

Важный Свойства константы равновесия Формулы PDF



Формулы
Примеры
с единицами

Список 21 Важный Свойства константы равновесия Формулы

1) Активная масса Формула ↻

Формула

$$M = \frac{w}{MW}$$

Пример с Единицы

$$0.0002 \text{ mol/L} = \frac{21 \text{ g}}{120 \text{ g}}$$

Оценить формулу ↻

2) Вес реагента с учетом активной массы Формула ↻

Формула

$$w = M \cdot MW$$

Пример с Единицы

$$21 \text{ g} = 0.000175 \text{ mol/L} \cdot 120 \text{ g}$$

Оценить формулу ↻

3) Константа равновесия обратной реакции при заданной константе прямой реакции Формула ↻

Формула

$$K'_c = \frac{1}{K_c}$$

Пример с Единицы

$$0.0167 \text{ mol/L} = \frac{1}{60 \text{ mol/L}}$$

Оценить формулу ↻

4) Константа равновесия обратной реакции при умножении на целое число Формула ↻

Формула

$$K''_c = \frac{1}{K_c^n}$$

Пример с Единицы

$$0.0003 = \frac{1}{60 \text{ mol/L}^2}$$

Оценить формулу ↻

5) Константа равновесия обратной реакции. Формула ↻

Формула

$$K'_c = \frac{(Eq_{\text{conc A}}^a) \cdot (Eq_{\text{conc B}}^b)}{(Eq_{\text{conc C}}^c) \cdot (Eq_{\text{conc D}}^d)}$$

Пример с Единицы

$$1.6\text{E}+8 \text{ mol/L} = \frac{(45 \text{ mol/L}^{17}) \cdot (25 \text{ mol/L}^3)}{(30 \text{ mol/L}^9) \cdot (35 \text{ mol/L}^7)}$$

Оценить формулу ↻



6) Константа равновесия относительно мольной доли Формула

Формула

$$K_X = \frac{(X_C^c) \cdot (X_D^d)}{(X_A^a) \cdot (X_B^b)}$$

Пример с Единицы

$$20.0122 \text{ mol/L} = \frac{(8 \text{ mol/L}^9) \cdot (10 \text{ mol/L}^7)}{(0.6218 \text{ mol/L}^{17}) \cdot (6 \text{ mol/L}^3)}$$

Оценить формулу 

7) Константа равновесия относительно парциального давления Формула

Формула

$$K_p = \frac{(P_C^c) \cdot (P_D^d)}{(P_A^a) \cdot (P_B^b)}$$

Пример с Единицы

$$149.6158 \text{ mol/L} = \frac{(80 \text{ Bar}^9) \cdot (40 \text{ Bar}^7)}{(0.77 \text{ Bar}^{17}) \cdot (50 \text{ Bar}^3)}$$

Оценить формулу 

8) Константа равновесия реакции при умножении на целое число Формула

Формула

$$K''_c = (K_c^n)$$

Пример с Единицы

$$3600 = (60 \text{ mol/L}^2)$$

Оценить формулу 

9) Коэффициент реакции Формула

Формула

$$Q = \frac{(C_C^c) \cdot (C_D^d)}{(C_A^a) \cdot (C_B^b)}$$

Пример с Единицы

$$49.462 = \frac{(18 \text{ mol/L}^9) \cdot (22 \text{ mol/L}^7)}{(1.62 \text{ mol/L}^{17}) \cdot (14 \text{ mol/L}^3)}$$

Оценить формулу 

10) Молярная концентрация вещества В Формула

Формула

$$C_B = \left(\frac{(C_C^c) \cdot (C_D^d)}{Q \cdot (C_A^a)} \right)^{\frac{1}{b}}$$

Пример с Единицы

$$13.9496 \text{ mol/L} = \left(\frac{(18 \text{ mol/L}^9) \cdot (22 \text{ mol/L}^7)}{50 \cdot (1.62 \text{ mol/L}^{17})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Оценить формулу 

11) Молярная концентрация вещества С Формула

Формула

$$C_C = \left(\frac{Q \cdot (C_A^a) \cdot (C_B^b)}{C_D^d} \right)^{\frac{1}{c}}$$

Пример с Единицы

$$18.0216 \text{ mol/L} = \left(\frac{50 \cdot (1.62 \text{ mol/L}^{17}) \cdot (14 \text{ mol/L}^3)}{22 \text{ mol/L}^7} \right)^{\frac{1}{9}}$$

Оценить формулу 

12) Молярная концентрация вещества D Формула

Формула

$$C_D = \left(\frac{Q \cdot (C_A^a) \cdot (C_B^b)}{C_C^c} \right)^{\frac{1}{d}}$$

Оценить формулу 

Пример с Единицы

$$22.034 \text{ mol/L} = \left(\frac{50 \cdot (1.62 \text{ mol/L}^{17}) \cdot (14 \text{ mol/L}^3)}{18 \text{ mol/L}^9} \right)^{\frac{1}{7}}$$

13) Молярная концентрация вещества A Формула

Формула

$$C_A = \left(\frac{(C_C^c) \cdot (C_D^d)}{Q \cdot (C_B^b)} \right)^{\frac{1}{a}}$$

Пример с Единицы

$$1.619 \text{ mol/L} = \left(\frac{(18 \text{ mol/L}^9) \cdot (22 \text{ mol/L}^7)}{50 \cdot (14 \text{ mol/L}^3)} \right)^{\frac{1}{17}}$$

Оценить формулу 

14) Равновесная молярная доля вещества B Формула

Формула

$$X_B = \left(\frac{(X_C^c) \cdot (X_D^d)}{K_X \cdot (X_A^a)} \right)^{\frac{1}{b}}$$

Пример с Единицы

$$6.0012 \text{ mol/L} = \left(\frac{(8 \text{ mol/L}^9) \cdot (10 \text{ mol/L}^7)}{20 \text{ mol/L} \cdot (0.6218 \text{ mol/L}^{17})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Оценить формулу 

15) Равновесная молярная доля вещества C Формула

Формула

$$X_C = \left(\frac{K_X \cdot (X_A^a) \cdot (X_B^b)}{X_D^d} \right)^{\frac{1}{c}}$$

Оценить формулу 

Пример с Единицы

$$7.9995 \text{ mol/L} = \left(\frac{20 \text{ mol/L} \cdot (0.6218 \text{ mol/L}^{17}) \cdot (6 \text{ mol/L}^3)}{10 \text{ mol/L}^7} \right)^{\frac{1}{9}}$$



16) Равновесная молярная доля вещества D Формула ↻

Формула

$$\chi_D = \left(\frac{K_X \cdot (X_A^a) \cdot (X_B^b)}{\chi_C^c} \right)^{\frac{1}{d}}$$

Оценить формулу ↻

Пример с Единицы

$$9.9991 \text{ mol/L} = \left(\frac{20 \text{ mol/L} \cdot (0.6218 \text{ mol/L}^{17}) \cdot (6 \text{ mol/L}^3)}{8 \text{ mol/L}^9} \right)^{\frac{1}{7}}$$

17) Равновесная молярная доля с вещества A Формула ↻

Формула

$$X_A = \left(\frac{(\chi_C^c) \cdot (\chi_D^d)}{K_X \cdot (\chi_B^b)} \right)^{\frac{1}{a}}$$

Пример с Единицы

$$0.6218 \text{ mol/L} = \left(\frac{(8 \text{ mol/L}^9) \cdot (10 \text{ mol/L}^7)}{20 \text{ mol/L} \cdot (6 \text{ mol/L}^3)} \right)^{\frac{1}{17}}$$

Оценить формулу ↻

18) Равновесное парциальное давление вещества B Формула ↻

Формула

$$p_B = \left(\frac{(p_C^c) \cdot (p_D^d)}{K_p \cdot (p_A^a)} \right)^{\frac{1}{b}}$$

Пример с Единицы

$$49.9573 \text{ Bar} = \left(\frac{(80 \text{ Bar}^9) \cdot (40 \text{ Bar}^7)}{150 \text{ mol/L} \cdot (0.77 \text{ Bar}^{17})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Оценить формулу ↻

19) Равновесное парциальное давление вещества C Формула ↻

Формула

$$p_C = \left(\frac{K_p \cdot (p_A^a) \cdot (p_B^b)}{p_D^d} \right)^{\frac{1}{c}}$$

Оценить формулу ↻

Пример с Единицы

$$80.0228 \text{ Bar} = \left(\frac{150 \text{ mol/L} \cdot (0.77 \text{ Bar}^{17}) \cdot (50 \text{ Bar}^3)}{40 \text{ Bar}^7} \right)^{\frac{1}{9}}$$



20) Равновесное парциальное давление вещества D Формула

Формула

$$p_D = \left(\frac{K_p \cdot (p_A^a) \cdot (p_B^b)}{p_C^c} \right)^{\frac{1}{d}}$$

Оценить формулу 

Пример с Единицы

$$40.0147 \text{ Bar} = \left(\frac{150 \text{ mol/L} \cdot (0.77 \text{ Bar}^{17}) \cdot (50 \text{ Bar}^3)}{80 \text{ Bar}^9} \right)^{\frac{1}{7}}$$

21) Равновесное парциальное давление вещества A Формула

Формула

$$p_A = \left(\frac{(p_C^c) \cdot (p_D^d)}{K_p \cdot (p_B^b)} \right)^{\frac{1}{a}}$$

Пример с Единицы

$$0.7699 \text{ Bar} = \left(\frac{(80 \text{ Bar}^9) \cdot (40 \text{ Bar}^7)}{150 \text{ mol/L} \cdot (50 \text{ Bar}^3)} \right)^{\frac{1}{17}}$$

Оценить формулу 



Переменные, используемые в списке Свойства константы равновесия Формулы выше

- **a** Количество молей A
- **b** Количество молей B
- **c** Количество молей C
- **C_A** Концентрация A (моль / литр)
- **C_B** Концентрация B (моль / литр)
- **C_C** Концентрация C (моль / литр)
- **C_D** Концентрация D (моль / литр)
- **d** Количество молей D
- **E_qсопс A** Равновесная концентрация A (моль / литр)
- **E_qсопс B** Равновесная концентрация B (моль / литр)
- **E_qсопс C** Равновесная концентрация C (моль / литр)
- **E_qсопс D** Равновесная концентрация D (моль / литр)
- **K_c** Константа равновесия (моль / литр)
- **K'_c** Константа обратного равновесия (моль / литр)
- **K''_c** Константа равновесия, умноженная
- **K_p** Константа равновесия для парциального давления (моль / литр)
- **K_x** Константа равновесия для молярной доли (моль / литр)
- **M** Активная масса (моль / литр)
- **MW** Молекулярный вес (грамм)
- **n** номер
- **P_A** Равновесное парциальное давление A (Бар)
- **P_B** Равновесное парциальное давление B (Бар)
- **P_C** Равновесное парциальное давление C (Бар)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Свойства константы равновесия Формулы выше






- **Измерение: Масса** in грамм (g)
Масса Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Давление** in Бар (Bar)
Давление Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Молярная концентрация** in моль / литр (mol/L)
Молярная концентрация Преобразование единиц измерения ↻



- p_D Равновесное парциальное давление D (Бар)
- Q Коэффициент реакции
- w Вес растворенного вещества (грамм)
- X_A Равновесная мольная доля A (моль / литр)
- X_B Равновесная молярная доля B (моль / литр)
- X_C Равновесная молярная доля C (моль / литр)
- X_D Равновесная молярная доля D (моль / литр)



Загрузите другие PDF-файлы Важный Химическое равновесие

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

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  **процентная доля** 
-  **НОД двух чисел** 
-  **Неправильная 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 | 9:24:39 AM UTC

