calculatoratoz.com

unitsconverters.com

Buffer oplossing Formules

Rekenmachines! Voorbeelden! Conversies!

Bladwijzer **calculatoratoz.com**, **unitsconverters.com**

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**
Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**
Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

Laat hier uw feedback achter...

Lijst van 11 Buffer oplossing Formules

Buffer oplossing

1) Buffer capaciteit

Rekenmachine openen

fx $\beta = \frac{n_{a/b}}{d_{pH}}$

ex $2.5 = \frac{10}{4}$

2) Concentratie van base in basisbuffer met behulp van de vergelijking van Henderson

Rekenmachine openen

fx $C_{base} = \frac{C_{salt}}{10^{pOH-pK_b}}$

ex $25.05936\text{mol/L} = \frac{50\text{mol/L}}{10^{8-7.7}}$

3) Concentratie van zout in basisbuffer met behulp van de vergelijking van Henderson

Rekenmachine openen

fx $C_{salt} = C_{base} \cdot \left(10^{pOH-pK_b}\right)$

ex $49.88156\text{mol/L} = 25\text{mol/L} \cdot \left(10^{8-7.7}\right)$

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

4) Concentratie van zout in zure buffer met behulp van de vergelijking van Henderson

Rekenmachine openen

fx $C_{salt} = C_{acid} \cdot \left(10^{pH-pK_a}\right)$

ex $47.43416\text{mol/L} = 15\text{mol/L} \cdot \left(10^{3-2.5}\right)$

5) Concentratie van zuur in zure buffer met behulp van de vergelijking van Henderson

Rekenmachine openen

fx $C_{acid} = \frac{C_{salt}}{10^{pH-pK_a}}$

ex $15.81139\text{mol/L} = \frac{50\text{mol/L}}{10^{3-2.5}}$

6) Maximale pH van basisbuffer

Rekenmachine openen

fx $pH = 14 - pK_b$

ex $6.3 = 14 - 7.7$

7) Maximale pOH van zure buffer

Rekenmachine openen

fx $pOH = 14 - pK_a$

ex $11.5 = 14 - 2.5$

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

8) pH van zure buffer met behulp van de vergelijking van Henderson

Rekenmachine openen

fx $$\mathrm{pH} = \mathrm{pK_a} + \log 10\left(\frac{\mathrm{C_{salt}}}{\mathrm{C_{acid}}}\right)$$

ex $$3.022879 = 2.5 + \log 10\left(\frac{50\mathrm{mol/L}}{15\mathrm{mol/L}}\right)$$

9) pKa van zure buffer met behulp van de vergelijking van Henderson

Rekenmachine openen

fx $$\mathrm{pK_a} = \mathrm{pH} - \log 10\left(\frac{\mathrm{C_{salt}}}{\mathrm{C_{acid}}}\right)$$

ex $$2.477121 = 3 - \log 10\left(\frac{50\mathrm{mol/L}}{15\mathrm{mol/L}}\right)$$

10) pKb van basisbuffer met behulp van de vergelijking van Henderson

Rekenmachine openen

fx $$\mathrm{pK_b} = \mathrm{pOH} - \log 10\left(\frac{\mathrm{C_{salt}}}{\mathrm{C_{base}}}\right)$$

ex $$7.69897 = 8 - \log 10\left(\frac{50\mathrm{mol/L}}{25\mathrm{mol/L}}\right)$$

11) pOH van basisbuffer met behulp van de vergelijking van Henderson

Rekenmachine openen

fx $$\mathrm{pOH} = \mathrm{pK_b} + \log 10\left(\frac{\mathrm{C_{salt}}}{\mathrm{C_{base}}}\right)$$

ex $$8.00103 = 7.7 + \log 10\left(\frac{50\mathrm{mol/L}}{25\mathrm{mol/L}}\right)$$

Variabelen gebruikt

- C_{acid} Concentratie van zuur *(mole/liter)*
- C_{base} Concentratie van basis *(mole/liter)*
- C_{salt} Concentratie van zout *(mole/liter)*
- d_{pH} Verandering in pH
- $n_{a/b}$ Aantal mol zuur of base
- **pH** Negatief logboek van hydroniumconcentratie
- pK_a Negatieve log van zuurionisatieconstante
- pK_b Negatieve log van base-ionisatieconstante
- **pOH** Negatief logboek van hydroxylconcentratie
- **β** Buffer capaciteit

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Constanten, functies, gebruikte metingen

- Functie: **log10**, log10(Number)
  Common logarithm function (base 10)
- Meting: **Molaire concentratie** in mole/liter (mol/L)
  Molaire concentratie Eenheidsconversie

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Controleer andere formulelijsten

- **Zuurgraad en pH-schaal Formules**
- **Buffer oplossing Formules**
- **Ostwald-verdunningswet Formules**
- **Relatieve sterkte van twee zuren Formules**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

12/18/2023 | 2:10:28 AM UTC *Laat hier uw feedback achter...*

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!