



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 13

Ważny Siła względna dwóch kwasów Formuły

1) Stała dysocjacji 1 podana siła względna, stężenie zarówno kwasu, jak i dysocjacji 2 Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

2) Stała dysocjacji 2 przy podanej sile względnej, stężenie zarówno kwasu, jak i dysocjacji 1
Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

3) Stężenie jonów wodorowych kwasu 1 przy podanej sile względnej i stężenie jonów wodorowych kwasu 2 Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

4) Stężenie jonów wodorowych kwasu 2 przy podanej sile względnej i stężenie jonów wodorowych kwasu 1 Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

5) Stężenie kwasu 1, biorąc pod uwagę siłę względną, stężenie kwasu 2 i stałą dystrybucję obu kwasów Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻



6) Stężenie kwasu 1, biorąc pod uwagę siłę względną, stężenie kwasu 2 i stopień dysocjacji obu kwasów Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

7) Stężenie kwasu 2 przy danej sile względnej, stężeniu kwasu 1 i stopniu dysocjacji obu kwasów Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

8) Stężenie kwasu 2 przy podanej sile względnej, stężeniu kwasu 1 i zawartość dysocjacji obu kwasów Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

9) Stopień dysocjacji 1 przy danej sile względnej, stężeniu kwasu i stopień dysocjacji 2 Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

10) Stopień dysocjacji 2 przy danej sile względnej, stężeniu kwasu i stopień dysocjacji 1 Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

11) Względna siła dwóch kwasów podane stężenie i stopień dysocjacji obu kwasów Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻



12) Względna siła dwóch kwasów przy danym stężeniu i stałej dysocjacji obu kwasów



Formuła

$$R_{\text{strength}} = \sqrt{\frac{C_1 \cdot K_{a1}}{C_2 \cdot K_{a2}}}$$

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę

13) Względna siła dwóch kwasów przy danym stężeniu jonów wodorowych obu kwasów

Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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


Oceń formułę



Zmienne użyte na liście Siła względna dwóch kwasów Formuły powyżej

- C_1 Stężenie Kwasu 1 (mole/litr)
- C'_1 stęż. kwasu 1 przy danej stałej dysocjacji (mole/litr)
- C_2 Stężenie Kwasu 2 (mole/litr)
- H_+1 Jon wodorowy dostarczany przez kwas 1 (mole/litr)
- H^+2 Jon wodoru dostarczany przez kwas 2 (mole/litr)
- K_{a1} Stała dysocjacji słabego kwasu 1
- K_{a2} Stała dysocjacji słabego kwasu 2
- $R_{strength}$ Względna siła dwóch kwasów
- α_1 Stopień dysocjacji 1
- α_2 Stopień dysocjacji 2

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Siła względna dwóch kwasów Formuły powyżej

- **Funkcje:** `sqrt`, `sqrt(Number)`
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- **Pomiar:** **Stężenie molowe** in mole/litr (mol/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

-  **Procentowy Udział** 
-  **NWD dwóch liczb** 
-  **Ułamek niewłaściwy** 

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 | 8:38:44 AM UTC

