



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Константа равновесия Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка calculatoratoz.com, 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 12 Константа равновесия Формулы

Константа равновесия

1) Изменение количества молей

$$fx \quad \Delta n = n_P - n_R$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 10\text{mol} = 15\text{mol} - 5\text{mol}$$

2) Изменение константы равновесия с температурой при постоянном давлении.

fx

Открыть калькулятор 

$$K_2 = K_1 \cdot \exp\left(\left(\frac{\Delta H}{[R]}\right) \cdot \left(\frac{T_2 - T_{\text{abs}}}{T_{\text{abs}} \cdot T_2}\right)\right)$$

$$ex \quad 0.141732 = 0.0260 \cdot \exp\left(\left(\frac{32.4\text{KJ/mol}}{[R]}\right) \cdot \left(\frac{310\text{K} - 273.15\text{K}}{273.15\text{K} \cdot 310\text{K}}\right)\right)$$

3) Количество молей газообразных продуктов

$$fx \quad n_P = \Delta n + n_R$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 9\text{mol} = 4\text{mol} + 5\text{mol}$$

4) Количество молей газообразных реагентов

$$fx \quad n_R = n_P - \Delta n$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 11\text{mol} = 15\text{mol} - 4\text{mol}$$



5) Константа равновесия 

$$fx \quad K_c = \frac{K_f}{K_b}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 60.06006 \text{ mol/L} = \frac{200 \text{ mol/L}}{3.33 \text{ mol/L}}$$

6) Константа равновесия относительно молярных концентраций 

$$fx \quad K_c = \frac{(Eq_{\text{conc C}}^c) \cdot (Eq_{\text{conc D}}^d)}{(Eq_{\text{conc A}}^a) \cdot (Eq_{\text{conc B}}^b)}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 61.2105 \text{ mol/L} = \frac{((30 \text{ mol/L})^9) \cdot ((35 \text{ mol/L})^7)}{((5.97 \text{ mol/L})^{17}) \cdot ((0.011 \text{ mol/L})^3)}$$

7) Константа скорости обратной реакции 

$$fx \quad K_b = \frac{K_f}{K_c}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 3.333333 \text{ mol/L} = \frac{200 \text{ mol/L}}{60 \text{ mol/L}}$$

8) Константа скорости прямой реакции 

$$fx \quad K_f = K_c \cdot K_b$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 199.8 \text{ mol/L} = 60 \text{ mol/L} \cdot 3.33 \text{ mol/L}$$



9) Равновесная концентрация вещества B 

$$fx \quad Eq_{\text{conc B}} = \frac{Eq_{\text{conc C}} \cdot Eq_{\text{conc D}}}{K_c \cdot Eq_{\text{conc A}}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.002931 \text{ mol/L} = \frac{30 \text{ mol/L} \cdot 35 \text{ mol/L}}{60 \text{ mol/L} \cdot 5.97 \text{ mol/L}}$$

10) Равновесная концентрация вещества D 

fx

Открыть калькулятор 

$$Eq_{\text{conc D}} = \left(\frac{K_c \cdot (Eq_{\text{conc A}}^a) \cdot (Eq_{\text{conc B}}^b)}{Eq_{\text{conc C}}^c} \right)^{\frac{1}{d}}$$

ex

$$34.90027 \text{ mol/L} = \left(\frac{60 \text{ mol/L} \cdot ((5.97 \text{ mol/L})^{17}) \cdot ((0.011 \text{ mol/L})^3)}{(30 \text{ mol/L})^9} \right)^{\frac{1}{7}}$$


11) Равновесная концентрация вещества A 

$$fx \quad Eq_{\text{conc A}} = \left(\frac{(Eq_{\text{conc C}}^c) \cdot (Eq_{\text{conc D}}^d)}{K_c \cdot (Eq_{\text{conc B}}^b)} \right)^{\frac{1}{a}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5.977019 \text{ mol/L} = \left(\frac{((30 \text{ mol/L})^9) \cdot ((35 \text{ mol/L})^7)}{60 \text{ mol/L} \cdot ((0.011 \text{ mol/L})^3)} \right)^{\frac{1}{17}}$$



12) Равновесная концентрация вещества C 

fx

Открыть калькулятор 

$$Eq_{\text{conc C}} = \left(\frac{K_c \cdot (Eq_{\text{conc A}}^a) \cdot (Eq_{\text{conc B}}^b)}{Eq_{\text{conc D}}^d} \right)^{\frac{1}{c}}$$

ex

$$29.93349 \text{ mol/L} = \left(\frac{60 \text{ mol/L} \cdot ((5.97 \text{ mol/L})^{17}) \cdot ((0.011 \text{ mol/L})^3)}{(35 \text{ mol/L})^7} \right)^{\frac{1}{9}}$$







Используемые переменные

- **a** Количество молей A
- **b** Количество молей B
- **c** Количество молей C
- **d** Количество молей D
- **Eq_{conc} A** Равновесная концентрация A (моль / литр)
- **Eq_{conc} B** Равновесная концентрация B (моль / литр)
- **Eq_{conc} C** Равновесная концентрация C (моль / литр)
- **Eq_{conc} D** Равновесная концентрация D (моль / литр)
- **K₁** Константа равновесия 1
- **K₂** Константа равновесия 2
- **K_b** Константа скорости обратной реакции (моль / литр)
- **K_c** Константа равновесия (моль / литр)
- **K_f** Константа скорости прямой реакции (моль / литр)
- **n_p** Количество молей продуктов (Кром)
- **n_R** Количество молей реагентов (Кром)
- **T₂** Абсолютная температура 2 (Кельвин)
- **T_{abs}** Абсолютная температура (Кельвин)
- **ΔH** Теплота реакции (КилоДжоль на моль)
- **Δn** Изменение количества молей (Кром)








Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:** [R], 8.31446261815324 Joule / Kelvin * Mole
Universal gas constant
- **Функция:** **exp**, exp(Number)
Exponential function
- **Измерение: Температура** in Кельвин (K)
Температура Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Количество вещества** in Крот (mol)
Количество вещества Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Молярная концентрация** in моль / литр (mol/L)
Молярная концентрация Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Энергия на моль** in КилоДжуль на моль (KJ/mol)
Энергия на моль Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- **Константа равновесия Формулы** 
- **Свойства константы равновесия Формулы** 
- **Связь между константой равновесия и степенью диссоциации Формулы** 
- **Связь между плотностью паров и степенью диссоциации Формулы** 
- **Термодинамика в химическом равновесии Формулы** 

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

PDF Доступен в

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

12/18/2023 | 2:07:58 AM UTC

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

