

# Важный Гидролиз слабой кислоты и слабого основания Формулы PDF



**Формулы**  
**Примеры**  
**с единицами**

## Список 13

**Важный Гидролиз слабой кислоты и слабого основания Формулы**

### 1) pH соли слабой кислоты и слабого основания Формула ↻

Формула

$$pH = \frac{pK_w + pK_a - pK_b}{2}$$

Пример

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

Оценить формулу ↻

### 2) pKa соли слабой кислоты и слабого основания Формула ↻

Формула

$$pK_a = 2 \cdot pH - 14 + pK_b$$

Пример

$$4 = 2 \cdot 6 - 14 + 6$$

Оценить формулу ↻

### 3) pKb соли слабой кислоты и слабого основания Формула ↻

Формула

$$pK_b = -2 \cdot pH + 14 + pK_a$$

Пример

$$6 = -2 \cdot 6 + 14 + 4$$

Оценить формулу ↻

### 4) pOH соли слабой кислоты и слабого основания Формула ↻

Формула

$$pOH = 14 - \frac{pK_w + pK_a - pK_b}{2}$$

Пример

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

Оценить формулу ↻

### 5) Базовая константа ионизации слабого основания Формула ↻

Формула

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

Пример

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

Оценить формулу ↻

### 6) Ионное произведение воды с учетом константы гидролиза и константы кислотной ионизации слабой кислоты Формула ↻

Формула

$$K_w = K_a \cdot K_h$$

Пример

$$1E-14 = 2.0E-5 \cdot 5E-10$$

Оценить формулу ↻



7) Ионное произведение воды с учетом константы гидролиза и основной константы ионизации слабого основания Формула ↻

Формула

$$K_w = K_b \cdot K_h$$

Пример

$$8.9E-15 = 1.77E-5 \cdot 5E-10$$

Оценить формулу ↻

8) Кислотная константа ионизации слабой кислоты Формула ↻

Формула

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

Пример

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

Оценить формулу ↻

9) Константа гидролиза в слабой кислоте и слабом основании Формула ↻

Формула

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

Пример

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

Оценить формулу ↻

10) Константа гидролиза с учетом ионного произведения воды и кислоты Константа ионизации слабой кислоты Формула ↻

Формула

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

Пример

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

Оценить формулу ↻

11) Константа гидролиза с учетом ионного произведения воды и основной константы ионизации слабого основания Формула ↻

Формула

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

Пример

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

Оценить формулу ↻

12) Концентрация иона гидроксония в соли слабой кислоты и слабого основания Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻



### 13) Степень гидролиза в соли слабой кислоты и слабого основания Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$0.1267 = \sqrt{\frac{1.0\text{E-}14}{1.76\text{E-}6\text{mol/L} \cdot 2.0\text{E-}5 \cdot 1.77\text{E-}5}}$$


Оценить формулу 



## Переменные, используемые в списке Гидролиз слабой кислоты и слабого основания Формулы выше

- **C** Концентрация ионов гидроксония (моль / литр)
- **C<sub>salt</sub>** Концентрация соли (моль / литр)
- **h** Степень гидролиза
- **K<sub>a</sub>** Константа ионизации кислот
- **K<sub>b</sub>** Константа ионизации оснований
- **K<sub>h</sub>** Константа гидролиза
- **K<sub>w</sub>** Ионный продукт воды
- **pH** Отрицательный логарифм концентрации гидроксония
- **pK<sub>a</sub>** Отрицательный логарифм кислотной константы ионизации
- **pK<sub>b</sub>** Отрицательный логарифм базовой константы ионизации
- **pK<sub>w</sub>** Отрицательный логарифм ионного продукта воды
- **pOH** Отрицательный логарифм концентрации гидроксила

## Константы, функции и измерения, используемые в списке Гидролиз слабой кислоты и слабого основания Формулы выше

- **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:** 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

-  **Процентное изменение** 
-  **НОК двух чисел** 
-  **Правильная 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](#)

7/8/2024 | 8:31:30 AM UTC

