



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Proprietà della costante di equilibrio Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 21 Proprietà della costante di equilibrio Formule

Proprietà della costante di equilibrio

1) Concentrazione molare della sostanza A

Apri Calcolatrice 

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

$$\text{ex } 1.618969 \text{ mol/L} = \left(\frac{((18 \text{ mol/L})^9) \cdot ((22 \text{ mol/L})^7)}{50 \cdot ((14 \text{ mol/L})^3)} \right)^{\frac{1}{17}}$$

2) Concentrazione molare della sostanza B

Apri Calcolatrice 

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

$$\text{ex } 13.94961 \text{ mol/L} = \left(\frac{((18 \text{ mol/L})^9) \cdot ((22 \text{ mol/L})^7)}{50 \cdot ((1.62 \text{ mol/L})^{17})} \right)^{\frac{1}{3}}$$



3) Concentrazione molare della sostanza C Apri Calcolatrice 

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

$$\text{ex } 18.02165 \text{ mol/L} = \left(\frac{50 \cdot ((1.62 \text{ mol/L})^{17}) \cdot ((14 \text{ mol/L})^3)}{(22 \text{ mol/L})^7} \right)^{\frac{1}{9}}$$

4) Concentrazione molare della sostanza D Apri Calcolatrice 

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

$$\text{ex } 22.03402 \text{ mol/L} = \left(\frac{50 \cdot ((1.62 \text{ mol/L})^{17}) \cdot ((14 \text{ mol/L})^3)}{(18 \text{ mol/L})^9} \right)^{\frac{1}{7}}$$

5) Costante di equilibrio per la reazione moltiplicata per intero Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } K''_c = (K_c^n)$$

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



6) Costante di equilibrio per reazione inversa Apri Calcolatrice 

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

$$\text{ex } 1.6 \times 10^{-8} \text{ mol/L} = \frac{\left((45 \text{ mol/L})^{17}\right) \cdot \left((25 \text{ mol/L})^3\right)}{\left((30 \text{ mol/L})^9\right) \cdot \left((35 \text{ mol/L})^7\right)}$$

7) Costante di equilibrio per reazione inversa data Costante per reazione diretta Apri Calcolatrice 

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

$$\text{ex } 0.016667 \text{ mol/L} = \frac{1}{60 \text{ mol/L}}$$

8) Costante di equilibrio per reazione invertita quando moltiplicata per intero Apri Calcolatrice 

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

$$\text{ex } 0.000278 = \frac{1}{(60 \text{ mol/L})^2}$$



9) Costante di equilibrio rispetto alla frazione molare

$$\text{fx } K_{\chi} = \frac{(\chi_C^c) \cdot (\chi_D^d)}{(X_A^a) \cdot (\chi_B^b)}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 20.01216 \text{ mol/L} = \frac{((8 \text{ mol/L})^9) \cdot ((10 \text{ mol/L})^7)}{((0.6218 \text{ mol/L})^{17}) \cdot ((6 \text{ mol/L})^3)}$$

10) Costante di equilibrio rispetto alla pressione parziale

$$\text{fx } K_p = \frac{(p_C^c) \cdot (p_D^d)}{(P_A^a) \cdot (p_B^b)}$$

Apri Calcolatrice 

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

11) Equilibrio pressione parziale della sostanza A

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

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.769884 \text{ Bar} = \left(\frac{((80 \text{ Bar})^9) \cdot ((40 \text{ Bar})^7)}{150 \text{ mol/L} \cdot ((50 \text{ Bar})^3)} \right)^{\frac{1}{17}}$$



12) Equilibrio pressione parziale della sostanza B Apri Calcolatrice 

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

$$\text{ex } 49.95728\text{Bar} = \left(\frac{((80\text{Bar})^9) \cdot ((40\text{Bar})^7)}{150\text{mol/L} \cdot ((0.77\text{Bar})^{17})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

13) Equilibrio pressione parziale della sostanza C Apri Calcolatrice 

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

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

14) Equilibrio pressione parziale della sostanza D Apri Calcolatrice 

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

$$\text{ex } 40.01466\text{Bar} = \left(\frac{150\text{mol/L} \cdot ((0.77\text{Bar})^{17}) \cdot ((50\text{Bar})^3)}{(80\text{Bar})^9} \right)^{\frac{1}{7}}$$



15) Frazione molare di equilibrio della sostanza A Apri Calcolatrice 

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

$$\text{ex } 0.621822 \text{ mol/L} = \left(\frac{((8 \text{ mol/L})^9) \cdot ((10 \text{ mol/L})^7)}{20 \text{ mol/L} \cdot ((6 \text{ mol/L})^3)} \right)^{\frac{1}{17}}$$

16) Frazione molare di equilibrio della sostanza B Apri Calcolatrice 

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

$$\text{ex } 6.001216 \text{ mol/L} = \left(\frac{((8 \text{ mol/L})^9) \cdot ((10 \text{ mol/L})^7)}{20 \text{ mol/L} \cdot ((0.6218 \text{ mol/L})^{17})} \right)^{\frac{1}{3}}$$



17) Frazione molare di equilibrio della sostanza C Apri Calcolatrice 

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

ex

$$7.99946 \text{ mol/L} = \left(\frac{20 \text{ mol/L} \cdot ((0.6218 \text{ mol/L})^{17}) \cdot ((6 \text{ mol/L})^3)}{(10 \text{ mol/L})^7} \right)^{\frac{1}{9}}$$

18) Frazione molare di equilibrio della sostanza D Apri Calcolatrice 

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

ex

$$9.999132 \text{ mol/L} = \left(\frac{20 \text{ mol/L} \cdot ((0.6218 \text{ mol/L})^{17}) \cdot ((6 \text{ mol/L})^3)}{(8 \text{ mol/L})^9} \right)^{\frac{1}{7}}$$



19) Messa attiva

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

 Apri Calcolatrice 

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

20) Peso del reagente data la massa attiva

$$\text{fx } w = M \cdot MW$$

 Apri Calcolatrice 

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

21) Quoziente di reazione

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

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 49.46203 = \frac{((18 \text{ mol/L})^9) \cdot ((22 \text{ mol/L})^7)}{((1.62 \text{ mol/L})^{17}) \cdot ((14 \text{ mol/L})^3)}$$



Variabili utilizzate

- **a** Numero di moli di A
- **b** N. di talpe di B
- **c** N. di moli di C
- **C_A** Concentrazione di A (*mole/litro*)
- **C_B** Concentrazione di B (*mole/litro*)
- **C_C** Concentrazione di C (*mole/litro*)
- **C_D** Concentrazione di D (*mole/litro*)
- **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*)
- **K_c** Equilibrio costante (*mole/litro*)
- **K'_c** Costante di equilibrio inverso (*mole/litro*)
- **K''_c** Costante di equilibrio moltiplicata
- **K_p** Costante di equilibrio per pressione parziale (*mole/litro*)
- **K_x** Costante di equilibrio per la frazione molare (*mole/litro*)
- **M** Massa attiva (*mole/litro*)
- **MW** Peso molecolare (*Grammo*)
- **n** Numero
- **P_A** Pressione parziale di equilibrio A (*Sbarra*)



- p_B Equilibrio pressione parziale B (Sbarra)
- p_C Equilibrio pressione parziale C (Sbarra)
- p_D Equilibrio pressione parziale D (Sbarra)
- Q Quoziente di reazione
- w Peso del soluto (Grammo)
- X_A Frazione molare di equilibrio A (mole/litro)
- X_B Frazione molare di equilibrio B (mole/litro)
- X_C Frazione molare di equilibrio C (mole/litro)
- X_D Frazione molare di equilibrio D (mole/litro)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Misurazione: Peso** in Grammo (g)
Peso Conversione unità 
- **Misurazione: Pressione** in Sbarra (Bar)
Pressione Conversione unità 
- **Misurazione: Concentrazione molare** in mole/litro (mol/L)
Concentrazione molare Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

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

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

2/7/2024 | 5:46:39 AM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

