



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Относительная сила двух кислот Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной -

**Встроенное преобразование единиц измерения!**

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+ измерений!**



Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!


[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



# Список 13 Относительная сила двух кислот

## Формулы


### Относительная сила двух кислот

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

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

Открыть калькулятор 

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


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

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

Открыть калькулятор 

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




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

$$fx \quad (H_{+1}) = R_{\text{strength}} \cdot (H^{+2})$$

Открыть калькулятор 


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

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

$$fx \quad (H^{+2}) = \frac{H_{+1}}{R_{\text{strength}}}$$

Открыть калькулятор 

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


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

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

Открыть калькулятор 

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




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

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

Открыть калькулятор 


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

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

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

Открыть калькулятор 

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

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

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

Открыть калькулятор 

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



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

$$fx \quad R_{\text{strength}} = \sqrt{\frac{C'_1 \cdot K_{a1}}{C_2 \cdot K_{a2}}}$$

Открыть калькулятор 

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

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

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

Открыть калькулятор 

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


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

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

Открыть калькулятор 

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




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

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

Открыть калькулятор 

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

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

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

Открыть калькулятор 

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




## Используемые переменные

- $C_1$  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
- $\alpha_1$  Степень диссоциации 1
- $\alpha_2$  Степень диссоциации 2









## Константы, функции, используемые измерения

- **Функция:** `sqrt`, `sqrt(Number)`  
*Square root function*
- **Измерение:** **Молярная концентрация** in моль / литр (mol/L)  
*Молярная концентрация Преобразование единиц измерения* 



## Проверьте другие списки формул

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

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

### PDF Доступен в

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

1/1/2024 | 8:39:33 AM UTC

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

