



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 15 Ważny Spektroskopia elektroniczna Formuły

1) Częstotliwość pochłanianego promieniowania Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$4.5276 \text{ Hz} = \frac{8E-33 \text{ J} - 5E-33 \text{ J}}{6.6E-34}$$

Oceń formułę ↻

2) Długość fali koherencji Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$4.0838 \text{ m} = \frac{(9.9 \text{ m})^2}{2 \cdot 12 \text{ m}}$$

Oceń formułę ↻

3) Długość fali podana Numer fali kątowej Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$9.9733 \text{ m} = \frac{2 \cdot 3.1416}{0.63 \text{ m}}$$

Oceń formułę ↻

4) Długość fali podana Spektroskopowa liczba fal Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

5) Energia kinetyczna fotoelektronu Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$0.0261 \text{ J} = (6.6E-34 \cdot 1E+34 \text{ Hz}) - 5.1 \text{ N}^* \text{ m} - 1.5 \text{ J}$$

Oceń formułę ↻

6) Energia stanu niższego Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$1.1E-32 \text{ J} = (5 \text{ Hz} \cdot 6.6E-34) + 8E-33 \text{ J}$$

Oceń formułę ↻



7) Energia stanu wyższego Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$E_m = (v_{mn} \cdot [hP]) + E_n$$

Przykład z Jednostki

$$8.3E-33J = (5Hz \cdot 6.6E-34) + 5E-33J$$

8) Energia wiązania fotoelektronu Formuła

Oceń formułę

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$5.1261N^*m = (6.6E-34 \cdot 1E+34Hz) - 6.6E-19J - 1.5J$$

9) Funkcja pracy Formuła

Oceń formułę

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$1.5261J = (6.6E-34 \cdot 1E+34Hz) - 5.1N^*m - 6.6E-19J$$

10) Liczba fal kątowych Formuła

Oceń formułę

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$0.6347m = \frac{2 \cdot 3.1416}{9.9m}$$

11) Liczba fal spektroskopowych Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$\tilde{\nu} = \frac{1}{\lambda_{\text{lightwave}}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.0005\text{cm}^{-1} = \frac{1}{21m}$$

12) Moment bezwładności przy danej wartości własnej energii Formuła

Oceń formułę

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$0.0002\text{kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{1.9 \cdot (1.9 + 1) \cdot (6.6E-34)^2}{2 \cdot 7E-63J}$$

13) Stała Rydberga przy danej długości fali Compton Formuła

Oceń formułę

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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



14) Wartość własna energii przy danej liczbie kwantowej pędu kąowego Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$7.2E-63_J = \frac{1.9 \cdot (1.9 + 1) \cdot (6.6E-34)^2}{2 \cdot 0.000168_{kg \cdot m^2}}$$

Oceń formułę ↻

15) Zakres długości fali Formuła ↻

Formuła

$$\Delta\lambda = \frac{(\lambda_{wave})^2}{2 \cdot I_C}$$

Przykład z Jednostki

$$12.2207_m = \frac{(9.9_m)^2}{2 \cdot 4.01_m}$$

Oceń formułę ↻



Zmienne użyte na liście Spektroskopia elektroniczna Formuły powyżej

- **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)
- **v⁻** Spektroskopowa liczba falowa (1 / centymetr)
- **α** Stała struktury precyzyjnej
- **Δλ** Zakres długości fal (Metr)
- **λ_C** Compton Długość fali (Metr)
- **λ_{lightwave}** Długość fali fali świetlnej (Metr)
- **λ_{wave}** Długość fali (Metr)
- **v** Częstotliwość fotonów (Herc)
- **v_{mn}** Częstotliwość pochłanianego promieniowania (Herc)
- **Φ** Funkcja pracy (Dżul)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Spektroskopia elektroniczna Formuły powyżej

- **stała(e):** pi,
3.14159265358979323846264338327950288
Stała Archimedesesa
- **stała(e):** [hP], 6.626070040E-34
Stała Plancka
- **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 ↻



- Ważny Spektroskopia elektroniczna Formuły 
- Ważny Spektroskopia Ramana Formuły 
- Ważny Spektroskopia magnetycznego rezonansu jądowego Formuły 
- Ważny Spektroskopia wibracyjna Formuły 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  Procentowy zliczby 
-  Kalkulator NWW 
-  Ułamek prosty 

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](#)

7/8/2024 | 11:52:15 AM UTC

