

Wichtig Relative Stärke zweier Säuren Formeln PDF



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 13 Wichtig Relative Stärke zweier Säuren Formeln

1) Dissoziationsgrad 1 bei relativer Stärke, Konzentration beider Säuren und Dissoziationsgrad 2 Formel

Formel

$$\alpha_1 = \frac{R_{\text{strength}} \cdot C_2 \cdot \alpha_2}{C_1}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.5 = \frac{2 \cdot 20 \text{ mol/L} \cdot 0.125}{10 \text{ mol/L}}$$

Formel auswerten

2) Dissoziationsgrad 2 bei relativer Stärke, Konzentration beider Säuren und Dissoziationsgrad 1 Formel

Formel

$$\alpha_2 = \frac{C_1 \cdot \alpha_1}{R_{\text{strength}} \cdot C_2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.125 = \frac{10 \text{ mol/L} \cdot 0.5}{2 \cdot 20 \text{ mol/L}}$$

Formel auswerten

3) Dissoziationskonstante 1 bei relativer Stärke, Konzentration von Säure und Diss Const 2 Formel

Formel

$$K_{a1} = \frac{(R_{\text{strength}}^2) \cdot C_2 \cdot K_{a2}}{C_1'}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.5\text{E-}5 = \frac{(2^2) \cdot 20 \text{ mol/L} \cdot 4.5\text{E-}10}{0.0024 \text{ mol/L}}$$

Formel auswerten

4) Dissoziationskonstante 2 bei relativer Stärke, Konzentration von Säure und Diss Const 1 Formel

Formel

$$K_{a2} = \frac{C_1' \cdot K_{a1}}{(R_{\text{strength}}^2) \cdot C_2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.5\text{E-}10 = \frac{0.0024 \text{ mol/L} \cdot 1.5\text{E-}5}{(2^2) \cdot 20 \text{ mol/L}}$$

Formel auswerten

5) Konzentration von Säure 1 bei gegebener relativer Stärke, Konzentration von Säure 2 und Auflösungsgrad beider Säuren Formel

Formel

$$C_1 = \frac{R_{\text{strength}} \cdot C_2 \cdot \alpha_2}{\alpha_1}$$

Beispiel mit Einheiten

$$10 \text{ mol/L} = \frac{2 \cdot 20 \text{ mol/L} \cdot 0.125}{0.5}$$

Formel auswerten



6) Konzentration von Säure 1 bei gegebener relativer Stärke, Konzentration von Säure 2 und Diss-Konstante beider Säuren Formel

Formel

$$C'_1 = \frac{\left(R_{\text{strength}}^2\right) \cdot C_2 \cdot K_{a2}}{K_{a1}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.0024 \text{ mol/L} = \frac{\left(2^2\right) \cdot 20 \text{ mol/L} \cdot 4.5\text{E-}10}{1.5\text{E-}5}$$

Formel auswerten 

7) Konzentration von Säure 2 bei gegebener relativer Stärke, Konzentration von Säure 1 und Auflösungsgrad beider Säuren Formel

Formel

$$C_2 = \frac{C_1 \cdot \alpha_1}{R_{\text{strength}} \cdot \alpha_2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$20 \text{ mol/L} = \frac{10 \text{ mol/L} \cdot 0.5}{2 \cdot 0.125}$$

Formel auswerten 

8) Konzentration von Säure 2 bei relativer Stärke, Conc von Säure 1 und Diss Const von beiden Säuren Formel

Formel

$$C_2 = \frac{C'_1 \cdot K_{a1}}{\left(R_{\text{strength}}^2\right) \cdot K_{a2}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$20 \text{ mol/L} = \frac{0.0024 \text{ mol/L} \cdot 1.5\text{E-}5}{\left(2^2\right) \cdot 4.5\text{E-}10}$$

Formel auswerten 

9) Konzentration von Wasserstoffionen von Säure 1 bei gegebener relativer Stärke und Konzentration von Wasserstoffionen von Säure 2 Formel

Formel

$$H_{+1} = R_{\text{strength}} \cdot H_{+2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$5 \text{ mol/L} = 2 \cdot 2.5 \text{ mol/L}$$

Formel auswerten 

10) Konzentration von Wasserstoffionen von Säure 2 bei relativer Stärke und Konzentration von Wasserstoffionen von Säure 1 Formel

Formel

$$H_{+2} = \frac{H_{+1}}{R_{\text{strength}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.5 \text{ mol/L} = \frac{5 \text{ mol/L}}{2}$$

Formel auswerten 

11) Relative Stärke zweier Säuren bei gegebener Konzentration und Dissoziationsgrad beider Säuren Formel

Formel

$$R_{\text{strength}} = \frac{C_1 \cdot \alpha_1}{C_2 \cdot \alpha_2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2 = \frac{10 \text{ mol/L} \cdot 0.5}{20 \text{ mol/L} \cdot 0.125}$$

Formel auswerten 



12) Relative Stärke zweier Säuren bei gegebener Konzentration und Dissoziationskonstante beider Säuren Formel ↻

Formel

$$R_{\text{strength}} = \sqrt{\frac{C'_1 \cdot K_{a1}}{C_2 \cdot K_{a2}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2 = \sqrt{\frac{0.0024 \text{ mol/L} \cdot 1.5\text{E-}5}{20 \text{ mol/L} \cdot 4.5\text{E-}10}}$$

Formel auswerten ↻

13) Relative Stärke zweier Säuren bei gegebener Wasserstoffionenkonzentration beider Säuren Formel ↻

Formel

$$R_{\text{strength}} = \frac{H_{+1}}{H_{+2}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2 = \frac{5 \text{ mol/L}}{2.5 \text{ mol/L}}$$

Formel auswerten ↻



In der Liste von Relative Stärke zweier Säuren Formeln oben verwendete Variablen

- **C₁** Säurekonzentration 1 (mol / l)
- **C'₁** Konz. von Säure 1 bei gegebener Dissoziationskonstante (mol / l)
- **C₂** Säurekonzentration 2 (mol / l)
- **H₊1** Wasserstoffionen, bereitgestellt durch Säure 1 (mol / l)
- **H⁺2** Durch Säure 2 bereitgestelltes Wasserstoffion (mol / l)
- **K_{a1}** Dissoziationskonstante der schwachen Säure 1
- **K_{a2}** Dissoziationskonstante der schwachen Säure 2
- **R_{strength}** Relative Stärke zweier Säuren
- **α₁** Dissoziationsgrad 1
- **α₂** Grad der Dissoziation 2

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Relative Stärke zweier Säuren Formeln oben verwendet werden

- **Funktionen:** **sqrt**, sqrt(Number)
Eine Quadratwurzelfunktion ist eine Funktion, die eine nicht negative Zahl als Eingabe verwendet und die Quadratwurzel der gegebenen Eingabezahl zurückgibt.
- **Messung: Molare Konzentration** in mol / l (mol/L)
Molare Konzentration Einheitenrechnung 



Laden Sie andere Wichtig Ionengleichgewicht-PDFs herunter

- **Wichtig Säure- und pH-Skala Formeln** 
- **Wichtig Pufferlösung Formeln** 
- **Wichtig Ostwald-Verdünnungsgesetz Formeln** 
- **Wichtig Relative Stärke zweier Säuren Formeln** 

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Anteil** 
-  **GGT von zwei zahlen** 
-  **Unechterbruch** 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

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

7/8/2024 | 8:38:27 AM UTC

