



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Lustra 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 15 Lustra Formuły

Lustra ↗

Lustra wklęsłe ↗

1) Odległość obiektu w lustrze wklęsłym z obrazem wirtualnym ↗

fx

Otwórz kalkulator ↗

$$u_{\text{concave,virtual}} = \frac{(f_{\text{concave,virtual}}) \cdot (v_{\text{concave,virtual}})}{(f_{\text{concave,virtual}}) - (v_{\text{concave,virtual}})}$$

ex

$$1.300038\text{m} = \frac{(-0.173334) \cdot (-0.2\text{m})}{(-0.173334) - (-0.2\text{m})}$$

2) Odległość obiektu w lustrze wklęsłym z rzeczywistym obrazem ↗

fx

Otwórz kalkulator ↗

$$u_{\text{concave,real}} = \frac{v_{\text{concave,real}} \cdot (f_{\text{concave,real}})}{v_{\text{concave,real}} - (f_{\text{concave,real}})}$$

ex

$$0.06\text{m} = \frac{0.10\text{m} \cdot (0.0375)}{0.10\text{m} - (0.0375)}$$



3) Odległość obrazu wklęsłego lustra z obrazem wirtualnym

fxOtwórz kalkulator 

$$v_{\text{concave,virtual}} = \frac{f_{\text{concave,virtual}} \cdot u_{\text{concave,virtual}}}{(u_{\text{concave,virtual}}) + f_{\text{concave,virtual}}}$$

ex

$$-0.200001\text{m} = \frac{-0.173334 \cdot 1.30\text{m}}{(1.30\text{m}) + -0.173334}$$

4) Ogniskowa wklęsłego lustra z obrazem wirtualnym

fxOtwórz kalkulator 

$$f_{\text{concave,virtual}} = \frac{v_{\text{concave,virtual}} \cdot u_{\text{concave,virtual}}}{u_{\text{concave,virtual}} - v_{\text{concave,virtual}}}$$

ex

$$-0.173333 = \frac{-0.2\text{m} \cdot 1.30\text{m}}{1.30\text{m} - -0.2\text{m}}$$

5) Ogniskowa wklęsłego lustra z rzeczywistym obrazem

fxOtwórz kalkulator 

$$f_{\text{concave,real}} = \frac{v_{\text{concave,real}} \cdot u_{\text{concave,real}}}{v_{\text{concave,real}} + (u_{\text{concave,real}})}$$

ex

$$0.0375 = \frac{0.10\text{m} \cdot 0.06\text{m}}{0.10\text{m} + (0.06\text{m})}$$



6) Ogniskowa zwierciadła wklęsłego

$$\text{fx } f_{\text{concave}} = \frac{r_{\text{concave}}}{2}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 0.25\text{m} = \frac{0.5\text{m}}{2}$$

7) Powiększenie lustra wklęsłego z obrazem wirtualnym

$$\text{fx } m_{\text{concave,virtual}} = \frac{V_{\text{concave,virtual}}}{u_{\text{concave,virtual}}}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } -0.153846 = \frac{-0.2\text{m}}{1.30\text{m}}$$

8) Powiększenie wklęsłego lustra z rzeczywistym obrazem

$$\text{fx } m_{\text{concave,real}} = \frac{V_{\text{concave,real}}}{u_{\text{concave,real}}}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 1.666667 = \frac{0.10\text{m}}{0.06\text{m}}$$

9) Powiększenie wklęsłego lustra z wirtualnym obrazem przy użyciu wysokości

$$\text{fx } m_{\text{concave}} = \frac{h_{\text{image,concave}}}{h_{\text{object,concave}}}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 2.5 = \frac{0.70\text{m}}{0.28\text{m}}$$



Lustra wypukłe

10) Odległość obiektu w lustrze wypukłym

$$\text{fx } u_{\text{convex}} = \frac{v_{\text{convex}} \cdot f_{\text{convex}}}{v_{\text{convex}} - f_{\text{convex}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(74d4806277d7e73349d8e8c0897931e9_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.4667\text{m} = \frac{-0.4\text{m} \cdot -2.798801\text{m}}{-0.4\text{m} - -2.798801\text{m}}$$

11) Odległość obrazu wypukłego lustra

$$\text{fx } v_{\text{convex}} = \frac{u_{\text{convex}} \cdot f_{\text{convex}}}{u_{\text{convex}} - (f_{\text{convex}})}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } -0.4\text{m} = \frac{0.4667\text{m} \cdot -2.798801\text{m}}{0.4667\text{m} - (-2.798801\text{m})}$$

12) Ogniskowa wypukłego lustra

$$\text{fx } f_{\text{convex}} = \frac{1}{\left(\frac{1}{u_{\text{convex}}}\right) + \left(\frac{1}{v_{\text{convex}}}\right)}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } -2.798801\text{m} = \frac{1}{\left(\frac{1}{0.4667\text{m}}\right) + \left(\frac{1}{-0.4\text{m}}\right)}$$



13) Ogniskowa zwierciadła wypukłego przy danym promieniu

$$\text{fx } f_{\text{convex}} = -\frac{r_{\text{convex}}}{2}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } -2.798801\text{m} = -\frac{5.597602\text{m}}{2}$$

14) Powiększenie wypukłego lustra

$$\text{fx } m_{\text{convex}} = \frac{v_{\text{convex}}}{u_{\text{convex}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } -0.857082 = \frac{-0.4\text{m}}{0.4667\text{m}}$$

15) Powiększenie wypukłego lustra za pomocą wysokości

$$\text{fx } m_{\text{convex}} = \frac{h_{\text{image,convex}}}{h_{\text{object,convex}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } -0.857008 = \frac{-0.654\text{m}}{0.76312\text{m}}$$



Używane zmienne

- f_{concave} Ogniskowa zwierciadła wklęsłego (*Metr*)
- $f_{\text{concave,real}}$ Ogniskowa zwierciadła wklęsłego z obrazem rzeczywistym
- $f_{\text{concave,virtual}}$ Ogniskowa zwierciadła wklęsłego z obrazem wirtualnym
- f_{convex} Ogniskowa zwierciadła wypukłego (*Metr*)
- $h_{\text{image,concave}}$ Wysokość obrazu w zwierciadle wklęsłym (*Metr*)
- $h_{\text{image,convex}}$ Wysokość obrazu w lustrze wypukłym (*Metr*)
- $h_{\text{object,concave}}$ Wysokość obiektu w zwierciadle wklęsłym (*Metr*)
- $h_{\text{object,convex}}$ Wysokość obiektu w lustrze wypukłym (*Metr*)
- m_{concave} Powiększenie zwierciadła wklęsłego
- $m_{\text{concave,real}}$ Powiększenie lustra wklęsłego z obrazem rzeczywistym
- $m_{\text{concave,virtual}}$ Powiększenie zwierciadła wklęsłego z obrazem wirtualnym
- m_{convex} Powiększenie lustra wypukłego
- r_{concave} Promień zwierciadła wklęsłego (*Metr*)
- r_{convex} Promień zwierciadła wypukłego (*Metr*)
- $u_{\text{concave,real}}$ Odległość obiektu w obrazie rzeczywistym zwierciadlanym wklęsłym (*Metr*)
- $u_{\text{concave,virtual}}$ Odległość obiektu w obrazie wirtualnym zwierciadła wklęsłego (*Metr*)
- u_{convex} Odległość obiektu od lustra wypukłego (*Metr*)
- $v_{\text{concave,real}}$ Odległość obrazu rzeczywistego obrazu zwierciadła wklęsłego (*Metr*)



- **$V_{\text{concave, virtual}}$** Odległość obrazu wirtualnego obrazu zwierciadła wklęsłego (*Metr*)
- **V_{convex}** Odległość obrazu wypukłego lustra (*Metr*)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Pomiar:** Długość in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- [Soczewki i refrakcja Formuły](#) 
- [Lustra Formuły](#) 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim
znajomym!

PDF Dostępne w

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

7/23/2024 | 6:55:06 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

