



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Energia rotacyjna Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

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

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 11 Energia rotacyjna Formuły

Energia rotacyjna

1) Beta przy użyciu energii rotacyjnej

$$fx \quad \beta_{\text{energy}} = 2 \cdot I \cdot \frac{E_{\text{rot}}}{[h-]^2}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3E^{70} = 2 \cdot 1.125 \text{kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \frac{150 \text{J}}{[h-]^2}$$

2) Beta przy użyciu poziomu rotacyjnego

$$fx \quad \beta_{\text{levels}} = J \cdot (J + 1)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 20 = 4 \cdot (4 + 1)$$


3) Energia przejść rotacyjnych między poziomami rotacyjnymi

$$fx \quad E_{\text{RL}} = 2 \cdot B \cdot (J + 1)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 608 \text{J} = 2 \cdot 60.8 \text{m}^{-1} \cdot (4 + 1)$$




4) Energia rotacyjna 

$$fx \quad E_{\text{rotational}} = \left([h^-]^2 \right) \cdot \frac{\beta}{2 \cdot I}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 3.5E^{-68}J = \left([h^-]^2 \right) \cdot \frac{7}{2 \cdot 1.125kg \cdot m^2}$$

5) Energia rotacyjna z wykorzystaniem zniekształcenia odśrodkowego 

fx

Otwórz kalkulator 

$$E_{\text{rot_CD}} = (B \cdot J \cdot (J + 1)) - (DC_j \cdot (J^2) \cdot ((J + 1)^2))$$

$$ex \quad 667616J = (60.8m^{-1} \cdot 4 \cdot (4 + 1)) - (-1666 \cdot ((4)^2) \cdot ((4 + 1)^2))$$

6) Energia rotacyjna za pomocą stałej rotacyjnej 

$$fx \quad E_{\text{rot_RC}} = B \cdot J \cdot (J + 1)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1216J = 60.8m^{-1} \cdot 4 \cdot (4 + 1)$$


7) Stała obrotowa za pomocą liczby fali 

$$fx \quad B_{\text{wave_no}} = B \sim \cdot [hP] \cdot [c]$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 5E^{-22}m^{-1} = 2500/m \cdot [hP] \cdot [c]$$



8) Stała rotacyjna przy danym momencie bezwładności 

$$fx \quad B_{MI} = \frac{[h^-]^2}{2 \cdot I}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 4.9E^{-69}m^{-1} = \frac{[h^-]^2}{2 \cdot 1.125kg \cdot m^2}$$

9) Stała rotacyjna wykorzystująca energię przejść 

$$fx \quad B_{ET} = \frac{E_{nu}}{2 \cdot (J + 1)}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 30m^{-1} = \frac{300J}{2 \cdot (4 + 1)}$$

10) Stała rotacyjna z wykorzystaniem energii rotacyjnej 

$$fx \quad B_{RE} = \frac{E_{rot}}{J \cdot (J + 1)}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 7.5m^{-1} = \frac{150J}{4 \cdot (4 + 1)}$$



11) Stała zniekształcenia odśrodkowego z wykorzystaniem energii obrotowej

[Otwórz kalkulator !\[\]\(bd1a142de767a21e5362c595f844a4ff_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } DC_j = \frac{E_{\text{rot}} - (B \cdot J \cdot (J + 1))}{J^2} \cdot ((J + 1)^2)$$

$$\text{ex } -1665.625 = \frac{150\text{J} - (60.8\text{m}^{-1} \cdot 4 \cdot (4 + 1))}{(4)^2} \cdot ((4 + 1)^2)$$







Używane zmienne

- **B** Stała obrotowa (1 na metr)
- **B_{ET}** Stała rotacyjna przy danym ET (1 na metr)
- **B_{MI}** Stała rotacyjna przy danym MI (1 na metr)
- **B_{RE}** Stała obrotowa podana RE (1 na metr)
- **B_{wave_no}** Stała rotacyjna przy danym numerze fali (1 na metr)
- **B_~** Liczba falowa w spektroskopii (1 na metr)
- **DC_j** Stała zniekształcenia odśrodkowego, podana RE
- **E_{nu}** Energia przemian rotacyjnych (Dżul)
- **E_{RL}** Energia przejść rotacyjnych pomiędzy RL (Dżul)
- **E_{rot}** Energia rotacyjna (Dżul)
- **E_{rot_CD}** Energia obrotowa podana na płycie CD (Dżul)
- **E_{rot_RC}** Energia obrotowa podana RC (Dżul)
- **E_{rotational}** Energia do rotacji (Dżul)
- **I** Moment bezwładności (Kilogram Metr Kwadratowy)
- **J** Poziom obrotowy
- **β** Beta w równaniu Schrodingera
- **β_{energy}** Beta wykorzystująca energię rotacyjną
- **β_{levels}** Beta z wykorzystaniem poziomego rotacyjnego









Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały:** [c], 299792458.0 Meter/Second
Light speed in vacuum
- **Stały:** [hP], 6.626070040E-34 Kilogram Meter² / Second
Planck constant
- **Stały:** [h-], [hP] / (2 * pi)
Reduced Planck constant
- **Pomiar: Energia** in Dżul (J)
Energia Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Moment bezwładności** in Kilogram Metr Kwadratowy (kg·m²)
Moment bezwładności Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Numer fali** in 1 na metr (1/m)
Numer fali Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Odwrotna długość** in 1 na metr (m⁻¹)
Odwrotna długość Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- **Pęd kątowy i prędkość cząsteczki dwuatomowej Formuły** 
- **Długość wiązań Formuły** 
- **Energia kinetyczna dla systemu Formuły** 
- **Moment bezwładności Formuły** 
- **Zredukowana masa i promień cząsteczki dwuatomowej Formuły** 
- **Energia rotacyjna Formuły** 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

9/14/2023 | 9:16:13 PM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

