

مراجعة الدرس الأول

الحموض والقواعد

1- أكمل الجدول الآتي باستخدام الأسس التي اعتمد عليها مفهوم الحمض والقاعدة:

الأساس الذي يقوم عليه المفهوم		المفهوم
القاعدة	الحمض	
		أرهينوس
		برونستد - لوري
		لويس

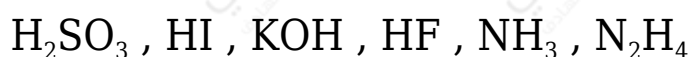
2- أوضح المقصود بكل ممّا يأتي:

- حمض أرهينوس.
- حمض برونستد - لوري.
- قاعدة لويس.
- مادة أمفوتيرية.

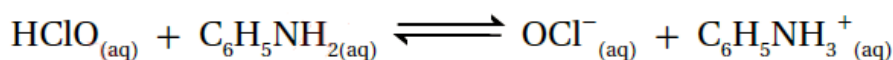
3- أفسر:

- السلوك الحمض لمحلول حمض HClO حسب مفهوم أرهينوس.
- السلوك القاعدي لمحلول $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ حسب مفهوم برونستد - لوري.
- يعد الحمض HBr حمضاً قوياً بينما يعد HNO_2 حمضاً ضعيفاً.

4- أصنف المحاليل الآتية إلى حموض وقواعد قوية أو ضعيفة:



5- أحدد الأزواج المترافقة في التفاعلين الآتيين:



6- أحدد الحمض والقاعدة وفق مفهوم لويس في المعادلة الآتية:



7- أفسر السلوك الأمفوتيري للأيون H_2PO_4^- عند تفاعله مع كل من HNO_3 و CN^- ،
 موضحاً إجابتي بالمعادلات.

8- أختار الاجابة الصحيحة لكل فقرة مما يأتي:

1. تعد الأمونيا NH_3 قاعدة عند تفاعلها مع الماء وفق مفهوم برونستد - لوري لأنها:

أ. تستقبل بروتون.

ب. تمنح بروتون.

ج. تستقبل OH .

د. تمنح OH .

2. الأيون الذي يُمثل القاعدة المرافقة الأقوى فيما يأتي:

أ. Cl^-

ب. NO_3^-

ج. CN^-

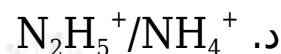
د. ClO_4^-

3. أحد الآتية زوج مترافق ينتج من تفاعل N_2H_4 مع NH_4^+ ، وهو:

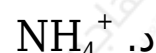
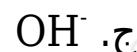
أ. $\text{N}_2\text{H}_4/\text{NH}_4^+$

ب. $\text{N}_2\text{H}_5^+/\text{NH}_3$

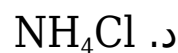
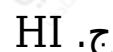
ج. $\text{N}_2\text{H}_4/\text{N}_2\text{H}_5^+$



4. يسلك الأيون HS^- سلوكاً حمضياً عند تفاعله مع:



5. لم يستطع أرهينيوس تفسير السلوك الحمضي لـ:



6. في التفاعل الآتي؛ تكون الصيغة الكيميائية لـ A هي:

