

## ورقة عمل رقم ( 2 ) الوحدة الأولى / الحموض والقواعد

**السؤال الأول:** ادرس المعلومات الآتية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

- الحمض المرافق للقاعدة B أقوى من الحمض المرافق للقاعدة C .
- الاتزان في التفاعل الآتي ينزاح نحو اليسار:



- القاعدة A أكثر قدرة على استقبال بروتون من القاعدة C .

1- صيغة القاعدة الأقوى ، هي:

A (أ)      B (ب)      C (ج)      D (د)

2- الحمض المرافق الأسرع تأينا في الماء ، هو:

AH<sup>+</sup> (أ)      BH<sup>+</sup> (ب)      CH<sup>+</sup> (ج)      DH<sup>+</sup> (د)

3- أكمل التفاعل الآتي وحدد الجهة التي يرجحها الإتزان :



4- إن ناتج تفاعل الحمض المرافق الأقوى مع القاعدة الأقوى ، هو:

AH<sup>+</sup> + D (أ)      B + DH<sup>+</sup> (ب)

A + DH<sup>+</sup> (ج)      B + CH<sup>+</sup> (د)

5- القاعدة الأقل قدرة على التآين ، هي:

A (أ)      B (ب)      C (ج)      D (د)

**السؤال الثاني:** ادرس الجدول الآتي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

معلومات	التفاعل
الاتزان ينزاح نحو اليمين	$HM + Q^- \rightleftharpoons HQ + M^-$
القاعدة $R^-$ أقوى من القاعدة $B^-$	$HR + Q^- \rightleftharpoons HQ + R^-$
-----	$HD + M^- \longrightarrow HM + D^-$

1- صيغة الحمض الأكثر قدرة على منح بروتون ، هو:

(أ) HR (ب) HQ (ج) HM (د) HD

2- أحد الآتية يعتبر زوج مترافق من تفاعل الحمض الأقوى مع القاعدة الأقوى:

(أ)  $HR / D^-$  (ب)  $HR / R^-$  (ج)  $HM / M^-$  (د)  $HR / M^-$

3- أحد القواعد الآتية يعتبر الأقوى:

(أ) HR (ب)  $D^-$  (ج)  $R^-$  (د) HD

Emad-Chem

**السؤال الثالث:** إذا علمت أن القواعد الآتية تأخذ الترتيب الآتي من حيث القوة

$C^- < B^- < A^-$  أجب عن الأسئلة الآتية:

1- أكمل التفاعلات الآتية ثم حدد الجهة التي يرجحها الاتزان:



2- اكتب معادلة تأين  $A^-$  في الماء وحدد الأزواج المترافقة من الحمض والقواعد.

3- من خلال التفاعل الآتي:  $HD + A^- \rightleftharpoons HA + D^-$

إذا علمت أن الاتزان ينزاح نحو اليمين ، فإن العبارة الصحيحة المتعلقة بالتفاعل السابق، هي:

(أ)  $D^-$  أضعف من  $A^-$  (ب)  $HD$  أقل قدرة على التأين من  $HA$

(ج) التوصيل الكهربائي لـ  $HD$  أكبر من  $HA$  (د)  $D^-$  أكثر قدرة على منح بروتون

Emad-Chem