



Fórmulas
Exemplos
com unidades

Lista de 13 Importante Espectroscopia Raman Fórmulas

1) Campo elétrico dada a polarizabilidade Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula

2) Energia 1 do Nível Vibracional Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula

3) Energia 2 do Nível Vibracional Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula

4) Frequência Associada à Transição Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula

5) Frequência de Dispersão Stokes Fórmula

Fórmula

$$v_s = v_{\text{initial}} - v_{\text{vib}}$$

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula

6) Frequência de Espalhamento Anti Stokes Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula

7) Frequência de incidentes dada a frequência de Stokes Fórmula

Fórmula

$$v_0 = v_s + v_{\text{vib}}$$

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula



8) Frequência do Incidente dada a Frequência Anti Stokes Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

9) Frequência Vibracional dada a Frequência Anti Stokes Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

10) Frequência Vibracional dada a Frequência Stokes Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

11) Momento de Dipolo Molecular Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

12) Polarizabilidade Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

13) Taxa de despolarização Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Espectroscopia Raman Fórmulas acima





- **E** Campo elétrico (*Volt por Metro*)
- **E₁** Nível de energia 1 (*Joule*)
- **E₂** Nível de energia 2 (*Joule*)
- **f** Frequência de Transição (1 a 2) (*Hertz*)
- **f_{1,2}** Frequência de Transição (*Hertz*)
- **I_{parallel}** Intensidade da Componente Paralela (*Candela*)
- **I_{perpendicular}** Intensidade do Componente Perpendicular (*Candela*)
- **v₀** Frequência do Incidente (*Hertz*)
- **v_{as}** Frequência Anti Stokes (*Hertz*)
- **v_{initial}** frequência inicial (*Hertz*)
- **v_s** Frequência de Dispersão de Stokes (*Hertz*)
- **v_{vib anti}** Frequência Vibracional em Anti Stokes (*Hertz*)
- **v_{vib}** frequência vibracional (*Hertz*)
- **α** Polarizabilidade (*Metro quadrado de Coulomb por Volt*)
- **μ** Momento de Dipolo Molecular (*Medidor de Coulomb*)
- **ρ** Taxa de despolarização

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Espectroscopia Raman Fórmulas acima


- **constante(s): [hP]**, 6.626070040E-34
Constante de Planck
- **Medição: Intensidade luminosa** in Candela (cd)
Intensidade luminosa Conversão de unidades ↻
- **Medição: Energia** in Joule (J)
Energia Conversão de unidades ↻
- **Medição: Frequência** in Hertz (Hz)
Frequência Conversão de unidades ↻
- **Medição: Força do Campo Elétrico** in Volt por Metro (V/m)
Força do Campo Elétrico Conversão de unidades ↻
- **Medição: Momento Dipolo Elétrico** in Medidor de Coulomb (C*m)
Momento Dipolo Elétrico Conversão de unidades ↻
- **Medição: Polarizabilidade** in Metro quadrado de Coulomb por Volt (C*m²/V)
Polarizabilidade Conversão de unidades ↻



Baixe outros PDFs de Importante Espectroscopia Molecular

- **Importante Espectroscopia Eletrônica** Fórmulas 
- **Importante Espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear** Fórmulas 
- **Importante Espectroscopia Raman** Fórmulas 
- **Importante Espectroscopia vibracional** Fórmulas 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Fração mista** 
-  **Calculadora MDC** 

Por favor, COMPARTILHE este PDF com alguém que precise dele!

Este PDF pode ser baixado nestes idiomas

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

7/8/2024 | 7:27:33 AM UTC

