



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Spektroskopia elektroniczna 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 Spektroskopia elektroniczna Formuły

Spektroskopia elektroniczna

1) Częstotliwość pochłanianego promieniowania

$$\text{fx } \nu_{mn} = \frac{E_m - E_n}{[hP]}$$

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

$$\text{ex } 4.527571\text{Hz} = \frac{8E^{-33}\text{J} - 5E^{-33}\text{J}}{[hP]}$$

2) Długość fali koherencji

$$\text{fx } l_C = \frac{(\lambda_{\text{wave}})^2}{2 \cdot \Delta\lambda}$$

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

$$\text{ex } 4.08375\text{m} = \frac{(9.9\text{m})^2}{2 \cdot 12\text{m}}$$

3) Długość fali podana Numer fali katowej

$$\text{fx } \lambda_{\text{wave}} = \frac{2 \cdot \pi}{k}$$

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

$$\text{ex } 9.97331\text{m} = \frac{2 \cdot \pi}{0.63\text{m}}$$



4) Długość fali podana Spektroskopowa liczba fal

$$\text{fx } \lambda_{\text{lightwave}} = \frac{1}{\nu^-}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 20\text{m} = \frac{1}{0.0005\text{cm}^{-1}}$$

5) Energia kinetyczna fotoelektronu

$$\text{fx } E_{\text{kinetic}} = ([hP] \cdot \nu) - E_{\text{binding}} - \Phi$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 0.02607\text{J} = ([hP] \cdot 1\text{E}^{34}\text{Hz}) - 5.1\text{N}^*\text{m} - 1.5\text{J}$$

6) Energia stanu niższego

$$\text{fx } E_n = (\nu_{mn} \cdot [hP]) + E_m$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 1.1\text{E}^{-32}\text{J} = (5\text{Hz} \cdot [hP]) + 8\text{E}^{-33}\text{J}$$

7) Energia stanu wyższego

$$\text{fx } E_m = (\nu_{mn} \cdot [hP]) + E_n$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 8.3\text{E}^{-33}\text{J} = (5\text{Hz} \cdot [hP]) + 5\text{E}^{-33}\text{J}$$

8) Energia wiązania fotoelektronu

$$\text{fx } E_{\text{binding}} = ([hP] \cdot \nu) - E_{\text{kinetic}} - \Phi$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 5.12607\text{N}^*\text{m} = ([hP] \cdot 1\text{E}^{34}\text{Hz}) - 6.6\text{E}^{-19}\text{J} - 1.5\text{J}$$



9) Funkcja pracy

$$\text{fx } \Phi = ([hP] \cdot \nu) - E_{\text{binding}} - E_{\text{kinetic}}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 1.52607\text{J} = ([hP] \cdot 1\text{E}^{34}\text{Hz}) - 5.1\text{N}^*\text{m} - 6.6\text{E}^{-19}\text{J}$$

10) Liczba fal kątowych

$$\text{fx } k = \frac{2 \cdot \pi}{\lambda_{\text{wave}}}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 0.634665\text{m} = \frac{2 \cdot \pi}{9.9\text{m}}$$

11) Liczba fal spektroskopowych

$$\text{fx } \nu^{-} = \frac{1}{\lambda_{\text{lightwave}}}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 0.000476\text{cm}^{-1} = \frac{1}{21\text{m}}$$

12) Moment bezwładności przy danej wartości własnej energii

$$\text{fx } I = \frac{1 \cdot (1 + 1) \cdot ([hP])^2}{2 \cdot E}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 0.000173\text{kg} \cdot \text{m}^2 = \frac{1.9 \cdot (1.9 + 1) \cdot ([hP])^2}{2 \cdot 7\text{E}^{-63}\text{J}}$$



13) Stała Rydberga przy danej długości fali Compton

$$\text{fx } R = \frac{(\alpha)^2}{2 \cdot \lambda_c}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 1.1\text{E}^{-7}\text{cm}^{-1} = \frac{(7.297\text{E}^{-3})^2}{2 \cdot 2.42\text{m}}$$

14) Wartość własna energii przy danej liczbie kwantowej pędu kąowego

$$\text{fx } E = \frac{1 \cdot (1 + 1) \cdot ([hP])^2}{2 \cdot I}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 7.2\text{E}^{-63}\text{J} = \frac{1.9 \cdot (1.9 + 1) \cdot ([hP])^2}{2 \cdot 0.000168\text{kg} \cdot \text{m}^2}$$

15) Zakres długości fali

$$\text{fx } \Delta\lambda = \frac{(\lambda_{\text{wave}})^2}{2 \cdot l_C}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 12.2207\text{m} = \frac{(9.9\text{m})^2}{2 \cdot 4.01\text{m}}$$



Używane zmienne

- **E** Wartość własna energii (Dżul)
- **E_{binding}** Energia wiązania fotoelektronu (Newtonometr)
- **E_{kinetic}** Energia kinetyczna fotoelektronu (Dżul)
- **E_m** Energia Państwa Wyższego (Dżul)
- **E_n** Energia niższego stanu (Dżul)
- **I** Moment bezwładności (Kilogram Metr Kwadratowy)
- **k** Liczba fal kątowych (Metr)
- **l** Liczba kwantowa pędu kąowego
- **l_C** Długość koherencji (Metr)
- **R** Stała Rydberga (1 / centymetr)
- **$\bar{\nu}$** Spektroskopowa liczba falowa (1 / centymetr)
- **α** Stała struktury precyzyjnej
- **$\Delta\lambda$** Zakres długości fal (Metr)
- **λ_C** Compton Długość fali (Metr)
- **$\lambda_{\text{lightwave}}$** Długość fali fali świetlnej (Metr)
- **λ_{wave}** Długość fali (Metr)
- **ν** Częstotliwość fotonów (Herc)
- **ν_{mn}** Częstotliwość pochłanianego promieniowania (Herc)
- **Φ** Funkcja pracy (Dżul)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Stały:** [hP], 6.626070040E-34 Kilogram Meter² / Second
Planck constant
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Energia** in Dżul (J)
Energia Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Częstotliwość** in Herc (Hz)
Częstotliwość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Długość fali** in Metr (m)
Długość fali Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Moment obrotowy** in Newtonometr (N*m)
Moment obrotowy Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Moment bezwładności** in Kilogram Metr Kwadratowy (kg·m²)
Moment bezwładności Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Odwrotna długość** in 1 / centymetr (cm⁻¹)
Odwrotna długość Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- **Spektroskopia elektroniczna**
Formuły 
- **Spektroskopia magnetycznego**
rezonansu jądrowego Formuły 
- **Spektroskopia Ramana**
Formuły 
- **Spektroskopia wibracyjna**
Formuły 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim
znajomym!

PDF Dostępne w

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

6/7/2023 | 3:38:47 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

