القواعد Bases

توجد عدة تعاريف للحوامض كما يأتي

1- مفهوم ارينيوس: هي مركبات تتأين في المحاليل المائية لتعطي ايونات الهيدروكسيد.

2- مفهوم برونشتد- لوري: هي مستقبلات للبروتونات

لكل قاعدة حامض قرين.

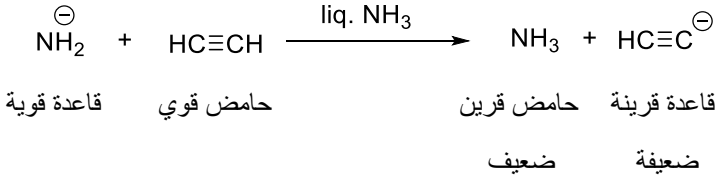
3- مفهوم لويس: هي جزيئات او ايونات لها زوج غير مشترك من الالكترونات مستعد لمشاركته مع الحوامض

قوة القاعدة

هي درجة قابلية القاعدة على اكتساب بروتون.

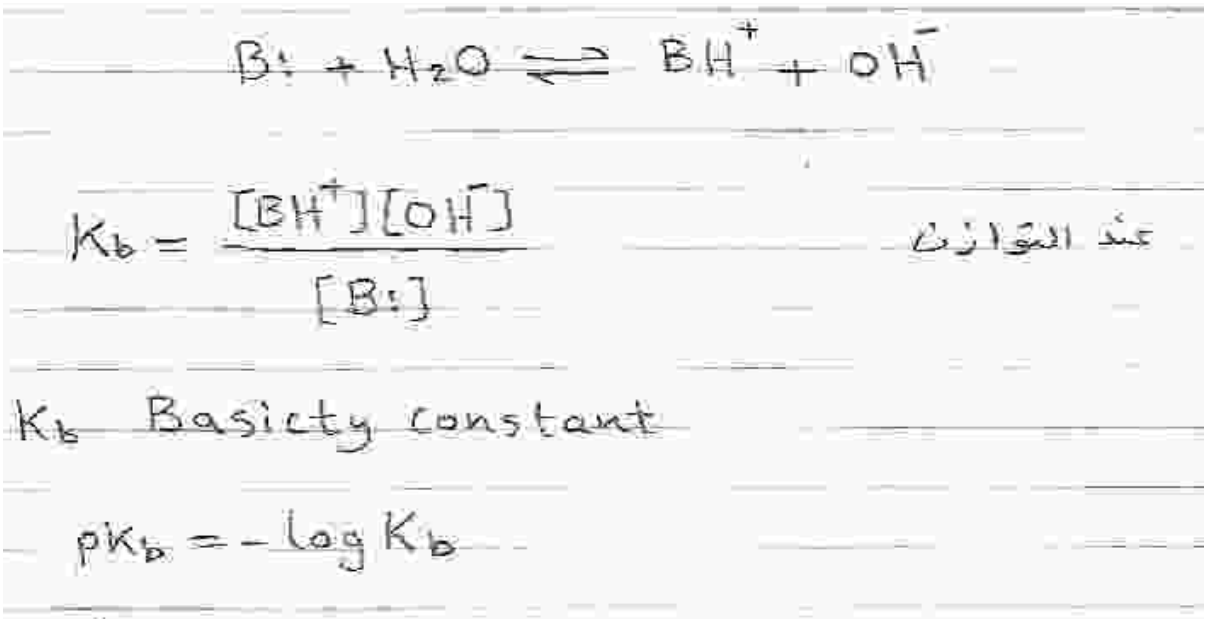
وللقواعد القوية حوامض قرينة ضعيفة (والعكس صحيح).

وتقاس قوة الحوامض والقواعد ليس فقط في الماء بل في سوائل اخرى.



Pkb

يمكن تعيين قوة القاعدة B: في الماء بحساب قيمة Pkb



كلما قلت القيمة العددية ل pkb كلما كانت القاعدة اقوى.

القواعد الاليفاتية

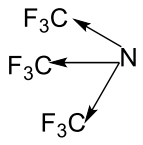
تزداد قوة القواعد النتروجينية كلما يزداد استعدادها لأخذ بروتون وبالتالي كلما يزداد وفرة المزدوج الالكتروني غير المشترك على النيتروجين.

$$: NH_3 \longrightarrow \ddot{R}NH_2 \longrightarrow R_2\ddot{N}H \longrightarrow R_3N$$

الاقوى قاعدية

بسبب زيادة تأثيرالحث الالكتروني لمجاميع الالكيل المتزايدة الذي يجعل ذرة النتروجين اكثر سالبية. وتقاس القاعدية بصورة عامة في الماء.

ان تأثير ادخال مجاميع ساحبة للالكترونات مثل NO_2 , Cl بالقرب من مركز قاعدي يعمل على تقليل القاعدية بسبب تأثير حثها الالكتروني الساحب.



وجد بأن هذا الامين غير قاعدي تماما" بسبب مجاميع F_3C الثلاث الساحبة للالكترونات.

المصادر

1. كتاب دليل الى ميكانيكية التفاعلات العضوية
ترجمة:- د. فاضل سليمان كمونة , د. عضيد يوسف ميري
جامعة البصرة – العراق

2. A guidebook to mechanism in Organic Chemistry
Peter Sykes (Christ's College – Cambridge)
Sixth Edition

3. Organic Chemistry
Robert Thornton Morrison, Robert Neilson Boyd

4. Mechanism in Organic Chemistry
Alder, R. W., Baker, R. and Brown J. M.

5. Organic Chemistry
Jonathan Clayden, Nick Greeves and Stuart Warren.
Second edition, 2014.

6. Determination of Organic Reaction Mechanisms.
Carpenter, B. K., 1984.