

Важный Относительная сила двух кислот

Формулы PDF



Формулы
Примеры
с единицами

Список 13

Важный Относительная сила двух кислот
Формулы

1) Константа диссоциации 1 при заданной относительной силе, концентрации кислоты и диссоциации Const 2 Формула ↻

Формула

$$K_{a1} = \frac{(R_{\text{strength}})^2 \cdot C_2 \cdot K_{a2}}{C'_1}$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

2) Константа диссоциации 2 при заданной относительной силе, концентрации кислоты и диссоциации 1 Формула ↻

Формула

$$K_{a2} = \frac{C'_1 \cdot K_{a1}}{(R_{\text{strength}})^2 \cdot C_2}$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

3) Концентрация иона водорода кислоты 1 с учетом относительной силы и концентрации иона водорода кислоты 2 Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

4) Концентрация иона водорода кислоты 2 с учетом относительной силы и концентрации иона водорода кислоты 1 Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

5) Концентрация кислоты 1 с учетом относительной силы, концентрации кислоты 2 и Diss const обеих кислот. Формула ↻

Формула

$$C'_1 = \frac{(R_{\text{strength}})^2 \cdot C_2 \cdot K_{a2}}{K_{a1}}$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻



6) Концентрация кислоты 1 с учетом относительной силы, концентрации кислоты 2 и степени дисс обеих кислот. Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу

7) Концентрация кислоты 2 с учетом относительной силы, концентрации кислоты 1 и Diss Const обеих кислот Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу

8) Концентрация кислоты 2 с учетом относительной силы, концентрации кислоты 1 и степени дисс обеих кислот. Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу

9) Относительная сила двух кислот с учетом концентрации и константы диссоциации обеих кислот Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу

10) Относительная сила двух кислот с учетом концентрации и степени диссоциации обеих кислот Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу

11) Относительная сила двух кислот с учетом концентрации ионов водорода в обеих кислотах Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу



12) Степень диссоциации 1 с учетом относительной силы, концентрации обеих кислот и степени диссоциации 2 Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

13) Степень диссоциации 2 с учетом относительной силы, концентрации обеих кислот и степени диссоциации 1 Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 



Переменные, используемые в списке Относительная сила двух кислот Формулы выше

- C_1 Концентрация кислоты 1 (моль / литр)
- C'_1 Конц. кислоты 1 с учетом константы диссоциации (моль / литр)
- C_2 Концентрация кислоты 2 (моль / литр)
- H_+1 Ион водорода, обеспеченный кислотой 1 (моль / литр)
- H_+2 Ион водорода, обеспечиваемый кислотой 2 (моль / литр)
- K_{a1} Константа диссоциации слабой кислоты 1
- K_{a2} Константа диссоциации слабой кислоты 2
- $R_{strength}$ Относительная сила двух кислот
- α_1 Степень диссоциации 1
- α_2 Степень диссоциации 2

Константы, функции и измерения, используемые в списке Относительная сила двух кислот 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 Ионное равновесие

- Важный Кислотность и шкала pH Формулы 
- Важный Буферный раствор Формулы 
- Важный Закон Оствальда о разбавлении Формулы 
- Важный Относительная сила двух кислот Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  процентная доля 
-  Неправильная дробь 
-  НОД двух чисел 

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 | 8:38:31 AM UTC

