

(Fe: 55,8 % mol)

نحوه دست به امس دو خاصیت است. بازترانسید دینیتی میول می‌است غلظت اسید را در حیب ۵ ppm بگیر

$$\text{ppm} = \frac{\text{mg/L}}{1,0}$$

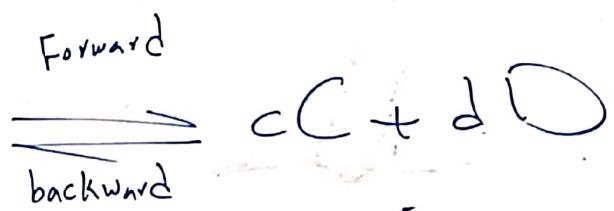
$$\text{mg/L} = 1000 \text{ ml} \times \frac{0,0012 \text{ mol Fe}^{++}}{1000 \text{ ml}} \times \frac{55,8 \text{ gr}}{1 \text{ mol Fe}} \times \frac{1000 \text{ mg/L}}{1 \text{ gr}} = 67,12 \text{ ppm}$$

نعادلات سیسماجی :

$$k_f [A]^a [B]^b = k_b [C]^c [D]^d$$

مذکوب است که برای

$$K = \frac{k_f}{k_b} = \frac{[C]^c [D]^d}{[A]^a [B]^b} = \frac{\text{ثابت مولتیپلیکیت}}{\text{ثابت دیپلیکیت}} \times \frac{\text{علاقه محصلات}}{\text{علاقه مرار اولیه}}$$



سریع و ارزش رساننده

$$V_f = k_f [A]^a [B]^b$$

سریع و ارزش رساننده

$$V_b = k_b [C]^c [D]^d$$

$\int \bar{\omega}_r : V_f = V_b$





ایجاد اسید و鹼

جواب اسید

$$K = \frac{[H_3O^+][OH^-]}{[H_2O]^2}$$

جواب鹼

جواب اسید و鹼

$$K_{water} = [H_3O^+][OH^-] = 10^{-14}$$

خواص النيترات المائية

$\text{H}_3\text{O}^+ \text{ و } \text{OH}^-$  ينافسان  $K_w = 8,5 \times 10^{-14}$

$$\sqrt{8,5 \times 10^{-14}} = 2,9 \times 10^{-7} \text{ m}$$

مثال

علاقت بین  $\text{H}^+$  و  $\text{OH}^-$  را در حکیم از جمله روزگاری می‌دانیم

(الف) محلول نسبت به  $\text{NaOH}$  ۰۰۱ M

$$[\text{OH}^-] = 10^{-12} \text{ M}$$

$$[\text{H}^+] = 10^{-1} \text{ M}$$

$\text{Ca}(\text{OH})_2$  نسبت به  $\text{Ca(OH)}_2$  ۰۰۵ M محلول

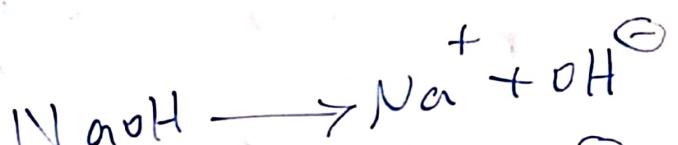


~~$$[\text{OH}^-] = 2 \times 0.05 = 0.1 \text{ M}$$~~

~~$$[\text{OH}^-] = 10^{-7} \text{ M}$$~~

$$[\text{H}^+][\text{OH}^-] = 10^{-14}$$

$$[\text{H}^+] 10^{-2} = 10^{-14}$$



$$[\text{OH}^-] = [\text{OH}^-] + [\text{OH}^-]$$

محلول

ناتریوم هیدروکسید

$10^{-1} \text{ M}$

$10^{-14} \text{ M}$

$$10^{-1} + 10^{-14} \approx 10^{-1}$$

نقطة بولز  $\text{H}^+$  و  $\text{OH}^-$  مترابطة بمطرد راسخ  $K_w = 3,5 \times 10^{-14}$  خلر لبردر، بيتا بالا

$$\sqrt{3,5 \times 10^{-14}} = 2,19 \times 10^{-7} \text{ m}$$

$$[\text{H}^+] [\text{OH}^-] = 10^{-14} \quad [\text{H}^+] = 10^{-7} \text{ m}$$