^2 - 20\text{m}^2}{2 \cdot 14\text{m} \cdot 10\text{m}}\right)$$

Evalueer de formule ↻

1.2) Grotere hoek van de ongelijkzijdige driehoek gegeven andere hoeken Formule ↻

Formule

$$\angle_{\text{Larger}} = \pi - (\angle_{\text{Medium}} + \angle_{\text{Smaller}})$$

Voorbeeld met Eenheden

$$110^\circ = 3.1416 - (40^\circ + 30^\circ)$$

Evalueer de formule ↻

1.3) Kleinere hoek van de ongelijkzijdige driehoek Formule ↻

Formule

$$\angle_{\text{Smaller}} = \arccos\left(\frac{S_{\text{Longer}}^2 + S_{\text{Medium}}^2 - S_{\text{Shorter}}^2}{2 \cdot S_{\text{Longer}} \cdot S_{\text{Medium}}}\right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$27.6604^\circ = \arccos\left(\frac{20\text{m}^2 + 14\text{m}^2 - 10\text{m}^2}{2 \cdot 20\text{m} \cdot 14\text{m}}\right)$$

Evalueer de formule ↻

1.4) Kleinere hoek van scalenedriehoek gegeven middellange zijde, kortere zijde en middellange hoek Formule ↻

Formule

$$\angle_{\text{Smaller}} = \arcsin\left(\frac{S_{\text{Shorter}}}{S_{\text{Medium}}} \cdot \sin(\angle_{\text{Medium}})\right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$27.3312^\circ = \arcsin\left(\frac{10\text{m}}{14\text{m}} \cdot \sin(40^\circ)\right)$$

Evalueer de formule ↻

1.5) Middelgrote hoek van de ongelijkzijdige driehoek Formule ↻

Formule

$$\angle_{\text{Medium}} = \arccos\left(\frac{S_{\text{Longer}}^2 + S_{\text{Shorter}}^2 - S_{\text{Medium}}^2}{2 \cdot S_{\text{Longer}} \cdot S_{\text{Shorter}}}\right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$40.5358^\circ = \arccos\left(\frac{20\text{m}^2 + 10\text{m}^2 - 14\text{m}^2}{2 \cdot 20\text{m} \cdot 10\text{m}}\right)$$

Evalueer de formule ↻

1.6) Middelgrote hoek van scalenedriehoek gegeven lange zijde, middellange zijde en grotere hoek Formule ↻

Formule

$$\angle_{\text{Medium}} = \arcsin\left(\frac{S_{\text{Medium}}}{S_{\text{Longer}}} \cdot \sin(\angle_{\text{Larger}})\right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$41.1311^\circ = \arcsin\left(\frac{14\text{m}}{20\text{m}} \cdot \sin(110^\circ)\right)$$

Evalueer de formule ↻



2) Gebied van de Scalene-driehoek Formules

2.1) Gebied van Scalene-driehoek Formule

Evalueer de formule

Formule

$$A = \frac{\sqrt{(S_{\text{Longer}} + S_{\text{Medium}} + S_{\text{Shorter}}) \cdot (S_{\text{Medium}} + S_{\text{Shorter}} - S_{\text{Longer}}) \cdot (S_{\text{Longer}} + S_{\text{Shorter}} - S_{\text{Medium}}) \cdot (S_{\text{Longer}} + S_{\text{Medium}} - S_{\text{Shorter}})}}{4}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$64.9923 \text{ m}^2 = \frac{\sqrt{(20 \text{ m} + 14 \text{ m} + 10 \text{ m}) \cdot (14 \text{ m} + 10 \text{ m} - 20 \text{ m}) \cdot (20 \text{ m} + 10 \text{ m} - 14 \text{ m}) \cdot (20 \text{ m} + 14 \text{ m} - 10 \text{ m})}}{4}$$

2.2) Gebied van Scalene-driehoek gegeven gemiddelde hoek en aangrenzende zijden Formule

Evalueer de formule

Formule

$$A = \frac{S_{\text{Longer}} \cdot S_{\text{Shorter}} \cdot \sin(\angle_{\text{Medium}})}{2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$64.2788 \text{ m}^2 = \frac{20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} \cdot \sin(40^\circ)}{2}$$

2.3) Gebied van Scalene-driehoek gegeven grotere hoek en aangrenzende zijden Formule

Evalueer de formule

Formule

$$A = \frac{S_{\text{Medium}} \cdot S_{\text{Shorter}} \cdot \sin(\angle_{\text{Larger}})}{2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$65.7785 \text{ m}^2 = \frac{14 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} \cdot \sin(110^\circ)}{2}$$

2.4) Gebied van Scalene-driehoek gegeven kleinere hoek en aangrenzende zijden Formule

Evalueer de formule

Formule

$$A = \frac{S_{\text{Longer}} \cdot S_{\text{Medium}} \cdot \sin(\angle_{\text{Smaller}})}{2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$70 \text{ m}^2 = \frac{20 \text{ m} \cdot 14 \text{ m} \cdot \sin(30^\circ)}{2}$$

3) Circumcircle van Scalene Triangle Formules

3.1) Circumradius van Scalene-driehoek Formule

Evalueer de formule

Formule

$$r_c = \frac{S_{\text{Longer}} \cdot S_{\text{Medium}} \cdot S_{\text{Shorter}}}{\sqrt{(S_{\text{Longer}} + S_{\text{Medium}} + S_{\text{Shorter}}) \cdot (S_{\text{Longer}} + S_{\text{Medium}} - S_{\text{Shorter}}) \cdot (S_{\text{Longer}} + S_{\text{Shorter}} - S_{\text{Medium}}) \cdot (S_{\text{Medium}} + S_{\text{Shorter}} - S_{\text{Longer}})}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10.7705 \text{ m} = \frac{20 \text{ m} \cdot 14 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}}{\sqrt{(20 \text{ m} + 14 \text{ m} + 10 \text{ m}) \cdot (20 \text{ m} + 14 \text{ m} - 10 \text{ m}) \cdot (20 \text{ m} + 10 \text{ m} - 14 \text{ m}) \cdot (14 \text{ m} + 10 \text{ m} - 20 \text{ m})}}$$

3.2) Circumradius van Scalene-driehoek gegeven langere zijde en grotere hoek Formule

Evalueer de formule

Formule

$$r_c = \frac{S_{\text{Longer}}}{2 \cdot \sin(\angle_{\text{Larger}})}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10.6418 \text{ m} = \frac{20 \text{ m}}{2 \cdot \sin(110^\circ)}$$

3.3) Gebied van omgeschreven cirkel van ongelijkzijdige driehoek gegeven kortere zijde en kleinere hoek Formule

Evalueer de formule

Formule

$$A_{\text{Circumcircle}} = \frac{\pi}{4} \cdot \left(\frac{S_{\text{Shorter}}}{\sin(\angle_{\text{Smaller}})} \right)^2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$314.1593 \text{ m}^2 = \frac{3.1416}{4} \cdot \left(\frac{10 \text{ m}}{\sin(30^\circ)} \right)^2$$



3.4) Omtrek van Circumcircle van Scalene-driehoek gegeven middellange zijde en middellange hoek Formule

Formule

$$C_{\text{Circumcircle}} = \pi \cdot \frac{S_{\text{Medium}}}{\sin(\angle_{\text{Medium}})}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$68.4243\text{ m} = 3.1416 \cdot \frac{14\text{ m}}{\sin(40^\circ)}$$

Evalueer de formule 

4) Hoogten van de Scalene-driehoek Formules

4.1) Hoogte aan de kortere zijde van de ongelijkzijdige driehoek gezien de lange zijde en de gemiddelde hoek Formule

Formule

$$h_{\text{Shorter}} = S_{\text{Longer}} \cdot \sin(\angle_{\text{Medium}})$$

Voorbeeld met Eenheden

$$12.8558\text{ m} = 20\text{ m} \cdot \sin(40^\circ)$$

Evalueer de formule 

4.2) Hoogte aan de lange zijde van de ongelijkzijdige driehoek gegeven middellange zijde en kleinere hoek Formule

Formule

$$h_{\text{Longer}} = S_{\text{Medium}} \cdot \sin(\angle_{\text{Smaller}})$$

Voorbeeld met Eenheden

$$7\text{ m} = 14\text{ m} \cdot \sin(30^\circ)$$

Evalueer de formule 

4.3) Hoogte aan de middelste zijde van de ongelijkzijdige driehoek gezien de kortere zijde en grotere hoek Formule

Formule

$$h_{\text{Medium}} = S_{\text{Shorter}} \cdot \sin(\angle_{\text{Larger}})$$

Voorbeeld met Eenheden

$$9.3969\text{ m} = 10\text{ m} \cdot \sin(110^\circ)$$

Evalueer de formule 

5) Medianen van de Scalene-driehoek Formules

5.1) Mediaan aan de kortere zijde van de ongelijkzijdige driehoek gegeven drie zijden Formule

Formule

$$M_{\text{Shorter}} = \frac{\sqrt{2 \cdot (S_{\text{Longer}}^2 + S_{\text{Medium}}^2) - S_{\text{Shorter}}^2}}{2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$16.5227\text{ m} = \frac{\sqrt{2 \cdot (20\text{ m}^2 + 14\text{ m}^2) - 10\text{ m}^2}}{2}$$

Evalueer de formule 

5.2) Mediaan aan de lange zijde van de ongelijkzijdige driehoek gegeven drie zijden Formule

Formule

$$M_{\text{Longer}} = \frac{\sqrt{2 \cdot (S_{\text{Medium}}^2 + S_{\text{Shorter}}^2) - S_{\text{Longer}}^2}}{2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$6.9282\text{ m} = \frac{\sqrt{2 \cdot (14\text{ m}^2 + 10\text{ m}^2) - 20\text{ m}^2}}{2}$$

Evalueer de formule 

5.3) Mediaan op middellange zijde van ongelijkzijdige driehoek gegeven drie zijden Formule

Formule

$$M_{\text{Medium}} = \frac{\sqrt{2 \cdot (S_{\text{Longer}}^2 + S_{\text{Shorter}}^2) - S_{\text{Medium}}^2}}{2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$14.1774\text{ m} = \frac{\sqrt{2 \cdot (20\text{ m}^2 + 10\text{ m}^2) - 14\text{ m}^2}}{2}$$

Evalueer de formule 

6) Andere formules van Scalene Triangle Formules

6.1) Inradius van Scalene Triangle door Heron's Formula Formule

Formule

$$r_i = \frac{\sqrt{(s - S_{\text{Longer}}) \cdot (s - S_{\text{Medium}}) \cdot (s - S_{\text{Shorter}})}}{s}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2.9542\text{ m} = \frac{\sqrt{(22\text{ m} - 20\text{ m}) \cdot (22\text{ m} - 14\text{ m}) \cdot (22\text{ m} - 10\text{ m})}}{22\text{ m}}$$

Evalueer de formule 



6.2) Omtrek van Scalene-driehoek Formule ↻

Formule

$$P = S_{\text{Longer}} + S_{\text{Medium}} + S_{\text{Shorter}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$44 \text{ m} = 20 \text{ m} + 14 \text{ m} + 10 \text{ m}$$

Evalueer de formule ↻

7) Zijkanten van de Scalene-driehoek Formules ↻

7.1) Kortere zijde van ongelijkzijdige driehoek gegeven kleinere hoek en andere zijden Formule ↻

Formule

$$S_{\text{Shorter}} = \sqrt{S_{\text{Longer}}^2 + S_{\text{Medium}}^2 - 2 \cdot S_{\text{Longer}} \cdot S_{\text{Medium}} \cdot \cos(\angle_{\text{Smaller}})}$$

Evalueer de formule ↻

Voorbeeld met Eenheden

$$10.5369 \text{ m} = \sqrt{20 \text{ m}^2 + 14 \text{ m}^2 - 2 \cdot 20 \text{ m} \cdot 14 \text{ m} \cdot \cos(30^\circ)}$$

7.2) Kortere zijde van ongelijkzijdige driehoek gegeven kleinere hoek, grotere hoek en langere zijde Formule ↻

Formule

$$S_{\text{Shorter}} = S_{\text{Longer}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Smaller}})}{\sin(\angle_{\text{Larger}})}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10.6418 \text{ m} = 20 \text{ m} \cdot \frac{\sin(30^\circ)}{\sin(110^\circ)}$$

Evalueer de formule ↻

7.3) Langere zijde van ongelijkzijdige driehoek gegeven grotere hoek en andere zijden Formule ↻

Formule

$$S_{\text{Longer}} = \sqrt{S_{\text{Medium}}^2 + S_{\text{Shorter}}^2 - 2 \cdot S_{\text{Medium}} \cdot S_{\text{Shorter}} \cdot \cos(\angle_{\text{Larger}})}$$

Evalueer de formule ↻

Voorbeeld met Eenheden

$$19.7931 \text{ m} = \sqrt{14 \text{ m}^2 + 10 \text{ m}^2 - 2 \cdot 14 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} \cdot \cos(110^\circ)}$$

7.4) Langere zijde van ongelijkzijdige driehoek gegeven grotere hoek, gemiddelde hoek en gemiddelde zijde Formule ↻

Formule

$$S_{\text{Longer}} = S_{\text{Medium}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Larger}})}{\sin(\angle_{\text{Medium}})}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$20.4666 \text{ m} = 14 \text{ m} \cdot \frac{\sin(110^\circ)}{\sin(40^\circ)}$$

Evalueer de formule ↻

7.5) Middelgrote zijde van ongelijkzijdige driehoek gegeven middellange hoek en andere zijden Formule ↻

Formule

$$S_{\text{Medium}} = \sqrt{S_{\text{Longer}}^2 + S_{\text{Shorter}}^2 - 2 \cdot S_{\text{Longer}} \cdot S_{\text{Shorter}} \cdot \cos(\angle_{\text{Medium}})}$$

Evalueer de formule ↻

Voorbeeld met Eenheden

$$13.9134 \text{ m} = \sqrt{20 \text{ m}^2 + 10 \text{ m}^2 - 2 \cdot 20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} \cdot \cos(40^\circ)}$$

7.6) Middelgrote zijde van ongelijkzijdige driehoek gegeven middellange hoek, kleinere hoek en kortere zijde Formule ↻

Formule

$$S_{\text{Medium}} = S_{\text{Shorter}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Medium}})}{\sin(\angle_{\text{Smaller}})}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$12.8558 \text{ m} = 10 \text{ m} \cdot \frac{\sin(40^\circ)}{\sin(30^\circ)}$$

Evalueer de formule ↻



Variabelen gebruikt in lijst van Belangrijke formules van de Scalene-driehoek hierboven

- **∠Larger** Grotere hoek van de ongelijkzijdige driehoek (Graad)
- **∠Medium** Middelgrote hoek van de ongelijkzijdige driehoek (Graad)
- **∠Smaller** Kleinere hoek van de ongelijkzijdige driehoek (Graad)
- **A** Gebied van de Scalene-driehoek (Plein Meter)
- **A** Circumcircle Gebied van Circumcircle van Scalene Driehoek (Plein Meter)
- **C** Circumcircle Omtrek van Circumcircle van Scalene Triangle (Meter)
- **h_L** Hoogte aan de lange zijde van de ongelijkzijdige driehoek (Meter)
- **h_M** Hoogte aan de middelste zijde van de ongelijkzijdige driehoek (Meter)
- **h_S** Hoogte aan de kortere zijde van de ongelijkzijdige driehoek (Meter)
- **M_L** Mediaan aan de lange zijde van de ongelijkzijdige driehoek (Meter)
- **M_M** Mediaan aan de middelste zijde van de ongelijkzijdige driehoek (Meter)
- **M_S** Mediaan aan de kortere zijde van de ongelijkzijdige driehoek (Meter)
- **P** Omtrek van de ongelijkzijdige driehoek (Meter)
- **r_c** Circumradius van de ongelijkzijdige driehoek (Meter)
- **r_i** Inradius van Scalene-driehoek (Meter)
- **s** Halve omtrek van de ongelijkzijdige driehoek (Meter)
- **S_L** Langere zijde van de ongelijkzijdige driehoek (Meter)
- **S_M** Middellange zijde van de ongelijkzijdige driehoek (Meter)
- **S_S** Kortere zijde van de ongelijkzijdige driehoek (Meter)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Belangrijke formules van de Scalene-driehoek hierboven


- **constante(n):** pi, 3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **Functies:** **acos**, acos(Number)
De inverse cosinusfunctie is de inverse functie van de cosinusfunctie. Het is de functie die een verhouding als invoer neemt en de hoek retourneert waarvan de cosinus gelijk is aan die verhouding.
- **Functies:** **asin**, asin(Number)
De inverse sinusfunctie is een trigonometrische functie die de verhouding van twee zijden van een rechthoekige driehoek neemt en de hoek weergeeft tegenover de zijde met de gegeven verhouding.
- **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.
- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Gebied** in Plein Meter (m²)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting: Hoek** in Graad (°)
Hoek Eenheidsconversie 



Download andere Belangrijk Driehoek pdf's

- [Belangrijk Gelijkzijdige driehoek Formules](#) 
- [Belangrijk Rechthoekige driehoek Formules](#) 
- [Belangrijk Gelijkbenige Rechthoekige Driehoek Formules](#) 
- [Belangrijk Ongelijkbenige driehoek Formules](#) 
- [Belangrijk Driehoek Formules](#) 
- [Belangrijk Gelijkbenige driehoek Formules](#) 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  [Percentage aandeel](#) 
-  [GGD van twee getallen](#) 
-  [Onjuiste 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 | 1:07:18 PM UTC

