" برونستد ـ لوري "

1 يعد الحمض وفق مفهوم برونستد - لوري :-
أ) مانح H^+ ب) مستقبل H^+ ج) مانح زوج إلكترونات د) مستقبل زوج الكترونات

2 تعد القاعدة وفق مفهوم برونستد - لوري :-
أ) مانحة H^+ ب) مستقبل H^+ ج) مانح زوج الكترونات د) مستقبل زوج إلكترونات

3 تسمى الرابطة الناشئة عن ارتباط H^+ مع H_2O وتكوين ايون الهيدرونيوم :-
أ) أيونية ب) فلزية ج) تساهمية قطبية د) تناسقية

4 العبارة التي جميعها تتعلق بالأيون H^+ :-
أ) يوجد منفرداً في المحلول ب) ذو كثافة كهربائية عالية
ج) يعتبر بروتون د) جسيم صغير جداً

5 المادة التي لها القدرة على منح بروتون هي :-
أ) حمض برونستد-لوري ب) قاعدة برونستد-لوري ج) حمض لويس د) قاعدة لويس

6 المادة التي لها القدرة على استقبال بروتون هي :-
أ) حمض برونستد-لوري ب) قاعدة برونستد-لوري ج) حمض لويس د) قاعدة لويس

7 يسمى الحمض مع القاعدة التي تحول اليها وفق برونستد-لوري :-
أ) مواد متفاعلة ب) مواد أمفوتيرية ج) زوج مترافق د) مواد ناتجة

8 المادة الناتجة من منح الحمض للبروتون :-
أ) حمض ب) قاعدة ج) حمض مرافق د) قاعدة مرافقة

9 المادة الناتجة من استقبال القاعدة للبروتون :-
أ) حمض ب) قاعدة ج) حمض مرافق د) قاعدة مرافقة

10 لا يمكن للبروتون H^+ أن يتواجد منفرداً في المحلول لأنه :-
أ) حجمه كبير وشحنته الكهربائية الموجبة عالية ب) حجم صغير وشحنته الكهربائية السالبة عالية
ج) حجمه صغير وشحنته الكهربائية الموجبة عالية د) حجم كبير وشحنته الكهربائية السالبة عالية

11 جسيم متناهٍ في الصغر ذو كثافة كهربائية عالية هو :-
أ) H_3O^+ ب) H_2O ج) H^+ د) CN^-

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

12) المادة التي لا تعد حمض وفق مفهوم برونستد - لوري :

أ) HBr ب) $HCOOH$ ج) $N_2H_5^+$ د) Ag^+

** بالاعتماد على التفاعل $CH_3NH_2 + HF \rightleftharpoons CH_3NH_3^+ + F^-$ اجب عن الاسئلة (13 - 23) :-

13) صيغة الحمض في التفاعل الأمامي :-

أ) F^- ب) $CH_3NH_3^+$ ج) HF د) CH_3NH_2

14) صيغة الحمض المرافق في التفاعل العكسي :-

أ) F^- ب) $CH_3NH_3^+$ ج) HF د) CH_3NH_2

15) صيغة القاعدة في التفاعل الأمامي :-

أ) F^- ب) $CH_3NH_3^+$ ج) HF د) CH_3NH_2

16) صيغة القاعدة المرافقة في التفاعل العكسي :-

أ) F^- ب) $CH_3NH_3^+$ ج) HF د) CH_3NH_2

17) صيغة الحمض المرافق في التفاعل الأمامي :-

أ) F^- ب) $CH_3NH_2^+$ ج) HF د) CH_3NH_2

18) صيغة الحمض في التفاعل العكسي :-

أ) F^- ب) $CH_3NH_3^+$ ج) HF د) CH_3NH_2

19) صيغة القاعدة المرافقة في التفاعل الأمامي :-

أ) F^- ب) $CH_3NH_3^+$ ج) HF د) CH_3NH_2

20) صيغة القاعدة في التفاعل العكسي :-

أ) F^- ب) $CH_3NH_3^+$ ج) HF د) CH_3NH_2

21) نواتج التفاعل :-

أ) $CH_3NH_3^+ / HF$ ب) F^- / CH_3NH_2 ج) $CH_3NH_3^+ / F^-$ د) HF / F^-

22) صيغة الحمض في التفاعل :-

أ) $CH_3NH_3^+ / HF$ ب) F^- / CH_3NH_2 ج) $CH_3NH_3^+ / F^-$ د) HF / F^-

23) هو اي التالية يعد زوج مترافق :-

أ) $CH_3NH_3^+ / HF$ ب) F^- / CH_3NH_2 ج) $CH_3NH_3^+ / F^-$ د) HF / F^-

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

24 إحدى الثنائية يعتبر زوج مترافق :-
أ) $HClO_4 / ClO_3^-$ ب) $C_5H_5N / C_5H_5NH^+$ ج) H_2CO_3 / CO_3^{-2} د) HNO_3 / NO_2^-

25 إحدى القواعد المرافقة التالية يحتوي جزيئها على ذرة H واحدة قادرة على التأين :-
أ) HCO_3^- ب) HCO_2^- ج) $H_2PO_4^-$ د) HS^-

26 إحدى القواعد المرافقة التالية يصنف جزيئها على أنه ثنائي البروتون :-
أ) HCO_2^- ب) $H_2PO_4^-$ ج) F^- د) HS^-

27 عند تفاعل NH_3 مع $N_2H_5^+$ فإن ناتج تفاعل الحمض المرافق مع الماء :-
أ) $N_2H_4 / N_2H_5^+$ ب) $N_2H_5^+$ ج) NH_4^+ د) H_3O^+

28 عند تفاعل الحمض المرافق لـ N_2H_4 مع القاعدة المرافقة لـ HF فإن نواتج التفاعل :-
أ) $N_2H_5^+ / F^-$ ب) $N_2H_4 / N_2H_5^+$ ج) N_2H_4 / HF د) HF / F^-

29 الحمض المرافق لـ HSO_4^- :-
أ) $H_2SO_4^-$ ب) SO_4^{-2} ج) H_2SO_4 د) HSO_4

30 القاعدة المرافقة لـ HCO_3^- :-
أ) H_2CO_3 ب) CO_3^- ج) $H_2CO_3^-$ د) CO_3^{-2}

31 عند تفاعل $N_2H_5^+$ مع C_5H_5N فإن القاعدة المرافقة في التفاعل العكسي :-
أ) N_2H_4 ب) $C_5H_5NH^+$ ج) $N_2H_5^+$ د) C_5H_5N

32 الحمض المرافق لـ C_5H_5N :-
أ) $C_5H_6N^+$ ب) $C_5H_4N^-$ ج) $C_5H_5NH^+$ د) $C_5H_5N^+$

33 أي التالية لا يعد أمفوتيري :-
أ) HS^- ب) HCO_3^- ج) HPO_4^{-2} د) HCO_2^-

34 أي التالية يعد أمفوتيري :-
أ) H_2O ب) HCO_2^- ج) OH^- د) HF

35 المادة التي تسلك كحمض في بعض التفاعلات وكقاعدة في تفاعلات أخرى :-
أ) CH_3COO^- ب) NH_3 ج) HS^- د) F^-

36 يسلك الأيون HS^- عند تفاعله مع NH_4^+ سلوكاً مشابهاً لـ :-
أ) OH^- ب) HF ج) $N_2H_5^+$ د) $HCOOH$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

37 يسلك HCO_3^- عند تفاعله مع CH_3NH_2 سلوكاً مشابهاً لـ :-

أ) HCO_2^- ب) F^- ج) $N_2H_5^+$ د) CO_3^{-2}

38 ينتج المزدوج المترافق $N_2H_5^+/N_2H_4$ من تفاعل :-

أ) $N_2H_5^+$ مع NH_3 ب) H_2O/H_3O^+ ج) N_2H_4 مع HF د) N_2H_4 مع NH_3

39 في التفاعل $H_2S + HCO_3^- \leftrightharpoons HS^- + H_2CO_3$ فإن المادة التي تسلك سلوك حمض في التفاعل العكسي :-

أ) H_2S ب) HCO_3^- ج) HS^- د) H_2CO_3

40 في التفاعل $HS^- + X \leftrightharpoons NH_4^+ + Y$ فإن صيغة الرموز X ، Y :

أ) $X: S^{-2}$ $Y: NH_3$ ب) $X: NH_3$ $Y: S^{-2}$

ج) $X: NH_2^-$ $Y: H_2S$ د) $X: H_2S$ $Y: NH_2^-$

41 في تفاعل $HPO_4^{-2} + \dots \leftrightharpoons \dots + CH_3NH_3^+$ فإن صيغة القاعدة :-

أ) HPO_4^{-2} ب) $H_2PO_4^-$ ج) PO_4^{-3} د) CH_3NH_2

42 الأيون الذي يتفاعل مع H_2O وينتج OH^- :-

أ) F^- ب) NH_4^+ ج) $HCOOH$ د) $N_2H_5^+$

43 الأيون الذي يتفاعل مع H_2O وينتج H_3O^+ :-

أ) F^- ب) Br^- ج) OH^- د) $N_2H_5^+$

44 عند تفاعل HCN مع NO_2^- فإن ناتج تفاعل القاعدة المرافقة مع الماء :

أ) HNO_2 ب) OH^- ج) CN^- د) H_3O^+

45 أحد المواد التالية لا يعد أحادي البروتون :-

أ) $HCOOH$ ب) HPO_4^{-2} ج) $HCOO^-$ د) HCO_3^-

46 أي التفاعلات التالية يحبذ برونستد-لوري عند تفسيرها :-

أ) $HCO_2^- + HCO_3^- \leftrightharpoons HCOOH + CO_3^{-2}$ ب) $B(OH)_3 + OH^- \leftrightharpoons B(OH)_4^-$

ج) $HCOOH + H_2O \leftrightharpoons HCOO^- + H_3O^+$ د) $NH_3 + H_2O \leftrightharpoons NH_4^+ + OH^-$

47 المعادلة التي تمثل تأين الحمض HCN وفق مفهوم برونستد-لوري :-

أ) $HCN \rightleftharpoons^{H_2O} H^+ + CN^-$ ب) $HCN \xrightarrow{H_2O} H^+ + CN^-$

ج) $HCN + H_2O \leftrightharpoons H_3O^+ + CN^-$ د) $HCN + H_2O \rightarrow H_3O^+ + CN^-$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

48 المادة التي تسلك سلوك حمضي عند تفاعلها مع N_2H_4 هي :-

أ) OH^- ب) HCO_2^- ج) Cl^- د) HS^-

49 في تفاعل $HS^- + HCO_3^- \rightleftharpoons S^{-2} + H_2CO_3$ يسلك الأيون HCO_3^- سلوك مشابه لـ :-

أ) $C_5H_5NH^+$ ب) CH_3COOH ج) SO_4^{-2} د) HF

50 إحدى المواد التالية تعد حمض برونستد لوري ولا تعد حمض أرهينوس :-

أ) $HClO_4$ ب) CH_3COOH ج) H_2SO_3 د) $CH_3NH_3^+$

51 اذا كان الرمز Y يدل على مادة أمفوتيرية فأي التالية يمكن ان تكون حمضها المرافق :-

أ) H_2O ب) HCN ج) H_3PO_4 د) S^{-2}

52 إحدى الآتية لا يعد من قصور مفهوم برونستد - لوري :-

أ) تفاعل NH_3 مع BF_3 ب) تفاعل Cu^{+2} مع H_2O

ج) تفاعل HCO_3^- مع HCN د) تفاعل Fe^{+3} مع CN^-

53 في تفاعل HCl مع NH_3 فإن المادة الناتجة عن استقبال لقاعدة للبروتون :-

أ) HCl ب) NH_3 ج) NH_4^+ د) Cl^-

54 الأساس الذي اعتمد عليه برونستد لوري في مفهومهما للحمض والقاعدة :-

أ) إيصال التيار الكهربائي ب) الذوبان في الماء

ج) انتقال البروتون بين المواد د) انتقال أزواج الكترونات

55 إحدى المواد التالية ليس لها القدرة على منح بروتون :-

أ) HCO_2^- ب) HS^- ج) H_2O د) HBr

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner