

كلية : التربية الاساسية / حديثة

القسم او الفرع : العلوم العامة / فرع الكيمياء

المرحلة: الثالثة

أستاذ المادة : م.م غفران حامد نايل

اسم المادة باللغة العربية : الكيمياء العضوية

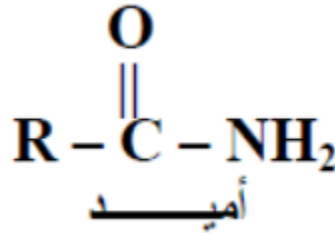
اسم المادة باللغة الإنكليزية : organic chemistry

اسم المحاضرة باللغة العربية: تحضير الاميدات

اسم المحاضرة باللغة الإنكليزية: Preparation of amides

تحضير الاميدات

الاميدات من مشتقات الحوامض الكربوكسيلية حيث عند التحلل المائي للاميدات تعطي حامض كربوكسيلي RCO هي المجموعة الوظيفية مرتبطة بذرة نيتروجين. الأميدات مركبات قطبية تعمل من خلالها ظاهرة الرابطة الهيدروجينية ولذا فإن معظم الأميدات تكون مواد صلبة لها درجات انصهار مرتفعة كما أنها تذوب إلى حد معين في الماء أكثر من مثيلاتها من الإسترات. وبالرغم من أن الأميدات تحتوي على مجموعة أمين ، فليست لها صفة قاعدية وذلك لوجود مجموعة الكربونيل الحمضية التي تعادل كل منها تأثير الأخرى ، لذا تعتبر الأميدات مواد أمفوتيرية تسلك كقواعد أو أحماض ضعيفة.

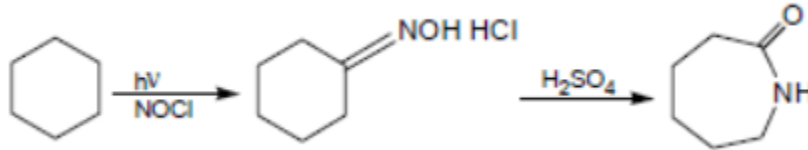


تحضير الاميدات

هناك العديد من الاميدات لكن الاكثر اهمية هي

1-كاربولاكتام وتحضر بالطرق التالية

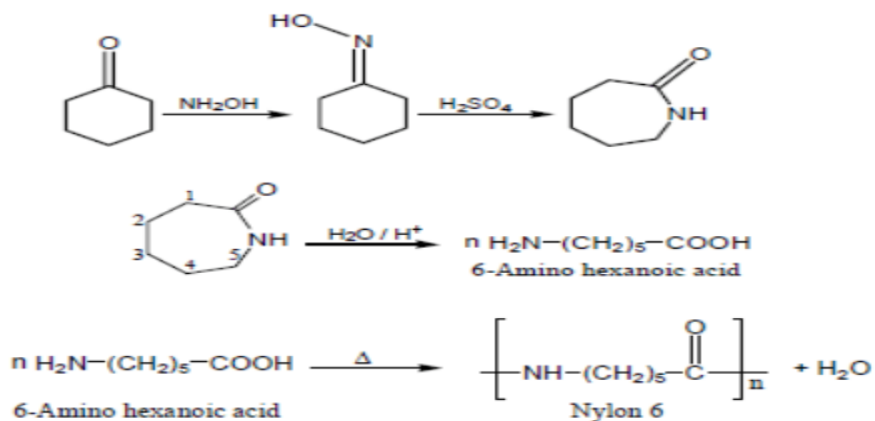
- من الالكانات الحلقية



- من الكيتونات الحلقية

عند تفاعل cyclohexanone مع NH2OH ومعالجة النتائج بحمض الكبريتيك تحدث عملية اعادة ترتيب

فينتج كابرولاكتام ويستعمل في تحضير Nylon6



2-اليوريا

تعتبر اليوريا من اهم الاميدات وتصنع بتفاعل الامونيا مع ثاني اوكسيد الكربون مع التسخين والضغط وتستخدم كسماد للاراضي الزراعية وفي صناعة بعض الادوية وتدخل في صناعة بعض اللدائن وتحضر بعدة طرق منها

