

Ważny Skala kwasowości i pH Formuły PDF



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 14

Ważny Skala kwasowości i pH Formuły

1) Aktywność jonów wodorowych przy danym pH Formuła ↗

Formuła

$$aH^+ = 10^{-pH}$$

Przykład z Jednostki

$$1E-9_{mol/L} = 10^{-6}$$

Oceń formułę ↗

2) pH mieszaniny dwóch silnych kwasów Formuła ↗

Formuła

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

Oceń formułę ↗

Przykład z Jednostki

$$3.1461 = -\log_{10} \left(\frac{0.0008_{Eq/L} \cdot 0.00025L + 0.0005_{Eq/L} \cdot 0.0001L}{0.00025L + 0.0001L} \right)$$

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

Formuła

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

Oceń formułę ↗

Przykład z Jednostki

$$3.368 = -\log_{10} \left(\frac{0.0008_{Eq/L} \cdot 0.00025L - 0.0005_{Eq/L} \cdot 0.0001L}{0.00025L + 0.0001L} \right)$$

4) pKa przy danej stałej dysocjacji słabego kwasu Formuła ↗

Formuła

$$pK_a = -\log_{10} (K_a)$$

Przykład

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

Oceń formułę ↗

5) pKb podane Stała dysocjacji słabej bazy Formuła ↗

Formuła

$$pK_b = -\log_{10} (K_b)$$

Przykład

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

Oceń formułę ↗



6) podane pH Aktywność jonów wodorowych Formuła

Formuła

$$\text{pH} = -\log_{10} \left(a\text{H}^+ \right)$$

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

7) podane pH Stężenie jonów wodorowych Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

8) pOH mieszaniny dwóch silnych zasad Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$3.1461 = -\log_{10} \left(\frac{0.0008 \text{ Eq/L} \cdot 0.00025 \text{ L} + 0.0005 \text{ Eq/L} \cdot 0.0001 \text{ L}}{0.00025 \text{ L} + 0.0001 \text{ L}} \right)$$

Oceń formułę 

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

Formuła 

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$13.632 = 14 + \log_{10} \left(\frac{0.0008 \text{ Eq/L} \cdot 0.00025 \text{ L} - 0.0005 \text{ Eq/L} \cdot 0.0001 \text{ L}}{0.00025 \text{ L} + 0.0001 \text{ L}} \right)$$

Oceń formułę 

10) pOH podane Stężenie jonów hydroksylowych Formuła

Formuła

$$\text{pOH} = -\log_{10} \left(\text{OH}^- \right)$$

Przykład z Jednostki

$$8 = -\log_{10} \left(1\text{E-}8 \text{ mol/L} \right)$$

Oceń formułę 

11) Stała dysocjacji słabego kwasu podana pKa Formuła

Formuła

$$K_a = 10^{-\text{p}K_a}$$

Przykład

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

Oceń formułę 



12) Stała dysocjacji słabej podstawy przy danym pKb Formuła

Formuła

$$K_b = 10^{-pK_b}$$

Przykład

$$1E-10 = 10^{-10}$$

Oceń formułę 

13) Stężenie jonów hydroksylowych podane pOH Formuła

Formuła

$$OH^- = 10^{-pOH}$$

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

14) Stężenie jonów wodorowych przy danym pH Formuła

Formuła

$$H^+ = 10^{-pH}$$

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Skala kwasowości i pH Formuły powyżej

- 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, miary użyte na liście Skala kwasowości i pH Formuły powyżej

- **Funkcje:** **log10**, log10(Number)
Logarytm zwyczajny, znany również jako logarytm o podstawie 10 lub logarytm dziesiętny, jest funkcją matematyczną będącą odwrotnością funkcji wykładniczej.
- **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 



Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Równowaga jonowa

- **Ważny Skala kwasowości i pH**
Formuły 
- **Ważny Prawo rozwodnienia Ostwalda**
Formuły 
- **Ważny Roztwór buforowy** **Formuły** 
- **Ważny Siła względna dwóch kwasów**
Formuły 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  **Odwrócona procentowa** 
-  **Kalkulator NWD** 
-  **Ułamek prosty** 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

7/8/2024 | 8:28:13 AM UTC

