

Ważny Stała równowagi Formuły PDF



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 12

Ważny Stała równowagi Formuły

1) Liczba moli produktów gazowych Formuła ↻

Formuła

$$n_P = \Delta n + n_R$$

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

2) Liczba moli reagentów gazowych Formuła ↻

Formuła

$$n_R = n_P - \Delta n$$

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

3) Równowagowe stężenie substancji D Formuła ↻

Formuła

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

Oceń formułę ↻

Przykład z Jednostki

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

4) Stała równowagi Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

5) Stała równowagi w odniesieniu do stężeń molowych Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻



6) Stała szybkość reakcji do przodu Formuła ↻

Formuła

$$K_f = K_c \cdot K_b$$

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

7) Stała szybkości reakcji wstecznej Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

8) Stężenie równowagowe substancji A Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

9) Stężenie równowagowe substancji B Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

10) Stężenie równowagowe substancji C Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻



11) Zmiana liczby moli Formuła

Formuła

$$\Delta n = n_P - n_R$$

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

12) Zmiana stałej równowagi z temperaturą przy stałym ciśnieniu Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Stała równowagi Formuły powyżej

- **a** Liczba moli A
- **b** Liczba moli B
- **c** Liczba moli C
- **d** Liczba moli D
- **Eq_{conc A}** Stężenie równowagowe A (mole/litr)
- **Eq_{conc B}** Równowagowe stężenie B (mole/litr)
- **Eq_{conc C}** Stężenie równowagowe C (mole/litr)
- **Eq_{conc D}** Stężenie równowagowe D (mole/litr)
- **K₁** Stała równowagi 1
- **K₂** Stała równowagi 2
- **K_b** Stała szybkość reakcji wstecznej (mole/litr)
- **K_c** Stała równowagi (mole/litr)
- **K_f** Stała szybkości reakcji do przodu (mole/litr)
- **n_p** Liczba moli produktów (Kret)
- **n_R** Liczba moli reagentów (Kret)
- **T₂** Temperatura bezwzględna 2 (kelwin)
- **T_{abs}** Temperatura absolutna (kelwin)
- **ΔH** Ciepło reakcji (KiloJule Per Mole)
- **Δn** Zmiana liczby moli (Kret)

Stała, funkcje, miary użyte na liście Stała równowagi Formuły powyżej

- **stała(e):** [R], 8.31446261815324
Uniwersalna stała gazowa
- **Funkcje:** **exp**, exp(Number)
w przypadku funkcji wykładniczej wartość funkcji zmienia się o stały współczynnik przy każdej zmianie jednostki zmiennej niezależnej.
- **Pomiar: Temperatura** in kelwin (K)
Temperatura Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Ilość substancji** in Kret (mol)
Ilość substancji Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Stężenie molowe** in mole/litr (mol/L)
Stężenie molowe Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Energia na mol** in KiloJule Per Mole (KJ/mol)
Energia na mol Konwersja jednostek ↻



- [Ważny Stała równowagi Formuły](#) 
- [Ważny Właściwości stałej równowagi Formuły](#) 
- [Ważny Związek między stałą równowagi a stopniem dysocjacji](#)
- [Formuły](#) 
- [Ważny Związek między gęstością pary a stopniem dysocjacji Formuły](#) 
- [Ważny Termodynamika w równowadze chemicznej Formuły](#) 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  [Odwrócona procentowa](#) 
-  [Kalkulator NWD](#) 
-  [Ułamek prosty](#) 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

7/8/2024 | 8:00:21 AM UTC

