

Важный Катионный и анионный гидролиз солей

Формулы PDF



Формулы
Примеры
с единицами

Список 13

Важный Катионный и анионный гидролиз солей Формулы

1) pH соли слабой кислоты и сильного основания Формула ↗

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↗

$$\text{pH} = \frac{\text{pK}_w + \text{pK}_a + \log_{10} (C_{\text{salt}})}{2}$$

$$6.1228 = \frac{14 + 4 + \log_{10} (1.76\text{E-}6 \text{ mol/L})}{2}$$

2) pKa соли слабой кислоты и сильного основания Формула ↗

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↗

$$\text{pK}_a = 2 \cdot \text{pH} - 14 \cdot \log_{10} (C_{\text{salt}})$$

$$0.7545 = 2 \cdot 6 - 14 \cdot \log_{10} (1.76\text{E-}6 \text{ mol/L})$$

3) pKb соли сильной кислоты и слабого основания Формула ↗

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↗

$$\text{pK}_b = 14 - (2 \cdot \text{pH}) - \log_{10} (C_{\text{salt}})$$

$$4.7545 = 14 - (2 \cdot 6) - \log_{10} (1.76\text{E-}6 \text{ mol/L})$$

4) pOH соли сильного основания и слабой кислоты Формула ↗

Формула

Оценить формулу ↗

$$\text{pOH} = 14 - \frac{\text{pK}_a + \text{pK}_w + \log_{10} (C_{\text{salt}})}{2}$$

Пример с Единицы

$$7.8772 = 14 - \frac{4 + 14 + \log_{10} (1.76\text{E-}6 \text{ mol/L})}{2}$$

5) pOH соли слабого основания и сильного основания Формула ↗

Формула

Оценить формулу ↗

$$\text{pOH} = 14 - \frac{\text{pK}_w - \text{pK}_b - \log_{10} (C_{\text{salt}})}{2}$$

Пример с Единицы

$$8.6228 = 14 - \frac{14 - 6 - \log_{10} (1.76\text{E-}6 \text{ mol/L})}{2}$$



6) Константа гидролиза в сильной кислоте и слабом основании Формула[Оценить формулу](#)**Формула**

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

Пример

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

7) Константа гидролиза в слабой кислоте и сильном основании Формула[Оценить формулу](#)**Формула**

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

Пример

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

8) Концентрация иона гидроксония в слабом основании и сильной кислоте Формула[Оценить формулу](#)**Формула**

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

Пример с Единицы

$$1E-9 \text{ mol/L} = \sqrt{\frac{1.0E-14 \cdot 1.76E-6 \text{ mol/L}}{1.77E-5}}$$

9) Концентрация иона гидроксония в соли слабой кислоты и сильного основания Формула[Оценить формулу](#)**Формула**

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

Пример с Единицы

$$1.1E-11 \text{ mol/L} = \sqrt{\frac{1.0E-14 \cdot 2.0E-5}{1.76E-6 \text{ mol/L}}}$$

10) Проводимость NaCl при бесконечном разбавлении Формула[Оценить формулу](#)**Формула**

$$\lambda_{\text{NaCl}} = \lambda_{\text{Na}} + \lambda_{\text{Cl}}$$

Пример с Единицы

$$600 \text{ s} = 200 \text{ s} + 400 \text{ s}$$

11) pH соли слабого основания и сильного основания Формула[Оценить формулу](#)**Формула**

$$\text{pH} = \frac{\text{p}K_w - \text{p}K_b - \log_{10}(C_{\text{salt}})}{2}$$

Пример с Единицы

$$5.3772 = \frac{14 - 6 - \log_{10}(1.76E-6 \text{ mol/L})}{2}$$

12) Степень гидролиза в соли слабого основания и сильного основания Формула[Оценить формулу](#)**Формула**

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

Пример с Единицы

$$0.0006 = \sqrt{\frac{1.0E-14}{1.77E-5 \cdot 1.76E-6 \text{ mol/L}}}$$





Формула

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

Пример с Единицы

$$0.0005 = \sqrt{\frac{1.0\text{E-}14}{2.0\text{E-}5 \cdot 1.76\text{E-}6 \text{ mol/L}}}$$

Оценить формулу



Переменные, используемые в списке Катионный и анионный гидролиз солей Формулы выше

- **C** Концентрация ионов гидроксония (моль / литр)
- **C_{salt}** Концентрация соли (моль / литр)
- **h** Степень гидролиза
- **K_a** Константа ионизации кислот
- **K_b** Константа ионизации оснований
- **K_h** Константа гидролиза
- **K_w** Ионный продукт воды
- **pH** Отрицательный логарифм концентрации гидроксония
- **pK_a** Отрицательный логарифм кислотной константы ионизации
- **pK_b** Отрицательный логарифм базовой константы ионизации
- **pK_w** Отрицательный логарифм ионного продукта воды
- **pOH** Отрицательный логарифм концентрации гидроксила
- **λ_{Na}** Проводимость катиона натрия (Сименс)
- **λ_{Cl}** Проводимость аниона Cl (Сименс)
- **λ_{NaCl}** Проводимость NaCl при бесконечном разбавлении (Сименс)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Катионный и анионный гидролиз солей Формулы выше

- **Функции:** **log10**, **log10(Number)**
Десятичный логарифм, также известный как логарифм по основанию 10 или десятичный логарифм, представляет собой математическую функцию, обратную экспоненциальной функции.
- **Функции:** **sqrt**, **sqrt(Number)**
Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.
- **Измерение:** **Электрическая проводимость** in Сименс (S)
Электрическая проводимость
Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Молярная концентрация** in моль / литр (mol/L)
Молярная концентрация Преобразование единиц измерения ↻



Загрузите другие PDF-файлы Важный Гидролиз соли

- **Важный Катионный и анионный гидролиз солей Формулы** 
- **Важный Гидролиз слабой кислоты и слабого основания Формулы** 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  **Процентная ошибка** 
-  **НОК трех чисел** 
-  **Вычесть дробь** 

Пожалуйста, ПОДЕЛИТЕСЬ этим PDF-файлом с теми, кому он нужен!

Этот PDF-файл можно скачать на этих языках

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

7/9/2024 | 5:53:59 AM UTC

