

Importante Eletro-negatividade Fórmulas PDF



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 36 Importante Eletro-negatividade Fórmulas

1) 100 por cento de energia de ligação covalente como média aritmética Fórmula

Fórmula

$$E_{A-B(\text{cov})} = 0.5 \cdot (E_{A-A} + E_{B-B})$$

Exemplo com Unidades

$$23.5\text{J} = 0.5 \cdot (20\text{J} + 27\text{J})$$

Avaliar Fórmula

2) 100 por cento de energia de ligação covalente como média geométrica Fórmula

Fórmula

$$E_{A-B(\text{cov})} = \sqrt{E_{A-A} \cdot E_{B-B}}$$

Exemplo com Unidades

$$23.2379\text{J} = \sqrt{20\text{J} \cdot 27\text{J}}$$

Avaliar Fórmula

3) 100 por cento de energia de ligação covalente dada energia de ressonância iônica covalente Fórmula

Fórmula

$$E_{A-B(\text{cov})} = E_{A-B} - \Delta$$

Exemplo com Unidades

$$23.4\text{J} = 28.4\text{J} - 5\text{J}$$

Avaliar Fórmula

4) Cobrança Fracionada Fórmula

Fórmula

$$\delta = \frac{\mu}{e \cdot d}$$

Exemplo com Unidades

$$0.2083 = \frac{10\text{E-}18_{\text{stC}} \cdot \text{cm}}{4.8\text{E-}10_{\text{stC}} \cdot 10\text{A}}$$

Avaliar Fórmula

5) Energia de ligação real dada energia de ressonância iônica covalente Fórmula

Fórmula

$$E_{A-B} = \Delta + E_{A-B(\text{cov})}$$

Exemplo com Unidades

$$28.35\text{J} = 5\text{J} + 23.35\text{J}$$

Avaliar Fórmula

6) Energia de ressonância iônica covalente Fórmula

Fórmula

$$\Delta = E_{A-B} - E_{A-B(\text{cov})}$$

Exemplo com Unidades

$$5.05\text{J} = 28.4\text{J} - 23.35\text{J}$$

Avaliar Fórmula

7) Energia de ressonância iônica covalente usando energias de ligação Fórmula

Fórmula

$$\Delta = E_{A-B} - \sqrt{E_{A-A} \cdot E_{B-B}}$$

Exemplo com Unidades

$$5.1621\text{J} = 28.4\text{J} - \sqrt{20\text{J} \cdot 27\text{J}}$$

Avaliar Fórmula



8) Eletronegatividade de Allred Rochow Fórmulas ↻

8.1) Afinidade eletrônica do elemento usando a eletronegatividade de Allred Rochow Fórmula ↻

Fórmula

$$E.A = \left((X_{A.R} + 0.744 + 0.2) \cdot \left(\frac{2}{0.336} \right) \right) - IE$$

Avaliar Fórmula ↻

Exemplo com Unidades

$$17.1095_J = \left((6.5_J + 0.744 + 0.2) \cdot \left(\frac{2}{0.336} \right) \right) - 27.2_J$$

8.2) Carga nuclear efetiva da eletronegatividade de Allred Rochow Fórmula ↻

Fórmula

$$Z = \frac{X_{A.R} \cdot r_{\text{covalent}} \cdot r_{\text{covalent}}}{0.359}$$

Exemplo com Unidades

$$25.2106 = \frac{6.5_J \cdot 1.18_A \cdot 1.18_A}{0.359}$$

Avaliar Fórmula ↻

8.3) Eletronegatividade de Allred Rochow da eletronegatividade de Mulliken Fórmula ↻

Fórmula

$$X_{A.R} = (0.336 \cdot X_M) - 0.2 - 0.744$$

Exemplo com Unidades

$$6.448_J = (0.336 \cdot 22_J) - 0.2 - 0.744$$

Avaliar Fórmula ↻

8.4) Eletronegatividade de Allred Rochow da eletronegatividade de Pauling Fórmula ↻

Fórmula

$$X_{A.R} = X_P - 0.744$$

Exemplo com Unidades

$$6.496_J = 7.24_J - 0.744$$

Avaliar Fórmula ↻

8.5) Eletronegatividade de Allred Rochow dado IE e EA Fórmula ↻

Fórmula

$$X_{A.R} = \left((0.336 \cdot 0.5) \cdot (IE + EA) \right) - 0.2 - 0.744$$

Avaliar Fórmula ↻

Exemplo com Unidades

$$6.4984_J = \left((0.336 \cdot 0.5) \cdot (27.2_J + 17.1_J) \right) - 0.2 - 0.744$$

8.6) Eletronegatividade de Allred Rochow usando energias de ligação Fórmula ↻

Fórmula

$$X_{A.R} = \sqrt{E_{(A-B)} - \sqrt{E_{A-A} \cdot E_{B-B}}} - 0.744$$

Exemplo com Unidades

$$6.4832_J = \sqrt{75.47_J - \sqrt{20_J \cdot 27_J}} - 0.744$$

Avaliar Fórmula ↻



8.7) Eletonegatividade do Elemento de Allred Rochow Fórmula

Fórmula

$$X_{A.R} = \frac{0.359 \cdot Z}{r_{\text{covalent}}}$$

Exemplo com Unidades

$$6.4457_{\text{J}} = \frac{0.359 \cdot 25}{1.18_{\text{A}}^2}$$

Avaliar Fórmula 

8.8) Energia de ionização usando a eletonegatividade de Allred Rochow Fórmula

Fórmula

$$IE = \left(\left(X_{A.R} + 0.744 + 0.2 \right) \cdot \left(\frac{2}{0.336} \right) \right) - E.A$$

Avaliar Fórmula 

Exemplo com Unidades

$$27.2095_{\text{J}} = \left(\left(6.5_{\text{J}} + 0.744 + 0.2 \right) \cdot \left(\frac{2}{0.336} \right) \right) - 17.1_{\text{J}}$$

8.9) Raio covalente da eletonegatividade de Allred Rochow Fórmula

Fórmula

$$r_{\text{covalent}} = \sqrt{\frac{0.359 \cdot Z}{X_{A.R}}}$$

Exemplo com Unidades

$$1.1751_{\text{A}} = \sqrt{\frac{0.359 \cdot 25}{6.5_{\text{J}}}}$$

Avaliar Fórmula 

9) Eletonegatividade de Mulliken Fórmulas

9.1) Afinidade eletrônica do elemento usando a eletonegatividade de Mulliken Fórmula

Fórmula

$$E.A = \left(2 \cdot X_{\text{M}} \right) - IE$$

Exemplo com Unidades

$$16.8_{\text{J}} = \left(2 \cdot 22_{\text{J}} \right) - 27.2_{\text{J}}$$

Avaliar Fórmula 

9.2) Carga nuclear efetiva dada a eletonegatividade de Mulliken Fórmula

Fórmula

$$Z = \frac{\left(\left(0.336 \cdot X_{\text{M}} \right) - 0.2 - 0.744 \right) \cdot \left(r_{\text{covalent}}^2 \right)}{0.359}$$

Avaliar Fórmula 

Exemplo com Unidades

$$25.0089 = \frac{\left(\left(0.336 \cdot 22_{\text{J}} \right) - 0.2 - 0.744 \right) \cdot \left(1.18_{\text{A}}^2 \right)}{0.359}$$

9.3) Eletonegatividade de Mulliken da eletonegatividade de Allred Rochow Fórmula

Fórmula

$$X_{\text{M}} = \frac{X_{A.R} + 0.744 + 0.2}{0.336}$$

Exemplo com Unidades

$$22.1548_{\text{J}} = \frac{6.5_{\text{J}} + 0.744 + 0.2}{0.336}$$

Avaliar Fórmula 



9.4) Eletronegatividade de Mulliken da eletronegatividade de Pauling Fórmula

Fórmula

$$X_M = \frac{X_P + 0.2}{0.336}$$

Exemplo com Unidades

$$22.1429_J = \frac{7.24_J + 0.2}{0.336}$$

Avaliar Fórmula 

9.5) Eletronegatividade de Mulliken dada as energias de ligação Fórmula

Fórmula

$$X_M = \frac{\sqrt{E_{(A-B)} - \sqrt{E_{A-A} \cdot E_{B-B}} + 0.2}}{0.336}$$

Exemplo com Unidades

$$22.1047_J = \frac{\sqrt{75.47_J - \sqrt{20_J \cdot 27_J} + 0.2}}{0.336}$$

Avaliar Fórmula 

9.6) Eletronegatividade de Mulliken dada carga nuclear efetiva e raio covalente Fórmula

Fórmula

$$X_M = \frac{\left(\frac{0.359 \cdot Z}{r_{\text{covalent}}} \right) + 0.744 + 0.2}{0.336}$$

Exemplo com Unidades

$$21.9932_J = \frac{\left(\frac{0.359 \cdot 25}{1.18 \text{ \AA}} \right) + 0.744 + 0.2}{0.336}$$

Avaliar Fórmula 

9.7) Eletronegatividade do Elemento de Mulliken Fórmula

Fórmula

$$X_M = 0.5 \cdot (IE + E.A)$$

Exemplo com Unidades

$$22.15_J = 0.5 \cdot (27.2_J + 17.1_J)$$

Avaliar Fórmula 

9.8) Energia de ionização do elemento usando a eletronegatividade de Mulliken Fórmula

Fórmula

$$IE = (2 \cdot X_M) - E.A$$

Exemplo com Unidades

$$26.9_J = (2 \cdot 22_J) - 17.1_J$$

Avaliar Fórmula 

9.9) Raio covalente dado a eletronegatividade de Mulliken Fórmula

Fórmula

$$r_{\text{covalent}} = \sqrt{\frac{0.359 \cdot Z}{(0.336 \cdot X_M) - 0.2 - 0.744}}$$

Exemplo com Unidades

$$1.1798 \text{ \AA} = \sqrt{\frac{0.359 \cdot 25}{(0.336 \cdot 22_J) - 0.2 - 0.744}}$$

Avaliar Fórmula 

10) Eletronegatividade de Pauling Fórmulas

10.1) A eletronegatividade de Pauling dada a eletronegatividades individuais Fórmula

Fórmula

$$X = |X_A - X_B|$$

Exemplo com Unidades

$$0.2_J = |3.6_J - 3.8_J|$$

Avaliar Fórmula 



10.2) A eletronegatividade de Pauling dada as energias de ligação Fórmula

Fórmula

$$X_P = \sqrt{E_{(A-B)} - \left(\sqrt{E_{A-A} \cdot E_{B-B}} \right)}$$

Exemplo com Unidades

$$7.2272_J = \sqrt{75.47_J} - \left(\sqrt{20_J \cdot 27_J} \right)$$

Avaliar Fórmula 

10.3) Afinidade eletrônica do elemento usando a eletronegatividade de Pauling Fórmula

Fórmula

$$E.A = \left((X_P + 0.2) \cdot \left(\frac{2}{0.336} \right) \right) - IE$$

Exemplo com Unidades

$$17.0857_J = \left((7.24_J + 0.2) \cdot \left(\frac{2}{0.336} \right) \right) - 27.2_J$$

Avaliar Fórmula 

10.4) Carga nuclear efetiva dada a eletronegatividade de Pauling Fórmula

Fórmula

$$Z = \frac{(X_P - 0.744) \cdot (r_{\text{covalent}})^2}{0.359}$$

Exemplo com Unidades

$$25.1951 = \frac{(7.24_J - 0.744) \cdot (1.18_A)^2}{0.359}$$

Avaliar Fórmula 

10.5) Eletronegatividade de Pauling da eletronegatividade de Allred Rochow Fórmula

Fórmula

$$X_P = X_{A.R} + 0.744$$

Exemplo com Unidades

$$7.244_J = 6.5_J + 0.744$$

Avaliar Fórmula 

10.6) Eletronegatividade de Pauling da eletronegatividade de Mulliken Fórmula

Fórmula

$$X_P = (0.336 \cdot X_M) - 0.2$$

Exemplo com Unidades

$$7.192_J = (0.336 \cdot 22_J) - 0.2$$

Avaliar Fórmula 

10.7) Eletronegatividade de Pauling dada carga nuclear efetiva e raio covalente Fórmula

Fórmula

$$X_P = \left(\frac{0.359 \cdot Z}{r_{\text{covalent}}} \right) + 0.744$$

Exemplo com Unidades

$$7.1897_J = \left(\frac{0.359 \cdot 25}{1.18_A} \right) + 0.744$$

Avaliar Fórmula 



10.8) Eletronegatividade de Pauling dado IE e EA Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$X_p = \left(\left(\frac{0.336}{0.5} \right) \cdot (IE + EA) \right) - 0.2$$

Exemplo com Unidades

$$29.5696J = \left(\left(\frac{0.336}{0.5} \right) \cdot (27.2J + 17.1J) \right) - 0.2$$

10.9) Energia de ionização do elemento usando a eletronegatividade de Pauling Fórmula

Avaliar Fórmula 


Fórmula

$$IE = \left((X_p + 0.2) \cdot \left(\frac{2}{0.336} \right) \right) - EA$$

Exemplo com Unidades

$$27.1857J = \left((7.24J + 0.2) \cdot \left(\frac{2}{0.336} \right) \right) - 17.1J$$

10.10) Energia de ressonância iônica covalente usando a eletronegatividade de Pauling

Fórmula 

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$\Delta_p = X_p^2$$

Exemplo com Unidades

$$52.4176J = 7.24J^2$$

10.11) Raio covalente dado a eletronegatividade de Pauling Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$r_{\text{covalent}} = \sqrt{\frac{0.359 \cdot Z}{X_p - 0.744}}$$

Exemplo com Unidades

$$1.1754A = \sqrt{\frac{0.359 \cdot 25}{7.24J - 0.744}}$$



Variáveis usadas na lista de Eletro-negatividade Fórmulas acima



- **d** Comprimento de ligação da molécula diatômica (Angstrom)
- **e** Carga do elétron em Statcoulomb (Statcoulomb)
- **E_(A-B)** Energia de ligação real dada a eletronegatividade (Joule)
- **E_{A-A}** Energia de ligação da molécula A₂ (Joule)
- **E_{A-B}** Energia real de ligação (Joule)
- **E_{A-B(cov)}** 100% de energia de ligação covalente (Joule)
- **E_{B-B}** Energia de ligação da molécula B₂ (Joule)
- **E.A** Afinidade Eletrônica (Joule)
- **IE** Energia de ionização (Joule)
- **r_{covalent}** raio covalente (Angstrom)
- **X X_p** dadas eletronegatividades individuais (Joule)
- **X_A** Eletronegatividade do Elemento A (Joule)
- **X_{A,R}** Eletronegatividade de Allred-Rochow (Joule)
- **X_B** Eletronegatividade do Elemento B (Joule)
- **X_M** Eletronegatividade de Mulliken (Joule)
- **X_p** Eletronegatividade de Pauling dado IE e EA (Joule)
- **X_p** Eletronegatividade de Pauling (Joule)
- **Z** Carga nuclear efetiva
- **δ** Fração de Carga
- **Δ** Energia de ressonância iônica covalente (Joule)
- **Δ_p** Energia de ressonância iônica covalente para X_p (Joule)
- **μ** momento de dipolo (Centímetro Statcoulomb)

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Eletro-negatividade Fórmulas acima

- **Funções: abs, abs(Number)**
O valor absoluto de um número é a sua distância do zero na reta numérica. É sempre um valor positivo, pois representa a magnitude de um número sem considerar a sua direção.
- **Funções: sqrt, sqrt(Number)**
Uma função de raiz quadrada é uma função que recebe um número não negativo como entrada e retorna a raiz quadrada do número de entrada fornecido.
- **Medição: Comprimento** in Angstrom (A)
Comprimento Conversão de unidades ↻
- **Medição: Energia** in Joule (J)
Energia Conversão de unidades ↻
- **Medição: Carga elétrica** in Statcoulomb (stC)
Carga elétrica Conversão de unidades ↻
- **Medição: Momento Dipolo Elétrico** in Centímetro Statcoulomb (stC*cm)
Momento Dipolo Elétrico Conversão de unidades ↻



Baixe outros PDFs de Importante Ligação química

- **Importante Ligação covalente**
Fórmulas 
- **Importante Eletro-negatividade**
Fórmulas 
- **Importante Ligação iônica** **Fórmulas** 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Subtrair fração** 
-  **MMC de três números** 

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](#)

7/9/2024 | 4:27:47 AM UTC

