

[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Hydroliza dla słabego kwasu i słabej zasady Formuły

[Kalkulatory!](#)[Przykłady!](#)[konwersje!](#)

Zakładka [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Najszerszy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**  
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerszy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



# Lista 13 Hydroliza dla słabego kwasu i słabej zasady Formuły

## Hydroliza dla słabego kwasu i słabej zasady

### 1) Hydroliza stała w słabym kwasie i słabej zasadzie

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b\_img.jpg\)](#)

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

### 2) pH soli słabego kwasu i słabej zasady

$$\text{fx } \text{pH} = \frac{\text{p}K_w + \text{p}K_a - \text{p}K_b}{2}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 6 = \frac{14 + 4 - 6}{2}$$

### 3) pKa soli słabego kwasu i słabej zasady

$$\text{fx } \text{p}K_a = 2 \cdot \text{pH} - 14 + \text{p}K_b$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4 = 2 \cdot 6 - 14 + 6$$



4) pK<sub>b</sub> soli słabego kwasu i słabej zasady 

$$\text{fx } \text{pk}_b = -2 \cdot \text{pH} + 14 + \text{pk}_a$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 6 = -2 \cdot 6 + 14 + 4$$

5) Podstawowa stała jonizacji słabej zasady 

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

Otwórz kalkulator 

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

6) pOH soli słabego kwasu i słabej zasady 

$$\text{fx } \text{pOH} = 14 - \frac{\text{pK}_w + \text{pk}_a - \text{pk}_b}{2}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 8 = 14 - \frac{14 + 4 - 6}{2}$$

7) Produkt jonowy wody o podanej stałej hydrolizy i kwasowej stałej jonizacji słabego kwasu 

$$\text{fx } K_w = K_a \cdot K_h$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 1\text{E}^{-14} = 2.0\text{E}^{-5} \cdot 5\text{E}^{-10}$$



### 8) Produkt jonowy wody o podanej stałej hydrolizy i podstawowej stałej jonizacji słabej zasady

$$\text{fx } K_w = K_b \cdot K_h$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.9\text{E}^{-15} = 1.77\text{E}^{-5} \cdot 5\text{E}^{-10}$$

### 9) Stała hydrolizy podanego produktu jonowego wody i kwasu Stała jonizacji słabego kwasu

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5\text{E}^{-10} = \frac{1.0\text{E}^{-14}}{2.0\text{E}^{-5}}$$

### 10) Stała hydrolizy podanego produktu jonowego wody i zasadowej stałej jonizacji słabej zasady

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5.6\text{E}^{-10} = \frac{1.0\text{E}^{-14}}{1.77\text{E}^{-5}}$$

### 11) Stała jonizacji kwasu słabego kwasu

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b\_img.jpg\)](#)

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



12) Stężenie jonów hydroniowych w soli słabego kwasu i słabej zasady 

fx

$$C = \sqrt{K_w \cdot \frac{K_a}{K_b}}$$

Otwórz kalkulator 

ex

$$1.1E^{-10} \text{mol/L} = \sqrt{1.0E^{-14} \cdot \frac{2.0E^{-5}}{1.77E^{-5}}}$$

13) Stopień hydrolizy w soli słabego kwasu i słabej zasady 

fx

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

Otwórz kalkulator 

ex

$$0.12669 = \sqrt{\frac{1.0E^{-14}}{1.76E^{-6} \text{mol/L} \cdot 2.0E^{-5} \cdot 1.77E^{-5}}}$$



## Używane zmienne

- **C** Stężenie jonów wodorowych (*mole/litr*)
- **C<sub>salt</sub>** Stężenie soli (*mole/litr*)
- **h** Stopień hydrolizy
- **K<sub>a</sub>** Stała jonizacji kwasów
- **K<sub>b</sub>** Stała jonizacji zasad
- **K<sub>h</sub>** Stała hydrolizy
- **K<sub>w</sub>** Produkt jonowy wody
- **pH** Ujemny log stężenia hydronu
- **pk<sub>a</sub>** Ujemny log stałej jonizacji kwasu
- **pk<sub>b</sub>** Ujemny log stałej jonizacji zasady
- **pK<sub>w</sub>** Log ujemny jonowego produktu wody
- **pOH** Log ujemny stężenia hydroksylu



## Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Funkcjonować:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **Pomiar:** **Stężenie molowe** in mole/litr (mol/L)  
*Stężenie molowe Konwersja jednostek* 



## Sprawdź inne listy formuł

- **Kationowa i anionowa hydroliza soli Formuły** 
- **Hydroliza dla słabego kwasu i słabej zasady Formuły** 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

## PDF Dostępne w

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

2/7/2024 | 6:04:22 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

