



Formule Esempi con unità

Lista di 36 Importante Elettonegatività Formule

1) 100 percento di energia di legame covalente come media aritmetica Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula

2) 100 percento di energia di legame covalente come media geometrica Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula

3) 100% di energia di legame covalente data energia di risonanza ionica covalente Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula

4) Carica frazionaria Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula

5) Energia di legame effettiva data energia di risonanza ionica covalente Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula

6) Energia di risonanza ionica covalente Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula

7) Energia di risonanza ionica covalente utilizzando le energie di legame Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula



8) L'elettronegatività di Allred Rochow Formule

8.1) Affinità elettronica dell'elemento utilizzando l'elettronegatività di Allred Rochow Formula

Formula

Valutare la formula 

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

Esempio con Unità

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

8.2) Carica nucleare efficace dall'elettronegatività di Allred Rochow Formula

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

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

$$25.2106 = \frac{6.5J \cdot 1.18A \cdot 1.18A}{0.359}$$

8.3) Elettronegatività dell'elemento di Allred Rochow Formula

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

$$X_{A.R} = \frac{0.359 \cdot Z}{r_{\text{covalent}}^2}$$

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

8.4) Elettronegatività di Allred Rochow dati IE e EA Formula

Formula

Valutare la formula 

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

Esempio con Unità

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

8.5) Energia di ionizzazione usando l'elettronegatività di Allred Rochow Formula

Formula

Valutare la formula 

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

Esempio con Unità

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

8.6) L'elettronegatività di Allred Rochow dall'elettronegatività di Mulliken Formula

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

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

$$6.448J = \left(0.336 \cdot 22J \right) - 0.2 - 0.744$$



8.7) L'elettronegatività di Allred Rochow dall'elettronegatività di Pauling Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$6.496_J = 7.24_J - 0.744$$

Valutare la formula 

8.8) L'elettronegatività di Allred Rochow usando le energie di legame Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

8.9) Raggio covalente dall'elettronegatività di Allred Rochow Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$1.1751_A = \sqrt{\frac{0.359 \cdot 25}{6.5_J}}$$

Valutare la formula 

9) Elettronegatività di Mulliken Formule

9.1) Affinità elettronica dell'elemento usando l'elettronegatività di Mulliken Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$16.8_J = (2 \cdot 22_J) - 27.2_J$$

Valutare la formula 

9.2) Carica nucleare effettiva data l'elettronegatività di Mulliken Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$25.0089 = \frac{\left((0.336 \cdot 22_J) - 0.2 - 0.744 \right) \cdot \left(1.18_A^2 \right)}{0.359}$$

Valutare la formula 

9.3) Elettronegatività dell'elemento di Mulliken Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

9.4) Elettronegatività di Mulliken dall'elettronegatività di Pauling Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 



9.5) Elettonegatività di Mulliken data carica nucleare effettiva e raggio covalente Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$21.9932_J = \frac{\left(\frac{0.359 \cdot 25}{1.18_A^2} \right) + 0.744 + 0.2}{0.336}$$

Valutare la formula 

9.6) Ionizzazione Energia dell'elemento mediante l'elettonegatività di Mulliken Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

9.7) L'elettonegatività di Mulliken dall'elettonegatività di Allred Rochow Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$22.1548_J = \frac{6.5_J + 0.744 + 0.2}{0.336}$$

Valutare la formula 

9.8) L'elettonegatività di Mulliken data le energie di legame Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

9.9) Raggio covalente data l'elettonegatività di Mulliken Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$1.1798_A = \sqrt{\frac{0.359 \cdot 25}{\left((0.336 \cdot 22_J) - 0.2 - 0.744 \right)}}$$

Valutare la formula 

10) Elettonegatività di Pauling Formule

10.1) Affinità elettronica dell'elemento usando l'elettonegatività di Pauling Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 



10.2) Carica nucleare effettiva data l'elettronegatività di Pauling Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

10.3) Elettronegatività di Pauling dall'elettronegatività di Mulliken Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

10.4) Elettronegatività di Pauling data carica nucleare effettiva e raggio covalente Formula

Formula

$$X_p = \left(\frac{0.359 \cdot Z}{r_{\text{covalent}}^2} \right) + 0.744$$

Esempio con Unità

$$7.1897_J = \left(\frac{0.359 \cdot 25}{1.18_A^2} \right) + 0.744$$

Valutare la formula 

10.5) Elettronegatività di Pauling dati IE e EA Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

10.6) Energia di ionizzazione dell'elemento usando l'elettronegatività di Pauling Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

10.7) Energia di risonanza ionica covalente utilizzando l'elettronegatività di Pauling Formula

Formula

$$\Delta_p = X_p^2$$

Esempio con Unità

$$52.4176_J = 7.24_J^2$$

Valutare la formula 



10.8) L'elettronegatività di Pauling dall'elettronegatività di Allred Rochow Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$7.244_J = 6.5_J + 0.744$$

Valutare la formula 

10.9) L'elettronegatività di Pauling data le energie di legame Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

10.10) L'elettronegatività di Pauling data le singole elettronegatività Formula

Formula

$$X = |X_A - X_B|$$

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

10.11) Raggio covalente data l'elettronegatività di Pauling Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$1.1754_A = \sqrt{\frac{0.359 \cdot 25}{7.24_J - 0.744}}$$





Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Elettronegatività Formule sopra

- **d** Lunghezza di legame della molecola biatomica (Angstrom)
- **e** Carica dell'elettrone in Statcoulomb (statcoulomb)
- **E_(A-B)** Energia di legame effettiva data l'elettronegatività (Joule)
- **E_{A-A}** Energia di legame della molecola A₂ (Joule)
- **E_{A-B}** Energia di legame effettiva (Joule)
- **E_{A-B(cov)}** Energia del legame covalente al 100%. (Joule)
- **E_{B-B}** Energia di legame della molecola B₂ (Joule)
- **E.A** Affinità elettronica (Joule)
- **IE** Energia ionizzata (Joule)
- **r_{covalent}** Raggio covalente (Angstrom)
- **X_{X_p}** data l'elettronegatività individuale (Joule)
- **X_A** Elettronegatività dell'elemento A (Joule)
- **X_{A.R}** Elettronegatività di Allred-Rochow (Joule)
- **X_B** Elettronegatività dell'elemento B (Joule)
- **X_M** Elettronegatività di Mulliken (Joule)
- **X_p** Elettronegatività di Pauling dati IE ed EA (Joule)
- **X_p** Elettronegatività di Pauling (Joule)
- **Z** Carica nucleare efficace
- **δ** Frazione di carica
- **Δ** Energia di risonanza ionica covalente (Joule)
- **Δ_p** Energia di risonanza ionica covalente per X_p (Joule)
- **μ** Momento di dipolo (Statcoulomb Centimetro)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Elettronegatività Formule sopra

- **Funzioni: abs**, abs(Number)
Il valore assoluto di un numero è la sua distanza dallo zero sulla linea numerica. È sempre un valore positivo, poiché rappresenta la grandezza di un numero senza considerarne la direzione.
- **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: Lunghezza** in Angstrom (A)
Lunghezza Conversione di unità 
- **Misurazione: Energia** in Joule (J)
Energia Conversione di unità 
- **Misurazione: Carica elettrica** in statcoulomb (stC)
Carica elettrica Conversione di unità 
- **Misurazione: Momento di dipolo elettrico** in Statcoulomb Centimetro (stC*cm)
Momento di dipolo elettrico Conversione di unità 



Scarica altri PDF Importante Legame chimico

- **Importante Legame covalente**
Formule 
- **Importante Elettronegatività**
Formule 
- **Importante Legame ionico** **Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Errore percentuale** 
-  **MCM di tre numeri** 
-  **Sottrarre frazione** 

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](#)

7/9/2024 | 4:27:42 AM UTC

