1) عند إضافة الحامض HCl إلى الماء فإن :

يندفع الاتزان بالاتجاه الأمامي

يقل تركيز أيون الهيدرونيوم

يقل تركيز أيون الهيدروكسيد ويندفع الاتزان بالاتجاه العكسي

يزداد تركيز أيون الهيدرونيوم ويندفع الاتزان بالاتجاه الأمامي

2) حمض HA قاعدتهُ المرافقة لها أقل قدرة على استقبال بروتون من القاعدة الموافقة B^{-1}

و لدى تفاعل الحمض HA مع القاعدة المرافقة C^{-1} يندفع الاتزان نحو جهة المواد الناتجة

فإنّ صيغة الحمض الذي قاعدته المرافقة هي الأضعف هو :

HA HB HC لا يمكن تحديده

3) الزوج المترافق من الحمض والقاعدة الذي ينتج من تفاعل HS^- مع الحمض المرافق للقاعدة N2H4:

(S^{-2}/HS^{-1}) (H_2S/N_2H_4) $(S^{-2}/N_2H_5^+)$ $(N_2H_4/N_2H_5^+)$

4) إحدى المواد التالية لا تعتبر أمفوتيرية :

$HCOO^-$ HS^- H_2O HCO_3^-

5) مركب يمثل حمض لويس فقط

BF_3 HCl NH_4+ NaOH

6) أحد الاتية هي قيمة ل $[H_3O+]$

$\frac{Kc[H2O][H2O]}{[OH-]}$ Kw . [OH-] $\frac{Kc[H2O]}{[OH-\}}$ $\frac{[OH-]}{Kw}$

7) محلول تركيز $[OH^-]$ فيه 100 أضعاف تركيز $[H_3O^+]$ فإن تركيز أيون الهيدروكسيد

1×10^{-8} 1×10^{-6} 1×10^{-16} 1×10^{-7}

8) يكون حاصل ضرب $[OH^-][H_3O^+] = 10^{-14}$ عند 25 في:

المحاليل المائية للحموض فقط. الماء فقط.

المحاليل المائية للقواعد فقط. جميع المحاليل المائية.

9) الذي يحتوي على أيونات الهيدروكسيد بتركيز 10^{-7} M من المحاليل الآتية هو:

حمضي ضعيف. قاعدي. متعادل. حمضي قوي.

10) محلول يبلغ $[H_3O^+]$ فيه 2×10^{-3} M، فإن $[OH^-]$ يساوي:

2×10^{-11} 5×10^{-11} 0.2×10^{-11} 5×10^{-12}

LIVEWORKSHEETS

11) أي المحاليل الآتية قاعدي إذا كان $[H_3O^+]$ في كل منها يساوي:

$2x\ 10^{-5}$ $1\ x\ 10^{-3}$ $2x\ 10^{-9}$ $5x\ 10^{-6}$

12) أي المحاليل الآتية أكثر حمضية إذا كان $[H_3O^+]$ في كل منها يساوي:

$2\ x\ 10^{-4}$ $5\ x\ 10^{-2}$ $2\ x\ 10^{-5}$ $3\ x\ 10^{-2}$

13) كتلة هيدروكسيد الصوديوم NaOH بالغرامات اللازم إذابتها في 2 L من الماء لتحضير محلول تركيز أيون الهيدرونيوم فيه $1\ X\ 10^{-12}$ ، تساوي: (الكتلة المولية لـ NaOH تساوي 40)

($Kw= 1\ x10^{-14}$)

0.8 0.2 0.08 0.02

LIVEWORKSHEETS