

Importante Electronegatividad Fórmulas PDF



Fórmulas Ejemplos con unidades

Lista de 36 Importante Electronegatividad Fórmulas

1) 100 por ciento de energía de enlace covalente como media aritmética Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

[Evaluar fórmula](#)

2) 100 por ciento de energía de enlace covalente como media geométrica Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

[Evaluar fórmula](#)

3) Cargo Fraccionario Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

[Evaluar fórmula](#)

4) Energía de enlace covalente al 100 por ciento dada energía de resonancia iónica covalente Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

[Evaluar fórmula](#)

5) Energía de enlace real dada la energía de resonancia iónica covalente Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

[Evaluar fórmula](#)

6) Energía de resonancia iónica covalente Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

[Evaluar fórmula](#)

7) Energía de resonancia iónica covalente usando energías de enlace Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

[Evaluar fórmula](#)



8) Electronegatividad de Allred Rochow Fórmulas ↻

8.1) Afinidad electrónica del elemento usando la electronegatividad de Allred Rochow Fórmula ↻

Fórmula

Evaluar fórmula ↻

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

Ejemplo con Unidades

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

8.2) Carga nuclear efectiva de la electronegatividad de Allred Rochow Fórmula ↻

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula ↻

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

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

8.3) Electronegatividad de Allred Rochow a partir de Electronegatividad de Pauling Fórmula ↻

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula ↻

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

$$6.496J = 7.24J - 0.744$$

8.4) Electronegatividad de Allred Rochow dada IE y EA Fórmula ↻

Fórmula

Evaluar fórmula ↻

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

Ejemplo con Unidades

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

8.5) Electronegatividad de Allred Rochow de Electronegatividad de Mulliken Fórmula ↻

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula ↻

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

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

8.6) Electronegatividad de Allred Rochow usando energías de enlace Fórmula ↻

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula ↻

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

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



8.7) Electronegatividad del elemento de Allred Rochow Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

8.8) Energía de ionización utilizando la electronegatividad de Allred Rochow Fórmula

Fórmula

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

Evaluar fórmula 

Ejemplo con Unidades

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

8.9) Radio covalente de la electronegatividad de Allred Rochow Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

9) Electronegatividad de Mulliken Fórmulas

9.1) Afinidad electrónica del elemento usando la electronegatividad de Mulliken Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

9.2) Carga nuclear efectiva dada la electronegatividad de Mulliken Fórmula

Fórmula

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

Evaluar fórmula 

Ejemplo con Unidades

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

9.3) Electronegatividad de los elementos de Mulliken Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$22.15_{\text{J}} = 0.5 \cdot (27.2_{\text{J}} + 17.1_{\text{J}})$$

Evaluar fórmula 



9.4) Electronegatividad de Mulliken a partir de la electronegatividad de Pauling Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

9.5) Electronegatividad de Mulliken dada la carga nuclear efectiva y el radio covalente Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

9.6) Electronegatividad de Mulliken dadas energías de enlace Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

9.7) Electronegatividad de Mulliken de la electronegatividad de Allred Rochow Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

9.8) Energía de ionización del elemento usando la electronegatividad de Mulliken Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

9.9) Radio covalente dada la electronegatividad de Mulliken Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 



10) Electronegatividad de Pauling Fórmulas ↻

10.1) Afinidad electrónica del elemento usando la electronegatividad de Pauling Fórmula ↻

Fórmula

Evaluar fórmula ↻

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

Ejemplo con Unidades

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

10.2) Carga nuclear efectiva dada la electronegatividad de Pauling Fórmula ↻

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula ↻

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

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

10.3) Electronegatividad de Pauling a partir de la electronegatividad de Mulliken Fórmula ↻

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula ↻

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

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

10.4) Electronegatividad de Pauling dada IE y EA Fórmula ↻

Fórmula

Evaluar fórmula ↻

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

Ejemplo con Unidades

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

10.5) Electronegatividad de Pauling dada la carga nuclear efectiva y el radio covalente

Fórmula ↻

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula ↻

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

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

10.6) Electronegatividad de Pauling dadas electronegatividades individuales Fórmula ↻

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula ↻

$$X = |X_A - X_B|$$

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



10.7) Electronegatividad de Pauling dadas las energías de enlace Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

10.8) Electronegatividad de Pauling de la electronegatividad de Allred Rochow Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$7.244_J = 6.5_J + 0.744$$

Evaluar fórmula 

10.9) Energía de ionización del elemento usando la electronegatividad de Pauling Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

10.10) Energía de resonancia iónica covalente usando la electronegatividad de Pauling Fórmula

Fórmula

$$\Delta_p = X_P^2$$

Ejemplo con Unidades

$$52.4176_J = 7.24_J^2$$

Evaluar fórmula 

10.11) Radio covalente dada la electronegatividad de Pauling Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 



Variables utilizadas en la lista de Electronegatividad Fórmulas anterior

- **d** Longitud de enlace de la molécula diatómica (Angstrom)
- **e** Carga del electrón en estatcoulombio (Statcoulomb)
- **E_(A-B)** Energía de enlace real dada la electronegatividad (Joule)
- **E_{A-A}** Energía de enlace de la molécula A₂ (Joule)
- **E_{A-B}** Energía de enlace real (Joule)
- **E_{A-B(cov)}** 100% energía de enlace covalente (Joule)
- **E_{B-B}** Energía de enlace de la molécula B₂ (Joule)
- **E.A** Afinidad electrónica (Joule)
- **IE** Energía de ionización (Joule)
- **r_{covalent}** Radio covalente (Angstrom)
- **X** X_p dadas las electronegatividades individuales (Joule)
- **X_A** Electronegatividad del elemento A (Joule)
- **X_{A,R}** Electronegatividad de Allred-Rochow (Joule)
- **X_B** Electronegatividad del elemento B (Joule)
- **X_M** Electronegatividad de Mulliken (Joule)
- **X_p** Electronegatividad de Pauling dada IE y EA (Joule)
- **X_p** Electronegatividad de Pauling (Joule)
- **Z** Carga nuclear efectiva
- **δ** Fracción de carga
- **Δ** Energía de resonancia iónica covalente (Joule)
- **Δ_p** Energía de resonancia iónica covalente para X_p (Joule)
- **μ** Momento bipolar (Estatcoulombio centímetro)

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Electronegatividad Fórmulas anterior

- **Funciones:** **abs**, abs(Number)
El valor absoluto de un número es su distancia del cero en la recta numérica. Siempre es un valor positivo, ya que representa la magnitud de un número sin considerar su dirección.
- **Funciones:** **sqrt**, sqrt(Number)
Una función de raíz cuadrada es una función que toma un número no negativo como entrada y devuelve la raíz cuadrada del número de entrada dado.
- **Medición:** **Longitud** in Angstrom (A)
Longitud Conversión de unidades ↻
- **Medición:** **Energía** in Joule (J)
Energía Conversión de unidades ↻
- **Medición:** **Carga eléctrica** in Statcoulomb (stC)
Carga eléctrica Conversión de unidades ↻
- **Medición:** **Momento dipolar eléctrico** in Estatcoulombio centímetro (stC*cm)
Momento dipolar eléctrico Conversión de unidades ↻



Descargue otros archivos PDF de Importante Enlace químico

- **Importante Unión covalente**
Fórmulas 
- **Importante Electronegatividad**
Fórmulas 
- **Importante Enlace iónico** Fórmulas 

Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  **Error porcentual** 
-  **MCM de tres números** 
-  **Restar fracción** 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

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

7/9/2024 | 4:27:18 AM UTC

