



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 29 Ważne wzory trapezu równoramiennego Formuły

1) Pole trapezu równoramiennego Formuły ↻

1.1) Obszar trapezów równoramiennych Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła	Przykład z Jednostki
$A = \left(\frac{B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}}}{2} \right) \cdot h$	$48\text{m}^2 = \left(\frac{15\text{m} + 9\text{m}}{2} \right) \cdot 4\text{m}$

1.2) Pole trapezu równoramiennego z daną środkową środkową i wysokością Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła	Przykład z Jednostki
$A = M \cdot h$	$48\text{m}^2 = 12\text{m} \cdot 4\text{m}$

2) Środkowa środkowa trapezu równoramiennego Formuły ↻

2.1) Środkowa środkowa trapezu równoramiennego Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła	Przykład z Jednostki
$M = \frac{B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}}}{2}$	$12\text{m} = \frac{15\text{m} + 9\text{m}}{2}$

2.2) Środkowa środkowa trapezu równoramiennego mająca krawędź boczną i długą podstawę Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła	Przykład z Jednostki
$M = B_{\text{Long}} - \sqrt{l_{e(\text{Lateral})}^2 - h^2}$	$12\text{m} = 15\text{m} - \sqrt{5\text{m}^2 - 4\text{m}^2}$

2.3) Środkowa środkowa trapezu równoramiennego mająca krawędź boczną i krótką podstawę Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła	Przykład z Jednostki
$M = B_{\text{Short}} + \sqrt{l_{e(\text{Lateral})}^2 - h^2}$	$12\text{m} = 9\text{m} + \sqrt{5\text{m}^2 - 4\text{m}^2}$



3) Promień okręgu trapezu równoramiennego Formuły

3.1) Circumradius trapezów równoramiennych Formuła

Formuła

$$r_c = \frac{l_{e(\text{Lateral})} \cdot \sqrt{(B_{\text{Long}} \cdot B_{\text{Short}}) + l_{e(\text{Lateral})}^2}}{\sqrt{(4 \cdot l_{e(\text{Lateral})}^2) - (B_{\text{Long}} - B_{\text{Short}})^2}}$$

Oceń formułę 

Przykład z Jednostki

$$7.9057 \text{ m} = \frac{5 \text{ m} \cdot \sqrt{(15 \text{ m} \cdot 9 \text{ m}) + 5 \text{ m}^2}}{\sqrt{(4 \cdot 5 \text{ m}^2) - (15 \text{ m} - 9 \text{ m})^2}}$$

3.2) Promień okręgu trapezu równoramiennego przy danej przekątnej Formuła

Formuła

$$r_c = d \cdot \frac{\sqrt{d^2 - (B_{\text{Long}} \cdot B_{\text{Short}})}}{\sqrt{(4 \cdot d^2) - (B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}})^2}}$$

Oceń formułę 

Przykład z Jednostki

$$7.5802 \text{ m} = 13 \text{ m} \cdot \frac{\sqrt{13 \text{ m}^2 - (15 \text{ m} \cdot 9 \text{ m})}}{\sqrt{(4 \cdot 13 \text{ m}^2) - (15 \text{ m} + 9 \text{ m})^2}}$$

4) Przekątna trapezu równoramiennego Formuły

4.1) Przekątna trapezu równoramiennego Formuła

Formuła

$$d = \sqrt{(B_{\text{Long}} \cdot B_{\text{Short}}) + l_{e(\text{Lateral})}^2}$$

Przykład z Jednostki

$$12.6491 \text{ m} = \sqrt{(15 \text{ m} \cdot 9 \text{ m}) + 5 \text{ m}^2}$$

Oceń formułę 

4.2) Przekątna trapezu równoramiennego mająca środkową i wysokość Formuła

Formuła

$$d = \sqrt{h^2 + M^2}$$

Przykład z Jednostki

$$12.6491 \text{ m} = \sqrt{4 \text{ m}^2 + 12 \text{ m}^2}$$

Oceń formułę 



4.3) Przekątna trapezu równoramiennego o podanej wysokości Formuła

Formuła

$$d = \sqrt{h^2 + \frac{(B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}})^2}{4}}$$

Przykład z Jednostki

$$12.6491\text{m} = \sqrt{4\text{m}^2 + \frac{(15\text{m} + 9\text{m})^2}{4}}$$

Oceń formułę 

5) Krawędzie trapezu równoramiennego Formuły

5.1) Boczna krawędź trapezu równoramiennego mająca długą i krótką podstawę Formuła

Formuła

$$l_{e(\text{Lateral})} = \frac{B_{\text{Long}} - B_{\text{Short}}}{2 \cdot \cos(\angle_{\text{Acute}})}$$

Przykład z Jednostki

$$5.2303\text{m} = \frac{15\text{m} - 9\text{m}}{2 \cdot \cos(55^\circ)}$$

Oceń formułę 

5.2) Długa podstawa trapezu równoramiennego ma przekątną Formuła

Formuła

$$B_{\text{Long}} = \frac{d^2 - l_{e(\text{Lateral})}^2}{B_{\text{Short}}}$$

Przykład z Jednostki

$$16\text{m} = \frac{13\text{m}^2 - 5\text{m}^2}{9\text{m}}$$

Oceń formułę 

5.3) Długa podstawa trapezu równoramiennego mająca krawędź boczną Formuła

Formuła

$$B_{\text{Long}} = B_{\text{Short}} + (2 \cdot l_{e(\text{Lateral})} \cdot \cos(\angle_{\text{Acute}}))$$

Przykład z Jednostki

$$14.7358\text{m} = 9\text{m} + (2 \cdot 5\text{m} \cdot \cos(55^\circ))$$

Oceń formułę 

5.4) Długa podstawa trapezu równoramiennego o danym obwodzie Formuła

Formuła

$$B_{\text{Long}} = P - (B_{\text{Short}} + (2 \cdot l_{e(\text{Lateral})}))$$

Przykład z Jednostki

$$16\text{m} = 35\text{m} - (9\text{m} + (2 \cdot 5\text{m}))$$

Oceń formułę 

5.5) Długa podstawa trapezu równoramiennego o danym polu Formuła

Formuła

$$B_{\text{Long}} = \frac{2 \cdot A}{h} - B_{\text{Short}}$$

Przykład z Jednostki

$$16\text{m} = \frac{2 \cdot 50\text{m}^2}{4\text{m}} - 9\text{m}$$

Oceń formułę 

5.6) Długa podstawa trapezu równoramiennego o podanej wysokości Formuła

Formuła

$$B_{\text{Long}} = B_{\text{Short}} + (2 \cdot h \cdot \cot(\angle_{\text{Acute}}))$$

Przykład z Jednostki

$$14.6017\text{m} = 9\text{m} + (2 \cdot 4\text{m} \cdot \cot(55^\circ))$$

Oceń formułę 



5.7) Kraweźdź boczna trapezu równoramiennego ma przekątną Formuła

Formuła

$$l_{e(\text{Lateral})} = \sqrt{d^2 - (B_{\text{Long}} \cdot B_{\text{Short}})}$$

Przykład z Jednostki

$$5.831\text{ m} = \sqrt{13\text{ m}^2 - (15\text{ m} \cdot 9\text{ m})}$$

Oceń formułę 

5.8) Kraweźdź boczna trapezu równoramiennego mając daną wysokość i kąt ostry Formuła

Formuła

$$l_{e(\text{Lateral})} = \frac{h}{\sin(\angle_{\text{Acute}})}$$

Przykład z Jednostki

$$4.8831\text{ m} = \frac{4\text{ m}}{\sin(55^\circ)}$$

Oceń formułę 

5.9) Krótka podstawa trapezu równoramiennego ma przekątną Formuła

Formuła

$$B_{\text{Short}} = \frac{d^2 - l_{e(\text{Lateral})}^2}{B_{\text{Long}}}$$

Przykład z Jednostki

$$9.6\text{ m} = \frac{13\text{ m}^2 - 5\text{ m}^2}{15\text{ m}}$$

Oceń formułę 

5.10) Krótka podstawa trapezu równoramiennego mająca kraweźdź boczna Formuła

Formuła

$$B_{\text{Short}} = B_{\text{Long}} - (2 \cdot l_{e(\text{Lateral})} \cdot \cos(\angle_{\text{Acute}}))$$

Przykład z Jednostki

$$9.2642\text{ m} = 15\text{ m} - (2 \cdot 5\text{ m} \cdot \cos(55^\circ))$$

Oceń formułę 

5.11) Krótka podstawa trapezu równoramiennego o danym obwodzie Formuła

Formuła

$$B_{\text{Short}} = P - (B_{\text{Long}} + (2 \cdot l_{e(\text{Lateral})}))$$

Przykład z Jednostki

$$10\text{ m} = 35\text{ m} - (15\text{ m} + (2 \cdot 5\text{ m}))$$

Oceń formułę 

5.12) Krótka podstawa trapezu równoramiennego o danym polu Formuła

Formuła

$$B_{\text{Short}} = \frac{2 \cdot A}{h} - B_{\text{Long}}$$

Przykład z Jednostki

$$10\text{ m} = \frac{2 \cdot 50\text{ m}^2}{4\text{ m}} - 15\text{ m}$$

Oceń formułę 

5.13) Krótka podstawa trapezu równoramiennego o podanej wysokości Formuła

Formuła

$$B_{\text{Short}} = B_{\text{Long}} - (2 \cdot h \cdot \cot(\angle_{\text{Acute}}))$$

Przykład z Jednostki

$$9.3983\text{ m} = 15\text{ m} - (2 \cdot 4\text{ m} \cdot \cot(55^\circ))$$

Oceń formułę 



6) Wysokość trapezu równoramiennego Formuły ↻

6.1) Wysokość trapezu równoramiennego Formuła ↻

Formuła

$$h = \frac{1}{2} \cdot \sqrt{\left(4 \cdot l_{e(\text{Lateral})}^2\right) - \left(B_{\text{Long}} - B_{\text{Short}}\right)^2}$$

Przykład z Jednostki

$$4\text{ m} = \frac{1}{2} \cdot \sqrt{\left(4 \cdot 5\text{ m}^2\right) - \left(15\text{ m} - 9\text{ m}\right)^2}$$

Oceń formułę ↻

6.2) Wysokość trapezu równoramiennego o danym polu Formuła ↻

Formuła

$$h = \frac{2 \cdot A}{B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}}}$$

Przykład z Jednostki

$$4.1667\text{ m} = \frac{2 \cdot 50\text{ m}^2}{15\text{ m} + 9\text{ m}}$$

Oceń formułę ↻

6.3) Wysokość trapezu równoramiennego przy danej krawędzi bocznej i kącie ostrym Formuła ↻

Formuła

$$h = l_{e(\text{Lateral})} \cdot \sin(\angle_{\text{Acute}})$$

Przykład z Jednostki

$$4.0958\text{ m} = 5\text{ m} \cdot \sin(55^\circ)$$

Oceń formułę ↻

6.4) Wysokość trapezu równoramiennego przy podstawie dłuższej i krótszej Formuła ↻

Formuła

$$h = \left(\frac{B_{\text{Long}} - B_{\text{Short}}}{2}\right) \cdot \tan(\angle_{\text{Acute}})$$

Przykład z Jednostki

$$4.2844\text{ m} = \left(\frac{15\text{ m} - 9\text{ m}}{2}\right) \cdot \tan(55^\circ)$$

Oceń formułę ↻

7) Obwód trapezu równoramiennego Formuły ↻

7.1) Obwód trapezu równoramiennego Formuła ↻

Formuła

$$P = B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}} + (2 \cdot l_{e(\text{Lateral})})$$

Przykład z Jednostki

$$34\text{ m} = 15\text{ m} + 9\text{ m} + (2 \cdot 5\text{ m})$$

Oceń formułę ↻

7.2) Obwód trapezu równoramiennego przy danych środkowej Formuła ↻

Formuła

$$P = 2 \cdot (l_{e(\text{Lateral})} + M)$$

Przykład z Jednostki

$$34\text{ m} = 2 \cdot (5\text{ m} + 12\text{ m})$$




Oceń formułę ↻



Zmienne użyte na liście Ważne wzory trapezu równoramiennego powyżej

- \angle **Acute** Ostry kąt trapezu równoramiennego (Stopień)
- **A** Obszar trapezów równoramiennych (Metr Kwadratowy)
- **B_{Long}** Długa podstawa trapezu równoramiennego (Metr)
- **B_{Short}** Krótka podstawa trapezu równoramiennego (Metr)
- **d** Przekątna trapezu równoramiennego (Metr)
- **h** Wysokość trapezu równoramiennego (Metr)
- **l_e(Lateral)** Krawędź boczna trapezu równoramiennego (Metr)
- **M** Środkowa mediana trapezu równoramiennego (Metr)
- **P** Obwód trapezu równoramiennego (Metr)
- **r_c** Circumradius trapezów równoramiennych (Metr)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Ważne wzory trapezu równoramiennego powyżej

- **Funkcje:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$
Cosinus kąta to stosunek boku sąsiadującego z kątem do przeciwprostokątnej trójkąta.
- **Funkcje:** **cot**, $\cot(\text{Angle})$
Cotangens jest funkcją trygonometryczną zdefiniowaną jako stosunek boku sąsiedniego do boku przeciwnego w trójkącie prostokątnym.
- **Funkcje:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Sinus jest funkcją trygonometryczną opisującą stosunek długości przeciwnego boku trójkąta prostokątnego do długości przeciwprostokątnej.
- **Funkcje:** **sqrt**, $\sqrt{\text{Number}}$
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- **Funkcje:** **tan**, $\tan(\text{Angle})$
Tangens kąta to trygonometryczny stosunek długości boku leżącego naprzeciw kąta do długości boku sąsiadującego z kątem w trójkącie prostokątnym.
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Obszar** in Metr Kwadratowy (m²)
Obszar Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Kąt** in Stopień (°)
Kąt Konwersja jednostek 



- [Ważny Pierścień Formuły](#)
- [Ważny Antyrównoległobok Formuły](#)
- [Ważny Sześciokąt strzałki Formuły](#)
- [Ważny Astroid Formuły](#)
- [Ważny Wybrzuszenie Formuły](#)
- [Ważny Kardiodalny Formuły](#)
- [Ważny Czworokąt z łukiem kołowym Formuły](#)
- [Ważny Pentagon wklęsły Formuły](#)
- [Ważny Wklęsły regularny sześciokąt Formuły](#)
- [Ważny Wklęsły regularny pięciokąt Formuły](#)
- [Ważny Skrzyżowany prostokąt Formuły](#)
- [Ważny Wytnij prostokąt Formuły](#)
- [Ważny Cykliczny czworobok Formuły](#)
- [Ważny Cykloida Formuły](#)
- [Ważny Dziesięciobok Formuły](#)
- [Ważny Dwunastokąt Formuły](#)
- [Ważny Podwójny cykloid Formuły](#)
- [Ważny Cztery gwiazdki Formuły](#)
- [Ważny Rama Formuły](#)
- [Ważny Złoty prostokąt Formuły](#)
- [Ważny Krata Formuły](#)
- [Ważny Kształt H Formuły](#)
- [Ważny Połowa Yin-Yang Formuły](#)
- [Ważny Kształt serca Formuły](#)
- [Ważny Sześciokąt Formuły](#)
- [Ważny Siedmiokąt Formuły](#)
- [Ważny Sześciokąt Formuły](#)
- [Ważny Sześciokąt Formuły](#)
- [Ważny Heksagram Formuły](#)
- [Ważny Kształt domu Formuły](#)
- [Ważny Hiperbola Formuły](#)
- [Ważny Hipocykloida Formuły](#)
- [Ważny Trapez równoramienny Formuły](#)
- [Ważny Kształt L Formuły](#)
- [Ważny Linia Formuły](#)
- [Ważny N-gon Formuły](#)
- [Ważny Nonagon Formuły](#)
- [Ważny Ośmiokąt Formuły](#)
- [Ważny Oktagon Formuły](#)
- [Ważny Otwarta rama Formuły](#)
- [Ważny Równoległobok Formuły](#)
- [Ważny Pięciokąt Formuły](#)
- [Ważny Pentagon Formuły](#)
- [Ważny Poligram Formuły](#)
- [Ważny Czworoboczny Formuły](#)
- [Ważny Czwartka koła Formuły](#)
- [Ważny Prostokąt Formuły](#)
- [Ważny Sześciokąt prostokątny Formuły](#)
- [Ważny Regularny wielokąt Formuły](#)
- [Ważny Trójkąt Reuleaux Formuły](#)
- [Ważny Romb Formuły](#)
- [Ważny Prawy trapez Formuły](#)
- [Ważny Okrągły narożnik Formuły](#)
- [Ważny Salino Formuły](#)
- [Ważny Półkole Formuły](#)
- [Ważny Ostre załamanie Formuły](#)
- [Ważny Plac Formuły](#)
- [Ważny Gwiazda Lakszmi Formuły](#)
- [Ważny Kształt T Formuły](#)



- [Ważny Styczny czworokąt Formuły](#) 
- [Ważny Ścięty kwadrat Formuły](#) 
- [Ważny Trapez Formuły](#) 
- [Ważny Heksagram jednokierunkowy Formuły](#) 
- [Ważny Trapezowy trójkąt równoboczny Formuły](#) 
- [Ważny X kształt Formuły](#) 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  [Wzrost procentowego](#) 
-  [Kalkulator NWD](#) 
-  [Ułamek mieszany](#) 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

7/9/2024 | 1:17:37 PM UTC

