



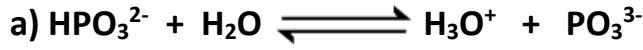
الأزواج المترافقة

شبكة منهاجي التعليمية

إعداد: أ. أحمد الحسين

سؤال (1):

أحدد الزوجين المترافقين (الثنائيات المترافقة) من الحمض والقاعدة في التفاعلين الآتيين:



المعادلة (a)

- الزوج المترافق الأول:  $\text{HPO}_3^{2-}/\text{PO}_3^{3-}$
- الزوج المترافق الثاني:  $\text{H}_2\text{O}/\text{H}_3\text{O}^+$

المعادلة (b)

- الزوج المترافق الأول:  $\text{NH}_2^-/\text{NH}_3$
- الزوج المترافق الثاني:  $\text{HF}/\text{F}^-$

سؤال (2):

أدرس التفاعلين الآتيين، ثم أجب عن السؤالين الذين يليهما:



- أحدد الحمض والقاعدة في كلا التفاعلين.

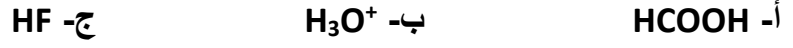
المعادلة الأولى: الحمض (HF)، القاعدة ( $\text{HSO}_3^-$ ).

المعادلة الثانية: الحمض ( $\text{HSO}_3^-$ )، القاعدة ( $\text{NH}_3$ ).

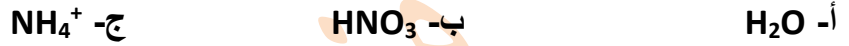
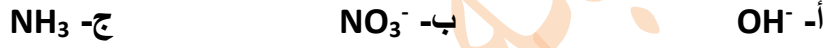
- أعيّن الأزواج المترافقة في كل منهما.  
المعادلة الأولى: الزوج المترافق الأول ( $\text{HSO}_3^-/\text{H}_2\text{SO}_3$ )، الزوج المترافق الثاني ( $\text{HF}/\text{F}^-$ ).  
المعادلة الثانية: الزوج المترافق الأول ( $\text{HSO}_3^-/\text{SO}_3^{2-}$ )، الزوج المترافق الثاني ( $\text{NH}_3/\text{NH}_4^+$ ).

### سؤال (3):

1- أعيّن القاعدة المرافقة لكلّ من الحموض الآتية:

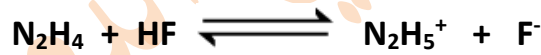


2- أعدد الحمض المرافق لكلّ من القواعد الآتية:



### سؤال (4):

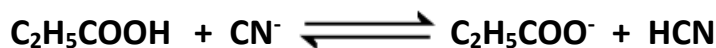
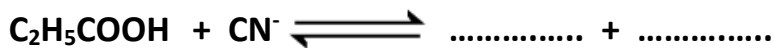
أكتب الزوجين المترافقين الناتجين من تفاعل  $\text{N}_2\text{H}_4$  مع  $\text{HF}$ .  
معادلة التفاعل:



- الزوج المترافق الأول:  $\text{N}_2\text{H}_4/\text{N}_2\text{H}_5^+$
- الزوج المترافق الثاني:  $\text{HF}/\text{F}^-$

### سؤال (5):

أكمل التفاعل الآتي ثم أعدد الزوجين المترافقين من الحمض والقاعدة:



- الزوج المترافق الأول:  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}/\text{C}_2\text{H}_5\text{COO}^-$
- الزوج المترافق الثاني:  $\text{CN}^-/\text{HCN}$

