

Belangrijk Elektronegativiteit Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 36 Belangrijk Elektronegativiteit Formules

1) 100 procent covalente bindingsenergie als geometrisch gemiddelde Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule

2) 100 procent covalente bindingsenergie als rekenkundig gemiddelde Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule

3) 100 procent covalente bindingsenergie gegeven Covalente ionische resonantie-energie Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule

4) Covalente ionische resonantie-energie Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule

5) Covalente ionische resonantie-energie met behulp van Bond-energieën Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule

6) fractionele lading Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule

7) Werkelijke bindingsenergie gegeven Covalente ionische resonantie-energie Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule



8) Elektronegativiteit van Allred Rochow Formules ↻

8.1) Allred Rochow's Elektronegativiteit gegeven IE en EA Formule ↻

Formule

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

Evalueer de formule ↻

Voorbeeld met Eenheden

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

8.2) Allred Rochow's Elektronegativiteit met behulp van Bond Energies Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

8.3) Allred Rochow's Elektronegativiteit van Element Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

8.4) Allred Rochow's Elektronegativiteit van Mulliken's Elektronegativiteit Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

8.5) Allred Rochow's Elektronegativiteit van Pauling's Elektronegativiteit Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$6.496J = 7.24J - 0.744$$

Evalueer de formule ↻

8.6) Covalente straal van de elektronegativiteit van Allred Rochow Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

8.7) Effectieve nucleaire lading van de elektronegativiteit van Allred Rochow Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻



8.8) Elektronenaffiniteit van elementen met behulp van de elektronegativiteit van Allred Rochow Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

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

Voorbeeld met Eenheden

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

8.9) Ionisatie-energie met behulp van de elektronegativiteit van Allred Rochow Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

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

Voorbeeld met Eenheden

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

9) Mulliken's Elektronegativiteit Formules ↻

9.1) Covalente straal gegeven de elektronegativiteit van Mulliken Formule ↻

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule ↻

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

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

9.2) De elektronegativiteit van Mulliken gegeven Bond Energies Formule ↻

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule ↻

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

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

9.3) De elektronegativiteit van Mulliken van de elektronegativiteit van Allred Rochow Formule ↻

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule ↻

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

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



9.4) Effectieve nucleaire lading gezien de elektronegativiteit van Mulliken Formule

Formule

Evalueer de formule 

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

Voorbeeld met Eenheden

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

9.5) Elektronenaffiniteit van element met behulp van Mulliken's Elektronegativiteit Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

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

$$16.8J = \left(2 \cdot 22J \right) - 27.2J$$

9.6) Ionisatie-energie van element met behulp van de elektronegativiteit van Mulliken Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

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

$$26.9J = \left(2 \cdot 22J \right) - 17.1J$$

9.7) Mulliken's Electronegativity van Pauling's Electronegativity Formule

Formule


Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

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

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

9.8) Mulliken's elektronegativiteit gegeven effectieve nucleaire lading en covalente straal

Formule 

Evalueer de formule 

Formule

Voorbeeld met Eenheden

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

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

9.9) Mulliken's Elektronegativiteit van Element Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

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

$$22.15J = 0.5 \cdot \left(27.2J + 17.1J \right)$$



10) Elektronegativiteit van Pauling Formules

10.1) Covalente ionische resonantie-energie met behulp van Pauling's elektronegativiteit Formule

Formule

$$\Delta_p = X_p^2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$52.4176_j = 7.24_j^2$$

Evalueer de formule 

10.2) Covalente straal gezien de elektronegativiteit van Pauling Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

10.3) Effectieve nucleaire lading gezien de elektronegativiteit van Pauling Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

10.4) Elektronenaffiniteit van het element met behulp van de elektronegativiteit van Pauling Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

10.5) Ionisatie-energie van het element met behulp van de elektronegativiteit van Pauling Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

10.6) Pauling's Electronegativity van Mulliken's Electronegativity Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 



10.7) Pauling's Elektronegativiteit gegeven Bond Energies Formule

Formule


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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

10.8) Pauling's elektronegativiteit gegeven effectieve nucleaire lading en covalente straal

Formule 

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

10.9) Pauling's Elektronegativiteit gegeven IE en EA Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

10.10) Pauling's Elektronegativiteit gegeven Individuele Elektronegativiteiten Formule

Formule

$$X = |X_A - X_B|$$

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

10.11) Pauling's Elektronegativiteit van Allred Rochow's Elektronegativiteit Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$7.244_J = 6.5_J + 0.744$$

Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Elektronegativiteit Formules hierboven




- **d** Bindingslengte van diatomisch molecuul (Angstrom)
- **e** Lading van een elektron in Statcoulomb (Statcoulomb)
- **E_(A-B)** Werkelijke bindingsenergie gegeven elektronegativiteit (Joule)
- **E_{A-A}** Bindingsenergie van A₂-molecuul (Joule)
- **E_{A-B}** Werkelijke obligatie-energie (Joule)
- **E_{A-B(cov)}** 100% covalente bindingsenergie (Joule)
- **E_{B-B}** Bindingsenergie van B₂-molecuul (Joule)
- **E.A** Affiniteit van elektronen (Joule)
- **IE** Ionisatieenergie (Joule)
- **r_{covalent}** Covalente straal (Angstrom)
- **X_{X_p}** gegeven individuele elektronegativiteiten (Joule)
- **X_A** Elektronegativiteit van Element A (Joule)
- **X_{A,R}** Elektronegativiteit van Allred-Rochow (Joule)
- **X_B** Elektronegativiteit van element B (Joule)
- **X_M** Mulliken's Elektronegativiteit (Joule)
- **X_p** Pauling's Elektronegativiteit gegeven IE en EA (Joule)
- **X_p** Elektronegativiteit van Pauling (Joule)
- **Z** Effectieve nucleaire lading
- **δ** Charge breuk
- **Δ** Covalente ionische resonantie-energie (Joule)
- **Δ_p** Covalente ionische resonantie-energie voor X_p (Joule)
- **μ** Dipool moment (Statcoulomb Centimeter)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Elektronegativiteit Formules hierboven


- **Functies: abs**, abs(Number)
De absolute waarde van een getal is de afstand tot nul op de getallenlijn. Het is altijd een positieve waarde, omdat het de grootte van een getal vertegenwoordigt zonder rekening te houden met de richting ervan.
- **Functies: sqrt**, sqrt(Number)
Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.
- **Meting: Lengte** in Angstrom (A)
Lengte Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Energie** in Joule (J)
Energie Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Elektrische lading** in Statcoulomb (stC)
Elektrische lading Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Elektrisch dipoolmoment** in Statcoulomb Centimeter (stC*cm)
Elektrisch dipoolmoment Eenheidsconversie ↻



Download andere Belangrijk Chemische binding pdf's

- **Belangrijk Covalente binding Formules** 
- **Belangrijk Ionische binding Formules** 
- **Belangrijk Elektronegativiteit Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage fout** 
-  **KGV van drie getallen** 
-  **Aftrekken fractie** 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

7/9/2024 | 4:28:00 AM UTC

