

Important Hydrolyse pour acide faible et base faible

Formules PDF



Formules
Exemples
avec unités

Liste de 13
Important Hydrolyse pour acide faible et base
faible Formules

1) Concentration d'ion hydronium dans le sel d'acide faible et de base faible Formule

Formule

$$C = \sqrt{K_w \cdot \frac{K_a}{K_b}}$$

Exemple avec Unités

$$1.1E-10 \text{ mol/L} = \sqrt{1.0E-14 \cdot \frac{2.0E-5}{1.77E-5}}$$

Évaluer la formule

2) Constante d'hydrolyse compte tenu du produit ionique de l'eau et de la constante d'ionisation basique de la base faible Formule

Formule

$$K_h = \frac{K_w}{K_b}$$

Exemple

$$5.6E-10 = \frac{1.0E-14}{1.77E-5}$$

Évaluer la formule

3) Constante d'hydrolyse dans un acide faible et une base faible Formule

Formule

$$K_h = \frac{K_w}{K_a \cdot K_b}$$

Exemple

$$2.8E-5 = \frac{1.0E-14}{2.0E-5 \cdot 1.77E-5}$$

Évaluer la formule

4) Constante d'hydrolyse donnée Produit ionique de l'eau et de l'acide Constante d'ionisation de l'acide faible Formule

Formule

$$K_h = \frac{K_w}{K_a}$$

Exemple

$$5E-10 = \frac{1.0E-14}{2.0E-5}$$

Évaluer la formule

5) Constante d'ionisation acide de l'acide faible Formule

Formule

$$K_a = \frac{K_w}{K_h}$$

Exemple

$$2E-5 = \frac{1.0E-14}{5E-10}$$

Évaluer la formule



6) Constante d'ionisation de base de la base faible Formule

Formule

$$K_b = \frac{K_w}{K_h}$$

Exemple

$$2E-5 = \frac{1.0E-14}{5E-10}$$

Évaluer la formule 

7) Degré d'hydrolyse dans le sel d'acide faible et de base faible Formule

Formule

$$h = \sqrt{\frac{K_w}{C_{\text{salt}} \cdot K_a \cdot K_b}}$$

Exemple avec Unités

$$0.1267 = \sqrt{\frac{1.0E-14}{1.76E-6 \text{ mol/L} \cdot 2.0E-5 \cdot 1.77E-5}}$$

Évaluer la formule 

8) pH du sel d'acide faible et de base faible Formule

Formule

$$\text{pH} = \frac{\text{p}K_w + \text{p}K_a - \text{p}K_b}{2}$$

Exemple

$$6 = \frac{14 + 4 - 6}{2}$$

Évaluer la formule 

9) pKa de sel d'acide faible et de base faible Formule

Formule

$$\text{p}K_a = 2 \cdot \text{pH} - 14 + \text{p}K_b$$

Exemple

$$4 = 2 \cdot 6 - 14 + 6$$

Évaluer la formule 

10) pKb de sel d'acide faible et de base faible Formule

Formule

$$\text{p}K_b = -2 \cdot \text{pH} + 14 + \text{p}K_a$$

Exemple

$$6 = -2 \cdot 6 + 14 + 4$$

Évaluer la formule 

11) pOH de sel d'acide faible et de base faible Formule

Formule

$$\text{pOH} = 14 - \frac{\text{p}K_w + \text{p}K_a - \text{p}K_b}{2}$$

Exemple

$$8 = 14 - \frac{14 + 4 - 6}{2}$$

Évaluer la formule 

12) Produit ionique de l'eau étant donné la constante d'hydrolyse et la constante d'ionisation acide de l'acide faible Formule

Formule

$$K_w = K_a \cdot K_h$$

Exemple

$$1E-14 = 2.0E-5 \cdot 5E-10$$

Évaluer la formule 

13) Produit ionique de l'eau étant donné la constante d'hydrolyse et la constante d'ionisation basique de la base faible Formule

Formule

$$K_w = K_b \cdot K_h$$

Exemple

$$8.9E-15 = 1.77E-5 \cdot 5E-10$$


Évaluer la formule 



Variables utilisées dans la liste de Hydrolyse pour acide faible et base faible Formules ci-dessus

- **C** Concentration en ions hydronium (*mole / litre*)
- **C_{salt}** Concentration de sel (*mole / litre*)
- **h** Degré d'hydrolyse
- **K_a** Constante d'ionisation des acides
- **K_b** Constante d'ionisation des bases
- **K_h** Constante d'hydrolyse
- **K_w** Produit ionique de l'eau
- **pH** Log négatif de concentration en hydronium
- **pK_a** Log négatif de la constante d'ionisation acide
- **pK_b** Log négatif de la constante d'ionisation de base
- **pK_w** Log négatif du produit ionique de l'eau
- **pOH** Log négatif de la concentration d'hydroxyle

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Hydrolyse pour acide faible et base faible Formules ci-dessus







- **Les fonctions:** **sqrt**, **sqrt(Number)**
Une fonction racine carrée est une fonction qui prend un nombre non négatif comme entrée et renvoie la racine carrée du nombre d'entrée donné.
- **La mesure:** **Concentration molaire** in mole / litre (mol/L)
Concentration molaire Conversion d'unité 



Téléchargez d'autres PDF Important Hydrolyse du sel

- Important Hydrolyse des sels cationiques et anioniques Formules 
- Important Hydrolyse pour acide faible et base faible Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Changement en pourcentage 
-  PPCM de deux nombres 
-  Fraction propre 

Veuillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

7/8/2024 | 8:31:23 AM UTC

