

Importante Spettroscopia di risonanza magnetica nucleare Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

Lista di 13 Importante Spettroscopia di risonanza magnetica nucleare Formule

1) Campo magnetico locale totale Formula

Formula

$$B_{loc} = (1 - \sigma) \cdot B_0$$

Esempio con Unità

$$9\text{T} = (1 - 0.5) \cdot 18\text{T}$$

Valutare la formula

2) Carica nucleare effettiva data una costante di schermatura Formula

Formula

$$Z = z - \sigma$$

Esempio

$$17.5 = 18 - 0.5$$

Valutare la formula

3) Costante di divisione iperfine Formula

Formula

$$a = Q \cdot \rho$$

Esempio

$$6.3 = 2.1 \cdot 3$$

Valutare la formula

4) Costante di schermatura data la carica nucleare effettiva Formula

Formula

$$\sigma = z - Z$$

Esempio

$$3 = 18 - 15$$

Valutare la formula

5) Distribuzione locale alla costante di schermatura Formula

Formula

$$\sigma_{local} = \sigma_d + \sigma_p$$

Esempio

$$27.1 = 7 + 20.1$$

Valutare la formula

6) Frequenza di Larmor nucleare Formula

Formula

$$\nu_L = \frac{\gamma \cdot B_{loc}}{2 \cdot \pi}$$

Esempio con Unità

$$30.5577\text{ Hz} = \frac{12\text{ C/kg} \cdot 16\text{ T}}{2 \cdot 3.1416}$$

Valutare la formula



7) Frequenza di Larmor nucleare data costante di schermatura Formula

Formula

$$\nu_L = (1 - \sigma) \cdot \left(\frac{\gamma \cdot B_0}{2 \cdot \pi} \right)$$

Esempio con Unità

$$17.1887 \text{ Hz} = (1 - 0.5) \cdot \left(\frac{12 \text{ c/kg} \cdot 18 \text{ T}}{2 \cdot 3.1416} \right)$$

Valutare la formula 

8) Larghezza osservata a metà altezza della linea NMR Formula

Formula

$$\Delta\nu_{1/2} = \frac{1}{\pi \cdot T_2}$$

Esempio con Unità

$$0.01521 \text{ s} = \frac{1}{3.1416 \cdot 21 \text{ s}}$$

Valutare la formula 

9) Rapporto giromagnetico data la frequenza di Larmor Formula

Formula

$$\gamma = \frac{\nu_L \cdot 2 \cdot \pi}{(1 - \sigma) \cdot B_0}$$

Esempio con Unità

$$5.236 \text{ c/kg} = \frac{7.5 \text{ Hz} \cdot 2 \cdot 3.1416}{(1 - 0.5) \cdot 18 \text{ T}}$$

Valutare la formula 

10) Rapporto magnetogirico dell'elettrone Formula

Formula

$$\gamma_e = \frac{e}{2 \cdot [\text{Mass-e}]}$$

Esempio con Unità

$$8.8\text{E}+10 \text{ c/kg} = \frac{1.60\text{E}-19 \text{ c}}{2 \cdot 9.1\text{E}-31 \text{ kg}}$$

Valutare la formula 

11) Spostamento chimico nella spettroscopia di risonanza magnetica nucleare Formula

Formula

$$\delta = \left(\frac{\nu - \nu^\circ}{\nu} \right) \cdot 10^6$$

Esempio con Unità

$$3\text{E}+8 \text{ ppm} = \left(\frac{13 \text{ Hz} - 10 \text{ Hz}}{10 \text{ Hz}} \right) \cdot 10^6$$

Valutare la formula 

12) Tasso di cambio alla temperatura di coalescenza Formula

Formula

$$k_c = \frac{\pi \cdot \Delta\nu}{\sqrt{2}}$$

Esempio con Unità

$$35.5431 \text{ s} = \frac{3.1416 \cdot 16 \text{ Hz}}{\sqrt{2}}$$

Valutare la formula 

13) Tempo di rilassamento trasversale efficace Formula

Formula

$$T2' = \frac{1}{\pi \cdot \Delta\nu_{1/2}}$$

Esempio con Unità

$$21.2207 \text{ s} = \frac{1}{3.1416 \cdot 0.015 \text{ s}}$$









Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Spettroscopia di risonanza magnetica nucleare Formule sopra


- **a** Costante di divisione iperfine
- **B₀** Magnitudine del campo magnetico in direzione Z (Tesla)
- **B_{loc}** Campo magnetico locale (Tesla)
- **e** Carica di elettroni (Coulomb)
- **k_C** Tasso di cambio (1 al secondo)
- **Q** Costante empirica in NMR
- **T₂** Tempo di rilassamento trasversale (Secondo)
- **T₂'** Tempo effettivo di rilassamento trasversale (Secondo)
- **z** Numero atomico
- **Z** Carica nucleare efficace
- **γ** Rapporto giromagnetico (coulomb/Chilogrammo)
- **γ_e** Rapporto magnetogirico (coulomb/Chilogrammo)
- **δ** Cambiamento chimico (Parti per milione)
- **Δv** Separazione dei picchi (Hertz)
- **Δv_{1/2}** Larghezza osservata a metà altezza (1 al secondo)
- **v** Frequenza di risonanza (Hertz)
- **v_L** Frequenza del lamor nucleare (Hertz)
- **v^o** Frequenza di risonanza del riferimento standard (Hertz)
- **ρ** Densità di rotazione
- **σ** Costante di schermatura in NMR
- **σ_d** Contributo diamagnetico
- **σ_{local}** Contributo locale
- **σ_p** Contributo paramagnetico

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Spettroscopia di risonanza magnetica nucleare Formule sopra

- **costante(i): pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **costante(i): [Mass-e]**, 9.10938356E-31
Massa dell'elettrone
- **Funzioni: sqrt**, sqrt(Number)
Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.
- **Misurazione: Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione di unità 
- **Misurazione: Carica elettrica** in Coulomb (C)
Carica elettrica Conversione di unità 
- **Misurazione: Frequenza** in Hertz (Hz)
Frequenza Conversione di unità 
- **Misurazione: Campo magnetico** in Tesla (T)
Campo magnetico Conversione di unità 
- **Misurazione: Esposizione alle radiazioni** in coulomb/Chilogrammo (C/kg)
Esposizione alle radiazioni Conversione di unità 
- **Misurazione: Salinità** in Parti per milione (ppm)
Salinità Conversione di unità 
- **Misurazione: Vorticità** in 1 al secondo (1/s)
Vorticità Conversione di unità 
- **Misurazione: Tempo inverso** in 1 al secondo (1/s)
Tempo inverso Conversione di unità 



Scarica altri PDF Importante Spettroscopia molecolare

- [Importante Spettroscopia elettronica Formule](#) 
- [Importante Spettroscopia Raman Formule](#) 
- [Importante Spettroscopia di risonanza magnetica nucleare Formule](#) 
- [Importante Spettroscopia vibrazionale Formule](#) 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  [Percentuale rovescio](#) 
-  [Calcolatore mcd](#) 
-  [Frazione semplice](#) 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

7/8/2024 | 11:59:15 AM UTC

