

Importante Equilibrio costante Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

Lista di 12 Importante Equilibrio costante Formule

1) Concentrazione di equilibrio della sostanza A Formula

Formula

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

Valutare la formula 

Esempio con Unità

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

2) Concentrazione di equilibrio della sostanza B Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

3) Concentrazione di equilibrio della sostanza C Formula

Formula

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

Valutare la formula 

Esempio con Unità

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



4) Concentrazione di equilibrio della sostanza D Formula

Formula

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

Valutare la formula 

Esempio con Unità

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

5) Costante di equilibrio rispetto alle concentrazioni molari Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

6) Costante velocità di reazione all'indietro Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

7) Costante velocità di reazione diretta Formula

Formula

$$K_f = K_c \cdot K_b$$

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

8) Equilibrio costante Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

9) Numero di moli di prodotti gassosi Formula

Formula

$$n_P = \Delta n + n_R$$

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

10) Numero di moli di reagenti gassosi Formula

Formula

$$n_R = n_P - \Delta n$$

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 



11) Variazione costante di equilibrio con temperatura a pressione costante Formula

Formula

Valutare la formula 

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

Esempio con Unità

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

12) Variazione del numero di moli Formula

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

$$\Delta n = n_P - n_R$$

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



Variabili utilizzate nell'elenco di Equilibrio costante Formule sopra

- **a** Numero di moli di A
- **b** N. di talpe di B
- **c** N. di moli di C
- **d** N. di talpe di D
- **Eq_{conc A}** Concentrazione di equilibrio di A (mole/litro)
- **Eq_{conc B}** Concentrazione di equilibrio di B (mole/litro)
- **Eq_{conc C}** Concentrazione di equilibrio di C (mole/litro)
- **Eq_{conc D}** Concentrazione di equilibrio di D (mole/litro)
- **K₁** Costante di equilibrio 1
- **K₂** Costante di equilibrio 2
- **K_b** Costante della velocità di reazione all'indietro (mole/litro)
- **K_c** Equilibrio costante (mole/litro)
- **K_f** Costante di velocità di reazione diretta (mole/litro)
- **n_p** Numero di moli di prodotti (Neo)
- **n_R** Numero di moli di reagenti (Neo)
- **T₂** Temperatura assoluta 2 (Kelvin)
- **T_{abs}** Temperatura assoluta (Kelvin)
- **ΔH** Calore di reazione (KiloJule Per Mole)
- **Δn** Variazione del numero di moli (Neo)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Equilibrio costante Formule sopra

- **costante(i): [R]**, 8.31446261815324
Costante universale dei gas
- **Funzioni: exp**, exp(Number)
In una funzione esponenziale, il valore della funzione cambia di un fattore costante per ogni variazione unitaria della variabile indipendente.
- **Misurazione: Temperatura** in Kelvin (K)
Temperatura Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Ammontare della sostanza** in Neo (mol)
Ammontare della sostanza Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Concentrazione molare** in mole/litro (mol/L)
Concentrazione molare Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Energia Per Mole** in KiloJule Per Mole (KJ/mol)
Energia Per Mole Conversione di unità ↻



- **Importante Equilibrio costante**
Formule 
- **Importante Relazione tra densità di vapore e grado di dissociazione**
Formule 
- **Importante Proprietà della costante di equilibrio**
Formule 
- **Importante La termodinamica nell'equilibrio chimico**
Formule 
- **Importante Relazione tra costante di equilibrio e grado di dissociazione**

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale rovescio** 
-  **Calcolatore mcd** 
-  **Frazione semplice** 

Per favore CONDIVIDI questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

7/8/2024 | 8:00:13 AM UTC

