

١- تعد الامونيا NH_3 قاعدة عند تفاعلها مع الماء وفق مفهوم برونستد ولوري لانها :

أ- تستقبل البروتون ب- تمنح البروتون ج- تستقبل OH^- د- تمنح OH^-

٢- الايون الذي يمثل القاعدة المرافقة الاقوى فيما يلي:

أ- Cl^- ب- NO_3^- ج- CN^- د- ClO_4^-

٣- احد الاتية زوج مترافق ينتج من تفاعل N_2H_4 مع NH_4^+ هو :

أ- $N_2H_4 \setminus NH_4^+$ ب- $N_2H_5^+ \setminus NH_3$ ج- $N_2H_4 \setminus N_2H_5^+$ د- $N_2H_5^+ \setminus NH_4^+$

٤- المادة التي تسلك سلوكا امفوتيريا من المواد التالية هي :

أ- HCO_3^- ب- $HCOO^-$ ج- Cl^- د- NH_4^+

٥- المحلول الذي لا يسلك سلوكا حمضيا وفق مفهوم ارهينوس هو :

أ- HCN ب- $HClO$ ج- NH_4Cl د- HI

٦- محلول الحمض HBr تم تحضيره باذابة ٠,٥ مول في ٥٠٠ مل من المحلول فان PH له :

أ- صفر ب- ١ ج- ٢ د- ٣

٧- المادة التي تسلك سلوكا امفوتيريا :

أ- $HCOO^-$ ب- H_2O ج- HCl د- H_3O^+

٨- المادة التي تنتج ايون OH^- عند اذابتها في الماء هي :

أ- حمض لويس ب- حمض ارهينوس ج- قاعدة لويس د- قاعدة ارهينوس

٩- المادة التي تسلك سلوكا حمضيا فقط حسب مفهوم لويس :

أ- Ag^+ ب- NH_4^+ ج- H_2O د- NH_3

١٠- المادة التي تسلك كحمض وفق مفهوم برونستد ولوري ولويس :

أ- NH_3 ب- OH^- ج- NH_4^+ د- Cu^{+2}

١١- عند تفاعل HF مع H_2O فان الزوج المترافق من الحمض والقاعدة هو :

أ- $H_2O \setminus HF$ ب- $F^- \setminus HF$ ج- $F^- \setminus H_3O^+$ د- $H_2O \setminus F^-$

١٢- ترتيب الحموض المتساوية في التركيز حسب قوتها $HCl < HF < HCN$ فان الترتيب الصحيح لقواعدها المرافقة :

أ- $F^- < CN^- < Cl^-$ ب- $F^- < Cl^- < CN^-$ ج- $Cl^- < F^- < CN^-$ د- $CN^- < F^- < Cl^-$

١٣- الرقم الهيدروجيني لمحلول HBr تركيزه ٠,١ مول\ لتر هو :

أ- صفر ب- ١ ج- ٢ د- ٣

١٤- في التفاعل $N_2H_4 + H_2O \rightleftharpoons N_2H_5^+ + OH^-$ فان الحمض المرافق هو :

أ- N_2H_4 ب- H_2O ج- $N_2H_5^+$ د- OH^-

١٥- محلول $HClO_4$ تركيزه ٠,٠١ مول\ لتر فان تركيز H_3O^+ هو :

أ- ١٠×١^{-١} ب- ١٠×١^{-٢} ج- ١٠×١^{-٣} د- ١٠×١^{-٤}

١٦- المحلول الذي له اعلى PH من المحاليل التالية :

أ- HNO_3 ب- HCN ج- HBr د- HCl

١٧- مادة تستطيع منح زوج او اكثر من الالكترونات غير الرابطة لمادة اخرى :

أ- حمض لويس ب- قاعدة لويس ج- حمض برونستد ولوري د- قاعدة برونستد ولوري

١٨- مادة أمفوتيرية :

أ- HSO_3^- ب- H_3O^+ ج- CH_3NH_2 د- $HCOO^-$

١٩- الحمض الذي تكون قاعدته المرافقة هي الاقوى ؟

أ- $HClO_4$ ب- HBr ج- HCl د- HCN

٢٠- احد الاتية زوج مترافق من تفاعل NH_3 و HCO_3^- هو :

أ- $HCO_3^- \setminus H_2CO_3$ ب- $HCO_3^- \setminus NH_3$ ج- $HCO_3^- \setminus CO_3^{2-}$ د- $HCO_3^- \setminus NH_4^+$

٢١- محلول HCl تركيزه ١ مول\ لتر فان pH له :

أ- ٣ ب- ٢ ج- ١ د- صفر

٢٢- احدى الاتية تسلك سلوكا قاعديا فقط :

أ- $HCOO^-$ ب- NH_4^+ ج- H_2O د- HCO_3^-