

# Belangrijk Elektronische spectroscopie Formules Pdf



## Formules Voorbeelden met eenheden

## Lijst van 15 Belangrijk Elektronische spectroscopie Formules

### 1) Bereik van golflengte Formule ↷

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↷

### 2) Bindende energie van foto-elektron Formule ↷

Formule

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

Evalueer de formule ↷

Voorbeeld met Eenheden

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

### 3) Coherentie Lengte van de golf Formule ↷

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↷

### 4) Eigenwaarde van energie gegeven Hoekmoment Kwantumgetal Formule ↷

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↷

### 5) Energie van een hogere staat Formule ↷

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↷

### 6) Energie van lagere staat Formule ↷

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↷



## 7) Frequentie van geabsorbeerde straling Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

## 8) Golflengte gegeven hoekgolffnummer Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

## 9) Golflengte gegeven spectroscopisch golfgetal Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

## 10) Hoekgolffgetal Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

## 11) Kinetische energie van foto-elektron Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

## 12) Rydberg-constante gegeven Compton-golflengte Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

## 13) Spectroscopisch golfgetal Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 



## 14) Traagheidsmoment gegeven eigenwaarde van energie Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

## 15) Werk functie Formule

Formule

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

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden








$$1.5261\text{J} = (6.6\text{E}-34 \cdot 1\text{E}+34\text{Hz}) - 5.1\text{N}\cdot\text{m} - 6.6\text{E}-19\text{J}$$



## Variabelen gebruikt in lijst van Elektronische spectroscopie Formules hierboven

- **E** Eigenwaarde van energie (*Joule*)
- **E<sub>binding</sub>** Bindende energie van foto-elektron (*Newtonmeter*)
- **E<sub>kinetic</sub>** Kinetische energie van foto-elektron (*Joule*)
- **E<sub>m</sub>** Energie van hogere staat (*Joule*)
- **E<sub>n</sub>** Energie van de lagere staat (*Joule*)
- **I** Traagheidsmoment (*Kilogram vierkante meter*)
- **k** Hoekgolfgetal (*Meter*)
- **l** Hoekmomentum kwantumgetal
- **l<sub>C</sub>** Coherentie lengte (*Meter*)
- **R** Rydberg-constante (*1 / Centimeter*)
- **v<sup>-</sup>** Spectroscopisch golfgetal (*1 / Centimeter*)
- **α** Fijnstructuurconstante
- **Δλ** Bereik van golflengten (*Meter*)
- **λ<sub>C</sub>** Compton-golflengte (*Meter*)
- **λ<sub>lightwave</sub>** Golflengte van lichtgolf (*Meter*)
- **λ<sub>wave</sub>** Golflengte van Golf (*Meter*)
- **v** Foton Frequentie (*Hertz*)
- **v<sub>mn</sub>** Frequentie van geabsorbeerde straling (*Hertz*)
- **Φ** Werk functie (*Joule*)

## Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Elektronische spectroscopie Formules hierboven

- **constante(n): pi**,  
3.14159265358979323846264338327950288  
*De constante van Archimedes*
- **constante(n): [hP]**, 6.626070040E-34  
*Planck-constante*
- **Meting: Lengte** in Meter (m)  
*Lengte Eenheidsconversie* 
- **Meting: Energie** in Joule (J)  
*Energie Eenheidsconversie* 
- **Meting: Frequentie** in Hertz (Hz)  
*Frequentie Eenheidsconversie* 
- **Meting: Golflengte** in Meter (m)  
*Golflengte Eenheidsconversie* 
- **Meting: Koppel** in Newtonmeter (N\*m)  
*Koppel Eenheidsconversie* 
- **Meting: Traagheidsmoment** in Kilogram vierkante meter (kg·m<sup>2</sup>)  
*Traagheidsmoment Eenheidsconversie* 
- **Meting: Wederzijdse lengte** in 1 / Centimeter (cm<sup>-1</sup>)  
*Wederzijdse lengte Eenheidsconversie* 



## Download andere Belangrijk Moleculaire spectroscopie pdf's

- [Belangrijk Elektronische spectroscopie Formules](#) 
- [Belangrijk Raman-spectroscopie Formules](#) 
- [Belangrijk Nucleaire magnetische resonantiespectroscopie Formules](#) 
- [Belangrijk Vibratiespectroscopie Formules](#) 

## Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  [Percentage van nummer](#) 
-  [KGV rekenmachine](#) 
-  [Simpele fractie](#) 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

## Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

7/8/2024 | 11:52:19 AM UTC

