

Важный Константа равновесия Формулы PDF



Формулы Примеры с единицами

Список 12 Важный Константа равновесия Формулы

1) Изменение количества молей Формула ↗

Формула

$$\Delta n = n_P - n_R$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↗

2) Изменение константы равновесия с температурой при постоянном давлении. Формула ↗

Формула

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

Оценить формулу ↗

Пример с Единицы

$$0.1417 = 0.0260 \cdot \exp\left(\left(\frac{32.4 \text{ kJ/mol}}{8.3145}\right) \cdot \left(\frac{310 \text{ K} - 273.15 \text{ K}}{273.15 \text{ K} \cdot 310 \text{ K}}\right)\right)$$

3) Количество молей газообразных продуктов Формула ↗

Формула

$$n_P = \Delta n + n_R$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↗

4) Количество молей газообразных реагентов Формула ↗

Формула

$$n_R = n_P - \Delta n$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↗

5) Константа равновесия Формула ↗

Формула

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

Пример с Единицы

$$60.0601 \text{ mol/L} = \frac{200 \text{ mol/L}}{3.33 \text{ mol/L}}$$

Оценить формулу ↗



6) Константа равновесия относительно молярных концентраций Формула ↻

Формула

Оценить формулу ↻

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

Пример с Единицы

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

7) Константа скорости обратной реакции Формула ↻

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↻

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

$$3.3333 \text{ mol/L} = \frac{200 \text{ mol/L}}{60 \text{ mol/L}}$$

8) Константа скорости прямой реакции Формула ↻

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↻

$$K_f = K_c \cdot K_b$$

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

9) Равновесная концентрация вещества В Формула ↻

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↻

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

$$0.0029 \text{ mol/L} = \frac{30 \text{ mol/L} \cdot 35 \text{ mol/L}}{60 \text{ mol/L} \cdot 5.97 \text{ mol/L}}$$

10) Равновесная концентрация вещества D Формула ↻

Формула

Оценить формулу ↻

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

Пример с Единицы

$$34.9003 \text{ mol/L} = \left(\frac{60 \text{ mol/L} \cdot \left(5.97 \text{ mol/L}^{17} \right) \cdot \left(0.011 \text{ mol/L}^3 \right)}{30 \text{ mol/L}^9} \right)^{\frac{1}{7}}$$



11) Равновесная концентрация вещества А Формула

Формула

Оценить формулу 

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

Пример с Единицы

$$5.977 \text{ mol/L} = \left(\frac{(30 \text{ mol/L}^9) \cdot (35 \text{ mol/L}^7)}{60 \text{ mol/L} \cdot (0.011 \text{ mol/L}^3)} \right)^{\frac{1}{17}}$$

12) Равновесная концентрация вещества С Формула

Формула

Оценить формулу 

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

Пример с Единицы

$$29.9335 \text{ mol/L} = \left(\frac{60 \text{ mol/L} \cdot (5.97 \text{ mol/L}^{17}) \cdot (0.011 \text{ mol/L}^3)}{35 \text{ mol/L}^7} \right)^{\frac{1}{9}}$$



Переменные, используемые в списке Константа равновесия

Формулы выше

- **a** Количество молей A
- **b** Количество молей B
- **c** Количество молей C
- **d** Количество молей D
- **E_{qconc A}** Равновесная концентрация A (моль / литр)
- **E_{qconc B}** Равновесная концентрация B (моль / литр)
- **E_{qconc C}** Равновесная концентрация C (моль / литр)
- **E_{qconc 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 (Крот)
- **n_R** Количество молей реагентов (Крот)
- **T₂** Абсолютная температура 2 (Кельвин)
- **T_{abs}** Абсолютная температура (Кельвин)
- **ΔH** Теплота реакции (КилоДжуйль на моль)
- **Δn** Изменение количества молей (Крот)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Константа равновесия

Формулы выше

- **константа(ы): [R]**, 8.31446261815324
Универсальная газовая постоянная
- **Функции: exp**, exp(Number)
В показательной функции значение функции изменяется на постоянный коэффициент при каждом изменении единицы независимой переменной.
- **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 КилоДжуйль на моль (KJ/mol)
Энергия на моль Преобразование единиц измерения ↻



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

-  Обратный процент 
-  калькулятор НОД 
-  простая 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 | 8:00:09 AM UTC

