



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Skala kwasowości i pH Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**

Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

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

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim
znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 14 Skala kwasowości i pH Formuły

Skala kwasowości i pH

1) Aktywność jonów wodorowych przy danym pH

$$fx \quad a_{H^+} = 10^{-pH}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1E^{-9} \text{mol/L} = 10^{-6}$$

2) pH mieszaniny dwóch silnych kwasów

$$fx \quad pH = -\log_{10} \left(\frac{N_1 \cdot V_1 + N_2 \cdot V_2}{V_1 + V_2} \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

ex

$$3.146128 = -\log_{10} \left(\frac{0.0008 \text{Eq/L} \cdot 0.00025 \text{L} + 0.0005 \text{Eq/L} \cdot 0.0001 \text{L}}{0.00025 \text{L} + 0.0001 \text{L}} \right)$$

3) pH mieszaniny mocnego kwasu i mocnej zasady, gdy roztwór jest kwaśny z natury

$$fx \quad pH = -\log_{10} \left(\frac{N_1 \cdot V_1 - N_2 \cdot V_2}{V_1 + V_2} \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(f1c5da15572e3e09d343161be98f508d_img.jpg\)](#)

ex

$$3.367977 = -\log_{10} \left(\frac{0.0008 \text{Eq/L} \cdot 0.00025 \text{L} - 0.0005 \text{Eq/L} \cdot 0.0001 \text{L}}{0.00025 \text{L} + 0.0001 \text{L}} \right)$$



4) pK_a przy danej stałej dysocjacji słabego kwasu 

$$\text{fx } \text{pK}_a = -\log_{10}(\text{K}_a)$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 5 = -\log_{10}(1\text{E}^{-5})$$

5) pK_b podane Stała dysocjacji słabej bazy 

$$\text{fx } \text{pK}_b = -\log_{10}(\text{K}_b)$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 10 = -\log_{10}(1\text{E}^{-10})$$

6) podane pH Aktywność jonów wodorowych 

$$\text{fx } \text{pH} = -\log_{10}(\text{aH}^+)$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 6 = -\log_{10}(1\text{E}^{-9}\text{mol/L})$$

7) podane pH Stężenie jonów wodorowych 

$$\text{fx } \text{pH} = -\log_{10}(\text{H}^+)$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 6 = -\log_{10}(1\text{E}^{-6}\text{mol/L})$$

8) pOH mieszaniny dwóch silnych zasad 

$$\text{fx } \text{pOH} = -\log_{10}\left(\frac{N_1 \cdot V_1 + N_2 \cdot V_2}{V_1 + V_2}\right)$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 3.146128 = -\log_{10}\left(\frac{0.0008\text{Eq/L} \cdot 0.00025\text{L} + 0.0005\text{Eq/L} \cdot 0.0001\text{L}}{0.00025\text{L} + 0.0001\text{L}}\right)$$



9) pOH mieszaniny mocnego kwasu i mocnej zasady, gdy roztwór ma charakter zasadowy ↗

$$fx \quad pOH = 14 + \log_{10} \left(\frac{N_1 \cdot V_1 - N_2 \cdot V_2}{V_1 + V_2} \right)$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex

$$13.63202 = 14 + \log_{10} \left(\frac{0.0008 \text{Eq/L} \cdot 0.00025 \text{L} - 0.0005 \text{Eq/L} \cdot 0.0001 \text{L}}{0.00025 \text{L} + 0.0001 \text{L}} \right)$$

10) pOH podane Stężenie jonów hydroksylowych ↗

$$fx \quad pOH = -\log_{10}(\text{OH}^-)$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 8 = -\log_{10}(1 \text{E}^{-8} \text{mol/L})$$

11) Stała dysocjacji słabego kwasu podana pKa ↗

$$fx \quad K_a = 10^{-pK_a}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 1 \text{E}^{-5} = 10^{-5}$$

12) Stała dysocjacji słabej podstawy przy danym pKb ↗

$$fx \quad K_b = 10^{-pK_b}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 1 \text{E}^{-10} = 10^{-10}$$


13) Stężenie jonów hydroksylowych podane pOH ↗

$$fx \quad \text{OH}^- = 10^{-pOH}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 1 \text{E}^{-8} \text{mol/L} = 10^{-8}$$



14) Stężenie jonów wodorowych przy danym pH 

$$\text{fx } \text{H}^+ = 10^{-\text{pH}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1\text{E}^{-6}\text{mol/L} = 10^{-6}$$





Używane zmienne

- aH^+ Aktywność jonu wodorowego (*mole/litr*)
- H^+ Stężenie jonów wodorowych (*mole/litr*)
- K_a Stała dysocjacji słabego kwasu
- K_b Stała dysocjacji słabej zasady
- N_1 Normalność rozwiązania 1 (*Ekwiwalenty na litr*)
- N_2 Normalność rozwiązania 2 (*Ekwiwalenty na litr*)
- OH^- Stężenie jonu hydroksylowego (*mole/litr*)
- pH Ujemny log stężenia hydronu
- pK_a Log ujemny stałej jonizacji kwasu
- pK_b Log ujemny stałej jonizacji zasady
- pOH Log ujemny stężenia hydroksylu
- V_1 Objętość roztworu 1 (*Litr*)
- V_2 Objętość roztworu 2 (*Litr*)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Funkcjonować:** **log10**, $\log_{10}(\text{Number})$
Common logarithm function (base 10)
- **Pomiar:** **Tom** in Litr (L)
Tom Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Stężenie molowe** in mole/litr (mol/L), Ekwiwalenty na litr (Eq/L)
Stężenie molowe Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- [Skala kwasowości i pH Formuły](#) 
- [Roztwór buforowy Formuły](#) 
- [Prawo rozwodnienia Ostwalda Formuły](#) 
- [Siła względna dwóch kwasów Formuły](#) 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

2/7/2024 | 5:47:41 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

