



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Spettroscopia di risonanza magnetica nucleare Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 13 Spettroscopia di risonanza magnetica nucleare Formule

Spettroscopia di risonanza magnetica nucleare

1) Campo magnetico locale totale

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9T = (1 - 0.5) \cdot 18T$$

2) Carica nucleare effettiva data una costante di schermatura

$$fx \quad Z = z - \sigma$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 17.5 = 18 - 0.5$$

3) Costante di divisione iperfine

$$fx \quad a = Q \cdot \rho$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6.3 = 2.1 \cdot 3$$


4) Costante di schermatura data la carica nucleare effettiva

$$fx \quad \sigma = z - Z$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(83bbbd261710c59db0214aa27b2edc0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3 = 18 - 15$$



5) Distribuzione locale alla costante di schermatura 

$$fx \quad \sigma_{\text{local}} = \sigma_d + \sigma_p$$

 Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 27.1 = 7 + 20.1$$

6) Frequenza di Larmor nucleare 

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

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 30.55775\text{Hz} = \frac{12\text{C/kg} \cdot 16\text{T}}{2 \cdot \pi}$$

7) Frequenza di Larmor nucleare data costante di schermatura 

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

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 17.18873\text{Hz} = (1 - 0.5) \cdot \left(\frac{12\text{C/kg} \cdot 18\text{T}}{2 \cdot \pi} \right)$$


8) Larghezza osservata a metà altezza della linea NMR 

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

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.015158/\text{s} = \frac{1}{\pi \cdot 21\text{s}}$$



9) Rapporto giromagnetico data la frequenza di Larmor 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5.235988C/kg = \frac{7.5Hz \cdot 2 \cdot \pi}{(1 - 0.5) \cdot 18T}$$

10) Rapporto magnetogirico dell'elettrone 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 8.8E^{10}C/kg = \frac{1.60e-19C}{2 \cdot [Mass-e]}$$

11) Spostamento chimico nella spettroscopia di risonanza magnetica nucleare 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

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



12) Tasso di cambio alla temperatura di coalescenza

[Apri Calcolatrice !\[\]\(bd1a142de767a21e5362c595f844a4ff_img.jpg\)](#)

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

$$ex \quad 35.54306/s = \frac{\pi \cdot 16Hz}{\sqrt{2}}$$

13) Tempo di rilassamento trasversale efficace

[Apri Calcolatrice !\[\]\(830769b31eeeaca920791081939ff8ba_img.jpg\)](#)

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

$$ex \quad 21.22066s = \frac{1}{\pi \cdot 0.015/s}$$



Variabili utilizzate









- **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

- **Costante:** **[Mass-e]**, 9.10938356E-31
Masa elektronu
- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Stała Archimedesesa
- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- **Misurazione:** **Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Carica elettrica** in Coulomb (C)
Carica elettrica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Frequenza** in Hertz (Hz)
Frequenza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Campo magnetico** in Tesla (T)
Campo magnetico Conversione unità 
- **Misurazione:** **Esposizione alle radiazioni** in coulomb/Chilogrammo (C/kg)
Esposizione alle radiazioni Conversione unità 
- **Misurazione:** **Salinità** in Parti per milione (ppm)
Salinità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Vorticità** in 1 al secondo (1/s)
Vorticità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Tempo inverso** in 1 al secondo (1/s)
Tempo inverso Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

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

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

3/12/2024 | 7:37:03 AM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

