



1 أقوى قاعدة من القواعد الآتية هي:

- أ  $Cl^-$       ب  $NO_3^-$   
ج  $CN^-$       د  $ClO_4^-$

2 إحدى العبارات الآتية صحيحة فيما يتعلق بمعادلة التفاعل الآتي:



- أ  $NH_3$  أقوى كقاعدة من  $OH^-$ .      ب  $NH_4^+$  أقوى كحمض من  $H_2O$ .  
ج يرجح الاتزان جهة النواتج.      د  $OH^-$ ,  $NH_3$  يعد زوجاً مترافقاً.

3 أضعف قاعدة من القواعد الآتية هي:

- أ  $CH_3COO^-$       ب  $HCOO^-$   
ج  $HS^-$       د  $Br^-$

4 الأيون الذي يعد القاعدة المرافقة الأقوى من بين المحاليل المتساوية التركيز هو:

أ  $\text{NO}_2^-$  ب  $\text{Cl}^-$

ج  $\text{NO}_3^-$  د  $\text{I}^-$

5 إذا كان ترتيب القواعد حسب قوتها:  $Y^- < A^- < X^-$  ، والحمض HZ أضعف من الحمض HX ، فإن

الحمض الأقوى هو :

أ HA ب HX

ج HY د HZ

6 المعادلات الآتية تمثل تفاعلات لمحاليل الحموض ( $\text{HF}$  ,  $\text{HCN}$  ,  $\text{H}_2\text{SO}_3$ ) المتساوية التركيز:



إذا كان الاتزان في التفاعلات السابقة يرجح الاتجاه الأمامي، فإن العبارة الصحيحة من العبارات الآتية هي:

أ ترتيب الحموض من حيث القوة هو:  $\text{H}_2\text{SO}_3 > \text{HCN} > \text{HF}$

ب القاعدة المرافقة  $\text{HSO}_3^-$  أقوى من القاعدة المرافقة  $\text{F}^-$  .

ج القاعدة المرافقة للحمض HCN أقوى من القاعدة المرافقة للحمض HF

د القاعدة  $\text{CN}^-$  أضعف من القاعدة  $\text{HSO}_3^-$

7 ترتيب القواعد المرافقة لمحاليل الحموض الضعيفة الافتراضية (HA, HX, HY HZ) المتساوية

في التركيز تبعاً لقوتها كالاتي ( $A^- < Z^- < X^- < Y^-$ )، فإن الحمض الأقوى هو:

- أ HZ  
ب HY  
ج HX  
د HA

8 تترتب القواعد ( $Cl^-$ ,  $F^-$ ,  $CN^-$ ) وفقاً لقوتها ( $Cl^- < F^- < CN^-$ )، فإن الترتيب الصحيح للحموض

المتساوية التركيز (HF, HCN, HCl) وفقاً للزيادة في قوتها هو:

- أ  $HCN < HF < HCl$   
ب  $HCl < HF < HCN$   
ج  $HF < HCN < HCl$   
د  $HF < HCl < HCN$

9 تمثل المعادلات الآتية تفاعلات لمحاليل القواعد الضعيفة ( $CH_3NH_2$ ,  $N_2H_4$ ,  $NH_3$ ) المتساوية

التركيز:



إذا علمت أن الاتزان في التفاعلات السابقة يرجح الاتجاه العكسي، فإن إحدى العبارات الآتية صحيحة:

- أ القاعدة الأضعف هي  $NH_3$ .  
ب صيغة أضعف حمض مرافق هي  $N_2H_5^+$ .  
ج القاعدة الأقوى هي  $CH_3NH_2$ .  
د عند تفاعل  $CH_3NH_2$  مع  $N_2H_5^+$  يرجح الاتزان جهة المتفاعلات.

10 الأيون الذي يمثل القاعدة المرافقة الأقوى فيما يلي:

- أ  $Cl^-$       ب  $NO_3^-$   
ج  $CN^-$       د  $ClO_4^-$

### إجابات الأسئلة

الفقرة	1	2	3	4	5	6	7
رمز الإجابة	ج	ب	د	أ	ج	ج	د

منهاجي  
متعّة التعليم الهادف



الفقرة	8	9	10
رمز الإجابة	أ	ج	ج