

Important Électronégativité Formules PDF



Formules Exemples avec unités

Liste de 36 Important Électronégativité Formules

1) 100 pour cent d'énergie de liaison covalente étant donné l'énergie de résonance ionique covalente Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

2) 100 % d'énergie de liaison covalente en tant que moyenne géométrique Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

3) Charge fractionnaire Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

4) Énergie de liaison covalente à 100 % en tant que moyenne arithmétique Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

5) Énergie de liaison réelle donnée Énergie de résonance ionique covalente Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

6) Énergie de résonance ionique covalente Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

7) Énergie de résonance ionique covalente utilisant des énergies de liaison Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻



8) L'électronégativité d'Allred Rochow Formules ↻

8.1) Affinité électronique d'un élément à l'aide de l'électronégativité d'Allred Rochow Formule ↻



Formule

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

Évaluer la formule ↻

Exemple avec Unités

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

8.2) Charge nucléaire efficace de l'électronégativité d'Allred Rochow Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

8.3) Electronégativité d'Allred Rochow étant donné IE et EA Formule ↻

Formule

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

Évaluer la formule ↻

Exemple avec Unités

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

8.4) Énergie d'ionisation utilisant l'électronégativité d'Allred Rochow Formule ↻

Formule

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

Évaluer la formule ↻

Exemple avec Unités

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

8.5) L'électronégativité d'Allred Rochow à partir de l'électronégativité de Pauling Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$6.496J = 7.24J - 0.744$$

Évaluer la formule ↻

8.6) L'électronégativité d'Allred Rochow de l'électronégativité de Mulliken Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻



8.7) L'électronégativité d'Allred Rochow utilisant les énergies de liaison Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

8.8) L'électronégativité de l'élément d'Allred Rochow Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

8.9) Rayon covalent de l'électronégativité d'Allred Rochow Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

9) Electronégativité de Mulliken Formules

9.1) Affinité électronique d'un élément à l'aide de l'électronégativité de Mulliken Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

9.2) Charge nucléaire efficace compte tenu de l'électronégativité de Mulliken Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

9.3) Électronégativité de l'élément de Mulliken Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

9.4) Electronégativité de Mulliken de l'électronégativité de Pauling Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$22.1429_{\text{J}} = \frac{7.24_{\text{J}} + 0.2}{0.336}$$

Évaluer la formule 



9.5) Énergie d'ionisation d'un élément utilisant l'électronégativité de Mulliken Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$26.9\text{J} = (2 \cdot 22\text{J}) - 17.1\text{J}$$

Évaluer la formule ↻

9.6) L'électronégativité de Mulliken à partir de l'électronégativité d'Allred Rochow Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

9.7) L'électronégativité de Mulliken compte tenu de la charge nucléaire effective et du rayon covalent Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

9.8) L'électronégativité de Mulliken compte tenu des énergies de liaison Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

9.9) Rayon covalent compte tenu de l'électronégativité de Mulliken Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

10) L'électronégativité de Pauling Formules ↻

10.1) Affinité électronique d'un élément utilisant l'électronégativité de Pauling Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻



10.2) Charge nucléaire efficace compte tenu de l'électronégativité de Pauling Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

10.3) Electronégativité de Pauling étant donné IE et EA Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

10.4) Énergie de résonance ionique covalente utilisant l'électronégativité de Pauling Formule ↻

Formule

$$\Delta_p = X_p^2$$

Exemple avec Unités

$$52.4176_j = 7.24_j^2$$

Évaluer la formule ↻

10.5) Énergie d'ionisation d'un élément utilisant l'électronégativité de Pauling Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

10.6) L'électronégativité de Pauling compte tenu de la charge nucléaire effective et du rayon covalent Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

10.7) L'électronégativité de Pauling compte tenu des électronégativités individuelles Formule ↻

Formule

$$X = |X_A - X_B|$$

Exemple avec Unités

$$0.2_j = |3.6_j - 3.8_j|$$

Évaluer la formule ↻



10.8) L'électronégativité de Pauling compte tenu des énergies de liaison Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

10.9) L'électronégativité de Pauling d'après l'électronégativité de Mulliken Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

10.10) L'électronégativité de Pauling de l'électronégativité d'Allred Rochow Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$7.244_J = 6.5_J + 0.744$$

Évaluer la formule 

10.11) Rayon covalent étant donné l'électronégativité de Pauling Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 



Variables utilisées dans la liste de Électronégativité Formules ci- dessus




- **d** Longueur de liaison de la molécule diatomique (Angstrom)
- **e** Charge d'un électron dans Statcoulomb (Statcoulomb)
- **E_(A-B)** Énergie de liaison réelle donnée Électronégativité (Joule)
- **E_{A-A}** Énergie de liaison de la molécule A₂ (Joule)
- **E_{A-B}** Énergie de liaison réelle (Joule)
- **E_{A-B(cov)}** 100 % d'énergie de liaison covalente (Joule)
- **E_{B-B}** Énergie de liaison de la molécule B₂ (Joule)
- **E.A** Affinité électronique (Joule)
- **IE** Énergie d'ionisation (Joule)
- **r_{covalent}** Rayon covalent (Angstrom)
- **X_{X_p}** étant donné les électronégativités individuelles (Joule)
- **X_A** Électronégativité de l'élément A (Joule)
- **X_{A.R}** Électronégativité d'Allred-Rochow (Joule)
- **X_B** Électronégativité de l'élément B (Joule)
- **X_M** Electronégativité de Mulliken (Joule)
- **X_p** L'électronégativité de Pauling compte tenu de IE et EA (Joule)
- **X_p** L'électronégativité de Pauling (Joule)
- **Z** Charge nucléaire efficace
- **δ** Fraction de charge
- **Δ** Énergie de résonance ionique covalente (Joule)
- **Δ_p** Énergie de résonance ionique covalente pour X_p (Joule)
- **μ** Moment dipolaire (Centimètre de Statcoulomb)

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Électronégativité Formules ci- dessus

- **Les fonctions: abs**, abs(Number)
La valeur absolue d'un nombre est sa distance par rapport à zéro sur la droite numérique. C'est toujours une valeur positive, car elle représente la grandeur d'un nombre sans tenir compte de sa direction.
- **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: Longueur** in Angstrom (A)
Longueur Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Énergie** in Joule (J)
Énergie Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Charge électrique** in Statcoulomb (stC)
Charge électrique Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Moment dipolaire électrique** in Centimètre de Statcoulomb (stC*cm)
Moment dipolaire électrique Conversion d'unité ↻



Téléchargez d'autres PDF Important Une liaison chimique

- Important Liaison covalente Formules 
- Important Une liaison ionique Formules 
- Important Électronégativité Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Pourcentage d'erreur 
-  PPCM de trois nombres 
-  Soustraire fraction 

Veillez 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](#)

7/9/2024 | 4:27:24 AM UTC

