

# Wichtig Hydrolyse für schwache Säure und schwache Base Formeln PDF



**Formeln**  
**Beispiele**  
**mit Einheiten**

## Liste von 13

### Wichtig Hydrolyse für schwache Säure und schwache Base Formeln

#### 1) Grundlegende Ionisationskonstante einer schwachen Base Formel ↻

Formel

$$K_b = \frac{K_w}{K_h}$$

Beispiel

$$2E-5 = \frac{1.0E-14}{5E-10}$$

Formel auswerten ↻

#### 2) Hydrolysegrad in Salz von schwacher Säure und schwacher Base Formel ↻

Formel

$$h = \sqrt{\frac{K_w}{C_{\text{salt}} \cdot K_a \cdot K_b}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.1267 = \sqrt{\frac{1.0E-14}{1.76E-6 \text{ mol/L} \cdot 2.0E-5 \cdot 1.77E-5}}$$

Formel auswerten ↻

#### 3) Hydrolysekonstante in schwacher Säure und schwacher Base Formel ↻

Formel

$$K_h = \frac{K_w}{K_a \cdot K_b}$$

Beispiel

$$2.8E-5 = \frac{1.0E-14}{2.0E-5 \cdot 1.77E-5}$$

Formel auswerten ↻

#### 4) Ionisches Produkt von Wasser bei gegebener Hydrolysekonstante und Grundionisationskonstante einer schwachen Base Formel ↻

Formel

$$K_w = K_b \cdot K_h$$

Beispiel

$$8.9E-15 = 1.77E-5 \cdot 5E-10$$

Formel auswerten ↻

#### 5) Ionisches Produkt von Wasser bei gegebener Hydrolysekonstante und Säureionisationskonstante einer schwachen Säure Formel ↻

Formel

$$K_w = K_a \cdot K_h$$

Beispiel

$$1E-14 = 2.0E-5 \cdot 5E-10$$

Formel auswerten ↻



6) Konstante der Hydrolyse bei gegebenem Ionenprodukt von Wasser und Grundionisationskonstante einer schwachen Base Formel ↻

Formel	Beispiel
$K_h = \frac{K_w}{K_b}$	$5.6E-10 = \frac{1.0E-14}{1.77E-5}$

Formel auswerten ↻

7) Konstante der Hydrolyse bei gegebenem Ionenprodukt von Wasser und Säureionisationskonstante einer schwachen Säure Formel ↻

Formel	Beispiel
$K_h = \frac{K_w}{K_a}$	$5E-10 = \frac{1.0E-14}{2.0E-5}$

Formel auswerten ↻

8) Konzentration von Hydroniumionen in Salz von schwacher Säure und schwacher Base Formel ↻

Formel	Beispiel mit Einheiten
$C = \sqrt{K_w \cdot \frac{K_a}{K_b}}$	$1.1E-10 \text{ mol/L} = \sqrt{1.0E-14 \cdot \frac{2.0E-5}{1.77E-5}}$

Formel auswerten ↻

9) pH-Wert des Salzes der schwachen Säure und der schwachen Base Formel ↻

Formel	Beispiel
$\text{pH} = \frac{\text{p}K_w + \text{p}K_a - \text{p}K_b}{2}$	$6 = \frac{14 + 4 - 6}{2}$

Formel auswerten ↻

10) pKa Salz der schwachen Säure und der schwachen Base Formel ↻

Formel	Beispiel
$\text{p}K_a = 2 \cdot \text{pH} - 14 + \text{p}K_b$	$4 = 2 \cdot 6 - 14 + 6$

Formel auswerten ↻

11) pKb Salz der schwachen Säure und der schwachen Base Formel ↻

Formel	Beispiel
$\text{p}K_b = -2 \cdot \text{pH} + 14 + \text{p}K_a$	$6 = -2 \cdot 6 + 14 + 4$

Formel auswerten ↻

12) pOH Salz der schwachen Säure und der schwachen Base Formel ↻

Formel	Beispiel
$\text{pOH} = 14 - \frac{\text{p}K_w + \text{p}K_a - \text{p}K_b}{2}$	$8 = 14 - \frac{14 + 4 - 6}{2}$

Formel auswerten ↻



### 13) Säureionisationskonstante einer schwachen Säure Formel

Formel

$$K_a = \frac{K_w}{K_h}$$

Beispiel

$$2E-5 = \frac{1.0E-14}{5E-10}$$


Formel auswerten 



## In der Liste von Hydrolyse für schwache Säure und schwache Base Formeln oben verwendete Variablen

- **C** Hydroniumionenkonzentration ( $\text{mol} / \text{l}$ )
- **C<sub>salt</sub>** Konzentration von Salz ( $\text{mol} / \text{l}$ )
- **h** Grad der Hydrolyse
- **K<sub>a</sub>** Ionisationskonstante von Säuren
- **K<sub>b</sub>** Konstante der Ionisierung von Basen
- **K<sub>h</sub>** Konstante der Hydrolyse
- **K<sub>w</sub>** Ionisches Produkt von Wasser
- **pH** Negatives Protokoll der Hydroniumkonzentration
- **pk<sub>a</sub>** Negatives Log der Säureionisationskonstante
- **pk<sub>b</sub>** Negatives Protokoll der Basenionisationskonstante
- **pK<sub>w</sub>** Negatives Log des Ionenprodukts von Wasser
- **pOH** Negatives Log der Hydroxylkonzentration

## Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Hydrolyse für schwache Säure und schwache Base 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  $\text{mol} / \text{l}$  ( $\text{mol/L}$ )  
*Molare Konzentration Einheitenrechnung* 



## Laden Sie andere Wichtig Salzhydrolyse-PDFs herunter

- **Wichtig Kationische und anionische Salzhydrolyse Formeln** 
- **Wichtig Hydrolyse für schwache Säure und schwache Base Formeln** 

## Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Änderung** 
-  **KGV von zwei zahlen** 
-  **Echter bruch** 

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 | 8:31:27 AM UTC

