Important Spectroscopie RPE Formules PDF



Formules Exemples avec unités

Liste de 9 Important Spectroscopie RPE Formules

Évaluer la formule 🦳

Évaluer la formule (

Évaluer la formule (

Évaluer la formule (

Évaluer la formule 🕝

1) Champ magnétique appliqué à l'aide d'un champ externe Formule 🕝

$$B_{\text{eff}} = B \cdot (1 - \sigma)$$

Exemple avec Unités

$$B_{\text{eff}} = B \cdot (1 - \sigma)$$
 $7E-34 \text{A/m} = 7E-34 \text{A/m} \cdot (1 - 0.002)$

2) Différence d'énergie entre deux états de spin Formule C

Formule

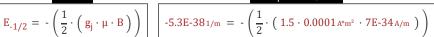
$$\Delta E_{+1/2-1/2} = (g_j \cdot \mu \cdot B) \qquad \boxed{1.1E-37 \, \text{1/m} = (1.5 \cdot 0.0001 \, \text{A}^* \text{m}^2 \cdot 7E-34 \, \text{A/m})}$$

3) Énergie de l'état de spin négatif Formule 🕝

Formule

$$E_{-1/2} = \left. - \left(\frac{1}{2} \cdot \left(\, g_j \cdot \mu \cdot B \, \right) \, \right) \, \right|$$

Exemple avec Unités



4) Facteur Lande g dans la résonance paramagnétique électronique Formule 🕝

$$\mathbf{g_{j}} = 1.5 - \frac{\left(\mathbf{l_{no.}} \cdot \left(\mathbf{l_{no.}} + 1\right)\right) - \left(\mathbf{s_{qno}} \cdot \left(\mathbf{s_{qno}} + 1\right)\right)}{2 \cdot J \cdot \left(J + 1\right)}$$

$$1.6071 = 1.5 - \frac{(5 \cdot (5+1)) - (6 \cdot (6+1))}{2 \cdot 7 \cdot (7+1)}$$

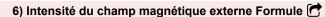
5) Fréquence de résonance paramagnétique électronique Formule C

Formule

$$v_{\rm epr} = \frac{g_{\rm j} \cdot \mu \cdot B}{G_{\rm b} D_{\rm j}}$$

Exemple avec Unités

$$\nu_{\rm epr} = \frac{g_{\rm j} \cdot \mu \cdot B}{[hP]} \hspace{1cm} 0.0002 \, {\rm Hz} \, = \frac{1.5 \cdot 0.0001 \, {\rm A^*m^2} \cdot 7E\text{-}34 \, {\rm A/m}}{6.6E\text{-}34}$$



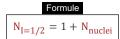
$$B = \left(\sqrt{s_{qno} \cdot \left(s_{qno} + 1\right)}\right) \cdot \left(\frac{[hP]}{2 \cdot 3.14}\right)$$

Évaluer la formule 🕝

Exemple avec Unités

$$6.8E-34A/m = \left(\sqrt{6 \cdot \left(6+1\right)}\right) \cdot \left(\frac{6.6E-34}{2 \cdot 3.14}\right)$$

7) Lignes générées pour Spin Half Formule 🕝



Exemple 15 = 1 + 14

Évaluer la formule 🕝

8) Nombre de lignes générées Formule 🕝

Formule
$$N_{lines} = \left(2 \cdot N_{nuclei} \cdot I\right) + 1$$

Exemple $113 = (2 \cdot 14 \cdot 4) + 1$

Évaluer la formule 🕝

9) Nombre de particules dans l'état supérieur à l'aide de la distribution de Boltzmann Formule

Formule

$$N_{upper} = N_{lower} \cdot e^{\frac{g_j \cdot \mu \cdot B}{[Molar-g]}}$$

Exemple avec Unités

$$2 = 2 \cdot e^{\frac{1.5 \cdot 0.0001 \,^{4} m^{2}}{8.3145 \,^{J/K^{*} mol}} \cdot 7E \cdot 34 \,^{A/m}}$$

Évaluer la formule 🕝

Variables utilisées dans la liste de Spectroscopie RPE Formules cidessus

- B Intensité du champ magnétique externe (Ampère par mètre)
- B_{eff} Champ magnétique appliqué externe (Ampère par mètre)
- E_{-1/2} Énergie de l'état de spin négatif (1 par mètre)
- g_i Facteur Lande g
- Valeur de rotation
- J Moment angulaire total Quantum Non
- Ino Nombre quantique orbital
- N_{I=1/2} Lignes générées pour Spin Half
- N_{lines} Nombre de lignes générées
- N_{lower} Particules d'état inférieur
- N_{nuclei} Nombre de noyaux équivalents
- Nupper Particules d'état supérieur
- Sano Nombre quantique de spin
- ΔE_{+1/2-1/2} Différence d'énergie entre les états de spin (1 par mètre)
- µ Magnéton de Bohr (Ampère mètre carré)
- V_{epr} Fréquence de résonance paramagnétique électronique (Hertz)
- σ Champs locaux

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Spectroscopie RPE Formules cidessus

- constante(s): e,
 2.71828182845904523536028747135266249
 constante de Napier
- constante(s): [hP], 6.626070040E-34 constante de Planck
- constante(s): [Molar-g], 8.3145 Constante molaire des gaz
- Les fonctions: sqrt, sqrt(Number)
 Une fonction racine carrée est une fonction qui prend un nombre non négatif comme entrée et renvoie la racine carrée du nombre d'entrée donné
- La mesure: Fréquence in Hertz (Hz)
 Fréquence Conversion d'unité ()
- La mesure: Intensité du champ magnétique in Ampère par mètre (A/m)
 Intensité du champ magnétique Conversion d'unité
- La mesure: Numéro de vague in 1 par mètre (1/m)

Numéro de vague Conversion d'unité 🕝

 La mesure: Moment magnétique in Ampère mètre carré (A*m²)

Moment magnétique Conversion d'unité



Téléchargez d'autres PDF Important Chimie

- Important Chimie atmosphérique
 Formules (*)
- Important Une liaison chimique
 Formules
- Important Spectroscopie RPE Formules
- Important Chimie organique Formules
- Important Tableau périodique et périodicité Formules
- Important Photochimie Formules

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

- Pourcentage de diminution
- PGCD de trois nombres

Multiplier fraction

Veuillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin!

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

7/8/2024 | 12:07:36 PM UTC