قوة الحمض والقاعدة

1) الحمض الأكثر تأين في الماء هو :-

أ) HNO_2 ب) HCN ج) HI د) HF

2) الحمض الأقل تأين في الماء هو :-

أ) $HClO_4$ ب) HNO_3 ج) $HCOOH$ د) HCl

3) القاعدة المرافقة الأقوى :-

أ) NO_2^- ب) NO_3^- ج) Br^- د) ClO_4^-

4) القاعدة المرافقة الأضعف :-

أ) Cl^- ب) F^- ج) $HCOO^-$ د) CN^-

5) اذا كان ترتيب القواعد حسب قدرتها على استقبال البروتون $X^- > M^- > R^- > W^-$

فإن الحمض الأقل قدرة على إيصال التيار الكهربائي :-

أ) HW ب) HR ج) HM د) HX

6) المادة التي يكون تركيز أيوناتها أعلى في محلول :

أ) HCN ب) $NaOH$ ج) $HCOOH$ د) C_5H_5N

7) بالاعتماد على التفاعلين التاليين فأن العبارة الصحيحة :-

$CH_3COOH + H_2O \leftrightharpoons CH_3COO^- + H_3O^+$ $\quad$ $HBr + H_2O \longrightarrow Br^- + H_3O^+$

أ) الحمض HBr أضعف من CH_3COOH ب) CH_3COO^- قاعدة مرافقة ضعيفة

ج) Br^- أقوى من CH_3COO^- د) CH_3COO^- أقوى من Br^-

8) في محاليل الحموض الضعيفة (HA , HB , HC) متساوية التركيز وجد أن :-

- القاعدة المرافقة B^- أقوى من C^-
- عند تفاعل HA مع C^- فإن موضع إتزان يزاح نحو اليمين

فإن ترتيب الحموض حسب قوتها هو :-

أ) $HB < HA < HC$ ب) $HB < HC < HA$

ج) $HA < HC < HB$ د) $HC < HB < HA$

9) صيغة الحمض الذي يحتوي على أقل تركيز من أيونات القاعدة المرافقة :-

أ) HNO_3 ب) HBr ج) $HClO_3$ د) HCl

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

10 في تفاعل $HCl + H_2O \rightarrow Cl^- + H_3O^+$ فإن العبارة الصحيحة :-

أ) يحدث تفاعل بين Cl^- و H_3O^+ ب) الحمض H_3O^+ أقوى من HCl

ج) تراكيز الأيونات الناتجة قليلة د) القاعدة Cl^- لها أقل قدرة على استقبال H^+ من H_2O

11 في تفاعل $HCN + F^- \rightleftharpoons HF + CN^-$ اذا علمت ان HCN أضعف من HF فإن اتزان مزاج :-

أ) نحو النواتج ب) باتجاه الأمامي ج) لليسار د) لليمين

12 عند تأين HNO_3 في الماء فإن العبارة الصحيحة :-

أ) يكون التأين جزئي ب) معادلة التأين $HNO_3 + H_2O \rightleftharpoons NO_3^- + H_3O^+$

ج) تراكيز الأيونات الناتجة قليلة د) القاعدة NO_3^- أضعف من القاعدة H_2O

13 العبارة الصحيحة فيما يتعلق بالمعادلة التالية :- $HX + H_2O \rightleftharpoons X^- + H_3O^+$

أ) الحمض HX يختفي في المحلول ب) تركيز H_3O^+ أكبر من تركيز HX

ج) التفاعل عكسي فقط د) القاعدة X^- لها أكثر قدرة على استقبال البروتون من H_2O

14 في التفاعلات التالية اذا علمت ان موضع الاتزان مزاح فيها جميعها باتجاه الأمامي

فإن ترتيب الحموض حسب قوتها :- $HX + y^- \rightleftharpoons Hy + X^-$

أ) $HD < HX < Hy < HR$ ب) $HR < HX < Hy < HD$

ج) $HR < Hy < HX < HD$ د) $HD < Hy < HX < HR$

15 بالاعتماد على التفاعلين :- $HX + y^- \rightleftharpoons Hy + X^-$ 1 $HX + H_2O \rightleftharpoons X^- + H_3O^+$ 2 إذا علمت

ان الاتزان في تفاعل 1 مزاح نحو النواتج فإن الحمض الذي تركيزه أقل عند الاتزان :-

أ) HX ب) Hy ج) H_3O^+ د) H_2O

16 اذا علمت ان الاتزان مزاح نحو النواتج في جميع التفاعلات فإن ترتيب القواعد حسب قوتها :

أ) $y^- < X^- < Z^-$ ب) $Z^- < X^- < y^-$ ج) $X^- < y^- < Z^-$ د) $y^- < Z^- < X^-$

$HX + Z^- \rightleftharpoons HZ + X^-$

$Hy + Z^- \rightleftharpoons Hz + y^-$

$Hy + X^- \rightleftharpoons HX + y^-$

17 اذا كان ترتيب الحموض المرافقة وفق قوتها ($AH^+ < CH^+ < BH^+ < DH^+$) فإن المعادلة التي يزاح فيها موضع الاتزان جهة المواد الناتجة :-

أ) $D + BH^+ \rightleftharpoons B + DH^+$ ب) $A + DH^+ \rightleftharpoons D + AH^+$

ج) $B + CH^+ \rightleftharpoons C + BH^+$ د) $D + AH^+ \rightleftharpoons A + DH^+$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner