

# Belangrijk Raman-spectroscopie Formules Pdf



**Formules**  
**Voorbeelden**  
**met eenheden**

## Lijst van 13 Belangrijk Raman-spectroscopie Formules

### 1) Anti Stokes Verstrooiingsfrequentie Formule ↻

Formule

$$v_{as} = v_{initial} + v_{vib}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$33 \text{ Hz} = 31 \text{ Hz} + 2 \text{ Hz}$$

Evalueer de formule ↻

### 2) Depolarisatieverhouding: Formule ↻

Formule

$$\rho = \left( \frac{I_{\text{perpendicular}}}{I_{\text{parallel}}} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$8.4211 = \left( \frac{16 \text{ cd}}{1.9 \text{ cd}} \right)$$

Evalueer de formule ↻

### 3) Elektrisch veld gegeven polariseerbaarheid Formule ↻

Formule

$$E = \frac{\mu}{\alpha}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$599.7001 \text{ V/m} = \frac{400 \text{ C}^*\text{m}}{0.667 \text{ C}^*\text{m}^2/\text{V}}$$

Evalueer de formule ↻

### 4) Energie 1 van trillingsniveau Formule ↻

Formule

$$E_1 = E_2 - (f_{1,2} \cdot [\text{hP}])$$

Voorbeeld met Eenheden

$$55 \text{ J} = 55 \text{ J} - (90 \text{ Hz} \cdot 6.6\text{E}-34)$$

Evalueer de formule ↻

### 5) Energie 2 van trillingsniveau Formule ↻

Formule

$$E_2 = E_1 + (f_{1,2} \cdot [\text{hP}])$$

Voorbeeld met Eenheden

$$54 \text{ J} = 54 \text{ J} + (90 \text{ Hz} \cdot 6.6\text{E}-34)$$

Evalueer de formule ↻

### 6) Frequentie gekoppeld aan overgang Formule ↻

Formule

$$f = \frac{E_2 - E_1}{[\text{hP}]}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.5\text{E}+33 \text{ Hz} = \frac{55 \text{ J} - 54 \text{ J}}{6.6\text{E}-34}$$

Evalueer de formule ↻



## 7) Incidentfrequentie gegeven Anti-stokesfrequentie Formule

Formule

$$\nu_0 = \nu_{as} - \nu_{vib}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$32.5 \text{ Hz} = 34.5 \text{ Hz} - 2 \text{ Hz}$$

Evalueer de formule 

## 8) Incidentfrequentie gegeven Stokes-frequentie Formule

Formule

$$\nu_0 = \nu_s + \nu_{vib}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$30 \text{ Hz} = 28 \text{ Hz} + 2 \text{ Hz}$$

Evalueer de formule 

## 9) Moleculair dipoolmoment Formule

Formule

$$\mu = \alpha \cdot E$$

Voorbeeld met Eenheden

$$400.2 \text{ C}^* \text{m} = 0.667 \text{ C}^* \text{m}^2/\text{V} \cdot 600 \text{ V/m}$$

Evalueer de formule 

## 10) Polariseerbaarheid Formule

Formule

$$\alpha = \frac{\mu}{E}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.6667 \text{ C}^* \text{m}^2/\text{V} = \frac{400 \text{ C}^* \text{m}}{600 \text{ V/m}}$$

Evalueer de formule 

## 11) Stokes Verstrooiingsfrequentie Formule

Formule

$$\nu_s = \nu_{\text{initial}} - \nu_{vib}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$29 \text{ Hz} = 31 \text{ Hz} - 2 \text{ Hz}$$

Evalueer de formule 

## 12) Trillingsfrequentie gegeven Anti-stokesfrequentie Formule

Formule

$$\nu_{vib \text{ anti}} = \nu_{as} - \nu_0$$

Voorbeeld met Eenheden

$$4.5 \text{ Hz} = 34.5 \text{ Hz} - 30 \text{ Hz}$$

Evalueer de formule 

## 13) Trillingsfrequentie gegeven Stokes-frequentie Formule

Formule

$$\nu_{vib} = \nu_0 - \nu_s$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2 \text{ Hz} = 30 \text{ Hz} - 28 \text{ Hz}$$

Evalueer de formule 



## Variabelen gebruikt in lijst van Raman-spectroscopie Formules hierboven

- **E** Elektrisch veld (Volt per meter)
- **E<sub>1</sub>** Energieniveau 1 (Joule)
- **E<sub>2</sub>** Energieniveau 2 (Joule)
- **f** Overgangsfrequentie (1 naar 2) (Hertz)
- **f<sub>1,2</sub>** Overgangsfrequentie (Hertz)
- **I<sub>parallel</sub>** Intensiteit van parallelle component (Candela)
- **I<sub>perpendicular</sub>** Intensiteit van loodrechte component (Candela)
- **v<sub>0</sub>** Frequentie van incidenten (Hertz)
- **v<sub>as</sub>** Anti Stokes Frequentie (Hertz)
- **v<sub>initial</sub>** Initiële frequentie (Hertz)
- **v<sub>s</sub>** Stokes verstrooiingsfrequentie (Hertz)
- **v<sub>vib anti</sub>** Trillingsfrequentie in Anti Stokes (Hertz)
- **v<sub>vib</sub>** Trillingsfrequentie (Hertz)
- **α** Polariseerbaarheid (Coulomb vierkante meter per volt)
- **μ** Moleculair dipoolmoment (Coulombmeter)
- **ρ** Depolarisatieverhouding

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


- **constante(n):** [hP], 6.626070040E-34  
Planck-constante
- **Meting: Lichtintensiteit** in Candela (cd)  
Lichtintensiteit Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Energie** in Joule (J)  
Energie Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Frequentie** in Hertz (Hz)  
Frequentie Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Elektrische veldsterkte** in Volt per meter (V/m)  
Elektrische veldsterkte Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Elektrisch dipoolmoment** in Coulombmeter (C\*m)  
Elektrisch dipoolmoment Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Polariseerbaarheid** in Coulomb vierkante meter per volt (C\*m<sup>2</sup>/V)  
Polariseerbaarheid 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 stijging](#) 
-  [GGD rekenmachine](#) 
-  [Gemengde 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 | 7:27:41 AM UTC

