



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ważne wzory trójkąta Scalene'a Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerszy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**

Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerszy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 28 Ważne wzory trójkąta Scalene'a Formuły

Ważne wzory trójkąta Scalene'a

Kąty trójkąta Scalene'a

1) Mniejszy kąt trójkąta Scalene, biorąc pod uwagę średni bok, krótszy bok i średni kąt

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

[Otwórz kalkulator](#)

$$\text{ex } 27.33124^\circ = a \sin \left(\frac{10\text{m}}{14\text{m}} \cdot \sin(40^\circ) \right)$$

2) Mniejszy kąt trójkąta Scalene'a

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

[Otwórz kalkulator](#)

$$\text{ex } 27.66045^\circ = a \cos \left(\frac{(20\text{m})^2 + (14\text{m})^2 - (10\text{m})^2}{2 \cdot 20\text{m} \cdot 14\text{m}} \right)$$

3) Średni kąt trójkąta pochyłego przy danym dłuższym boku, średnim boku i większym kącie

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

[Otwórz kalkulator](#)

$$\text{ex } 41.13115^\circ = a \sin \left(\frac{14\text{m}}{20\text{m}} \cdot \sin(110^\circ) \right)$$

4) Średni kąt trójkąta Scalene'a

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

[Otwórz kalkulator](#)

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



5) Większy kąt trójkąta Scalene'a

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

Otwórz kalkulator

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

6) Większy kąt trójkąta Scalene'a przy innych kątach

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

Otwórz kalkulator

$$\text{ex } 110^\circ = \pi - (40^\circ + 30^\circ)$$

Obszar trójkąta Scalene'a

7) Obszar trójkąta Scalene

fx

Otwórz kalkulator

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

ex

$$64.99231\text{m}^2 = \frac{\sqrt{(20\text{m} + 14\text{m} + 10\text{m}) \cdot (14\text{m} + 10\text{m} - 20\text{m}) \cdot (20\text{m} + 10\text{m} - 14\text{m}) \cdot (20\text{m} + 14\text{m} - 10\text{m})}}{4}$$

8) Obszar trójkąta Scalene'a o danym średnim kącie i przyległych bokach

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

Otwórz kalkulator

$$\text{ex } 64.27876\text{m}^2 = \frac{20\text{m} \cdot 10\text{m} \cdot \sin(40^\circ)}{2}$$

9) Obszar trójkąta Scalene'a przy danym mniejszym kącie i sąsiednich bokach

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

Otwórz kalkulator

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



10) Obszar trójkąta Scalene'a przy danym większym kącie i sąsiednich bokach

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

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 65.77848\text{m}^2 = \frac{14\text{m} \cdot 10\text{m} \cdot \sin(110^\circ)}{2}$$

Okrąg wokół trójkąta Scalene'a 11) Circumradius Trójkąta Skalnego

fx

Otwórz kalkulator 

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

ex

$$10.77051\text{m} = \frac{20\text{m} \cdot 14\text{m} \cdot 10\text{m}}{\sqrt{(20\text{m} + 14\text{m} + 10\text{m}) \cdot (20\text{m} + 14\text{m} - 10\text{m}) \cdot (20\text{m} + 10\text{m} - 14\text{m}) \cdot (14\text{m} + 10\text{m} - 20\text{m})}}$$

12) Obwód okręgu opisanego na trójkącie pochyłym, biorąc pod uwagę średni bok i średni kąt

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

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 68.42431\text{m} = \pi \cdot \frac{14\text{m}}{\sin(40^\circ)}$$

13) Pole okręgu opisanego na trójkącie pochyłym o danym krótszym boku i mniejszym kącie

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

Otwórz kalkulator 

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

14) Promień okręgu trójkąta pochyłego przy danym dłuższym boku i większym kącie

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

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 10.64178\text{m} = \frac{20\text{m}}{2 \cdot \sin(110^\circ)}$$



Wysokości trójkąta Scalene'a

15) Wysokość na dłuższym boku trójkąta południowego, biorąc pod uwagę średni bok i mniejszy kąt 

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

Otwórz kalkulator 

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

16) Wysokość na krótszym boku trójkąta południowego przy danym dłuższym boku i średnim kącie 

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

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 12.85575\text{m} = 20\text{m} \cdot \sin(40^\circ)$$

17) Wysokość na środkowym boku trójkąta południowego przy danym krótszym boku i większym kącie 

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

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 9.396926\text{m} = 10\text{m} \cdot \sin(110^\circ)$$

Mediany trójkąta Scalene'a

18) Mediana na dłuższym boku trójkąta Scalene'a przy danych trzech bokach 

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

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 6.928203\text{m} = \frac{\sqrt{2 \cdot ((14\text{m})^2 + (10\text{m})^2) - (20\text{m})^2}}{2}$$

19) Mediana na krótszym boku trójkąta Scalene'a przy danych trzech bokach 

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

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 16.52271\text{m} = \frac{\sqrt{2 \cdot ((20\text{m})^2 + (14\text{m})^2) - (10\text{m})^2}}{2}$$



20) Mediana na średnim boku trójkąta Scalene'a przy danych trzech bokach [Otwórz kalkulator !\[\]\(eafc244b53721dd1ec133f0772f70fc7_img.jpg\)](#)

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

$$\text{ex } 14.17745\text{m} = \frac{\sqrt{2 \cdot ((20\text{m})^2 + (10\text{m})^2) - (14\text{m})^2}}{2}$$

Inne wzory trójkąta Scalene'a 21) Inpromień trójkąta Scalene'a według wzoru Herona [Otwórz kalkulator !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

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

$$\text{ex } 2.954196\text{m} = \sqrt{\frac{(22\text{m} - 20\text{m}) \cdot (22\text{m} - 14\text{m}) \cdot (22\text{m} - 10\text{m})}{22\text{m}}}$$

22) Obwód trójkąta Scalene [Otwórz kalkulator !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

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

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

Boki trójkąta Scalene'a 23) Dłuższy bok trójkąta skalnego przy danym większym kącie i innych bokach [Otwórz kalkulator !\[\]\(21226b58c700e5231ab98d27101bac58_img.jpg\)](#)

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

$$\text{ex } 19.79307\text{m} = \sqrt{(14\text{m})^2 + (10\text{m})^2 - 2 \cdot 14\text{m} \cdot 10\text{m} \cdot \cos(110^\circ)}$$

24) Dłuższy bok trójkąta skalnego przy danym większym kącie, średnim kącie i średnim boku [Otwórz kalkulator !\[\]\(6befd466863f06afb75445d91429f055_img.jpg\)](#)

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

$$\text{ex } 20.46663\text{m} = 14\text{m} \cdot \frac{\sin(110^\circ)}{\sin(40^\circ)}$$



25) Krótszy bok trójkąta Scalene'a ma mniejszy kąt, większy kąt i dłuższy bok

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 10.64178m = 20m \cdot \frac{\sin(30^\circ)}{\sin(110^\circ)}$$

26) Krótszy bok trójkąta Scalene'a, biorąc pod uwagę mniejszy kąt i inne boki

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 10.53688m = \sqrt{(20m)^2 + (14m)^2 - 2 \cdot 20m \cdot 14m \cdot \cos(30^\circ)}$$

27) Średni bok trójkąta Scalene'a z podanym średnim kątem i innymi bokami

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 13.91338m = \sqrt{(20m)^2 + (10m)^2 - 2 \cdot 20m \cdot 10m \cdot \cos(40^\circ)}$$

28) Średni bok trójkąta skalnego, biorąc pod uwagę średni kąt, mniejszy kąt i krótszy bok

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 12.85575m = 10m \cdot \frac{\sin(40^\circ)}{\sin(30^\circ)}$$



Używane zmienne

- $\angle_{\text{Larger}}$ Większy kąt trójkąta Scalene'a (Stopień)
- $\angle_{\text{Medium}}$ Średni kąt trójkąta Scalene'a (Stopień)
- $\angle_{\text{Smaller}}$ Mniejszy kąt trójkąta Scalene'a (Stopień)
- A Obszar trójkąta Scalene'a (Metr Kwadratowy)
- $A_{\text{Circumcircle}}$ Pole okręgu opisanego na trójkącie Scalene'a (Metr Kwadratowy)
- $C_{\text{Circumcircle}}$ Obwód okręgu opisanego na trójkącie pochyłym (Metr)
- h_{Longer} Wysokość na dłuższym boku trójkąta Scalene'a (Metr)
- h_{Medium} Wysokość po średniej stronie trójkąta Scalene'a (Metr)
- h_{Shorter} Wysokość na krótszym boku trójkąta Scalene'a (Metr)
- M_{Longer} Mediana na dłuższym boku trójkąta Scalene'a (Metr)
- M_{Medium} Mediana po średniej stronie trójkąta Scalene'a (Metr)
- M_{Shorter} Mediana na krótszym boku trójkąta Scalene'a (Metr)
- P Obwód trójkąta Scalene'a (Metr)
- r_c Promień okręgu trójkąta Scalene'a (Metr)
- r_i Inpromień trójkąta Scalene'a (Metr)
- s Półobwód trójkąta Scalene'a (Metr)
- S_{Longer} Dłuższy bok trójkąta Scalene'a (Metr)
- S_{Medium} Średni bok trójkąta Scalene'a (Metr)
- S_{Shorter} Krótszy bok trójkąta Scalene'a (Metr)



Stale, funkcje, stosowane pomiary

- **Staly:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Funkcjonać:** **acos**, `acos(Number)`
Inverse trigonometric cosine function
- **Funkcjonać:** **asin**, `asin(Number)`
Inverse trigonometric sine function
- **Funkcjonać:** **cos**, `cos(Angle)`
Trigonometric cosine function
- **Funkcjonać:** **sin**, `sin(Angle)`
Trigonometric sine function
- **Funkcjonać:** **sqrt**, `sqrt(Number)`
Square root function
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Obszar** in Metr Kwadratowy (m²)
Obszar Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Kąt** in Stopień (°)
Kąt Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- Trójkąt równoboczny Formuły 
 - Trójkąt równoramienny Formuły 
 - Trójkąt równoramienny Formuły 
- Kąt prosty trójkąt Formuły 
 - Trójkąt Skaleński Formuły 
 - Trójkąt Formuły 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

11/27/2023 | 7:03:07 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

