

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية – كلية التربية

قسم الكيمياء



تحضير وتشخيص كيمينات جديدة

الى مجلس كلية التربية /جامعة القادسية

كجزء من متطلبات نيل درجة البكالوريوس في علوم الكيمياء

—

•

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الرُّوحِ قُلْ

أُوتِيْتُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا)

صَدَقَ اللَّهُ الْعَلِيَّ الْعَظِيمَ

الإسراء الآية (84)

الإهداء

طهرهم تطهيرا.

اذهب عنهم

...

اهل بيت

الشهداء , ياء الاوصياء ... الحبيب.

اهدى روحه الطاه انه الزكي هذا ... شهداء
الجيش الابرياء.

صغيرا... مدينا لهم حييت ... , , , .

هذه الدنيا الفاني معلميني

خير وجهني القدير

الحبيب ليث الطيب هذا
والعزيز
يد

الرحيم

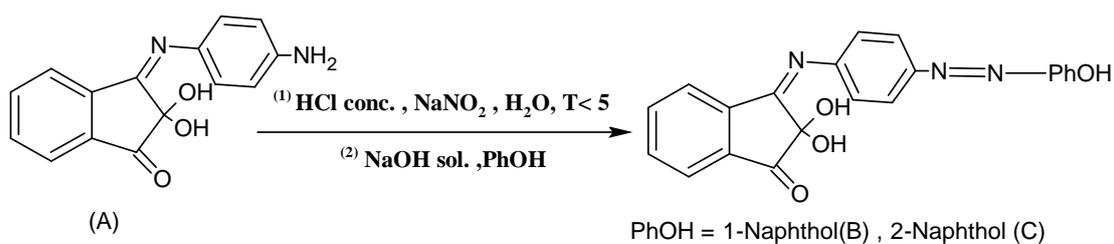
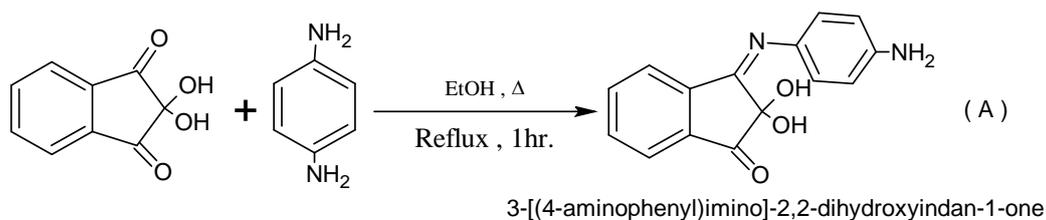
الله العالمين سيد اجمعين , اله
الطيبين الطاهرين صحبه المنتجبين.

...

الجزيل قدمه متواصلين
الكبير تشجيع وانهاائه ,
يمد الجزيل الكيمياء رئاسته
بذله يمد العظم.
لاقتراحه جهد يرزقه كلية الترييد ليث الحيدري ,
مسيرتي دورهم العظم جميل حريص هدفهم
يسعني العلمي.
العظيم طيلة سنين ايضا مسيرتي الدراسي
له دعمهم العظم طيلة
اجمعين يد العالمي والاخير لله

من خلال بحثنا هذا قمنا بتجهيز مشتقات جديدة من قواعد شف الكيتونية وذلك من خلال التفاعل مع كيتانبات مع امينات اروماتيه (أولية) وتكثر هذه المشتقات في جميع المجالات ذات العلاقة المهمة بحياة الناس سواء صناعية او طبية او ...

وقد تم تحضير هذه المشتقات المخطط الاتي



الفهرست

	-
1	
2	تحضير قواعد شف
3	تحضير قواعد شف بطريقة التكتيف
4	ميكانيكة تحضير قواعد شف
	-
5	الأدوات والمواد الكيميائية
6	طريقة العمل
7	
	-
8	
9	
10	

Schiff bases

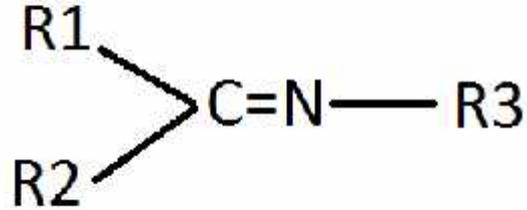
شيف (an aldehyde) الكيتون (a ketone) امين (a primary amine) حيث يؤدي (an azo methine) جزيء

الكيميائية الأهمية

يمكن عليها

تكوين الازوميثين (an azo methine)

التركيب : * (1)



* (1)

حيث (R1 , R2 , R3) النيتروجين ايونات الانتقاليه (1) .

هيدروكاربونية يمكن

التركيب لويس

سميت (KEIMINE) المشتقه

المشتقه هيدرازيدات

الامينات الاوليه بالكيتيمات (

الامينات الالديمينات (

مذيبات

هيدرازونات (HYDRAZONES)

التكثيف

الكاربونيل الامينات لتكوين

هو العكسية

نتيجة جزيئة

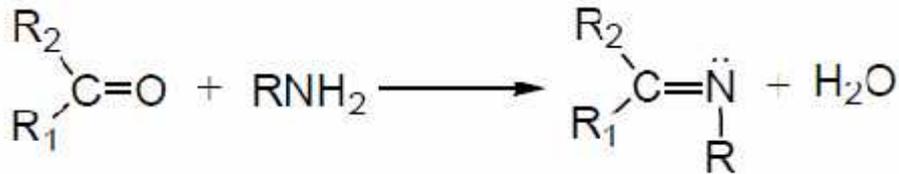
يمكن التكثيف وهذا مايسمى

هو
 Hugo Schiff الأيمينات الأولية الاليفاتية الاروماتية
 الامينية الالديهيدات الكيتونات الاليفاتية الاروماتية , وهناك
 منها الحامضية يرات الالكترونية الفراغية الكاربونيل
 الامين.

الامين فإنه مايرتن المحيط ولهذا يستطيع يعمل
 كنيوكليوفيل، يمكن يكون بطيئا يحدث
 يعاق المحيط الشديد
 الهيدروكسيل الكاربينول - أمين يكون غير . تحفيز

الالديهيد الأمين يكون الكيتون
 الالديهيد بالكيتون وأيضا الكاربونيل
 الكيتون تهب كثافتها الالكترونية مايجعلها إلكترونية بالالديهيد (2) .

عامه يمكن
 يؤدي تكوين الازوميثين يعرف بالأيمين
 الالدهيد الكيتون امين حيث
 (3) *:



(3) *

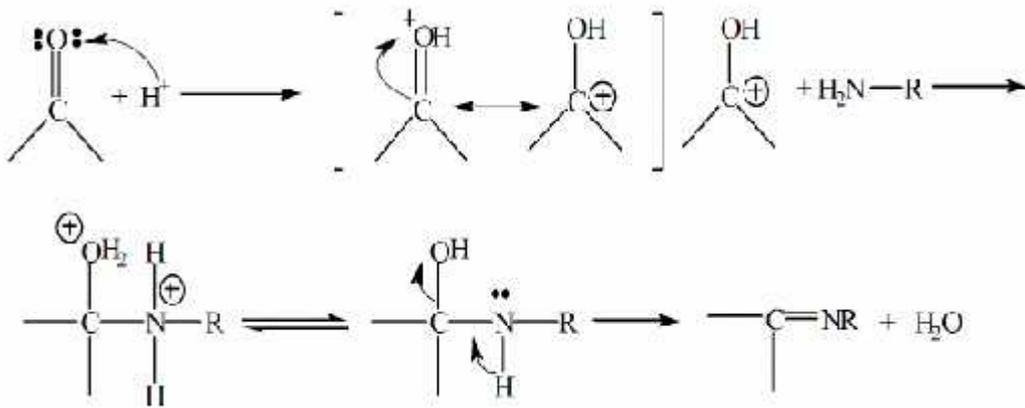
حيث
 لويس
 النروجين
 يمكن
 ايونات
 الانتقالية (3)
 يمكن

تحضير بطريقتين

هذه الطريقة	اشهر	تحضير	وفيها يحفز
الخليك	تلوين	السلفونيك	الهيدروكلوريك
بروبلين كلايكول	يحصل	بالتصعيد	الكاربونيل الامين.

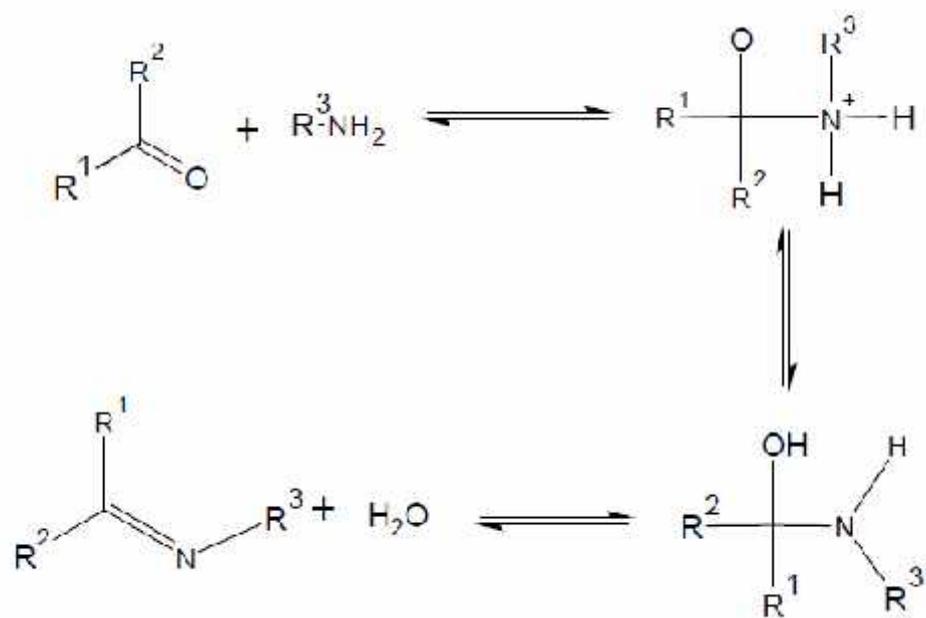
ميكانيقية
الكاربونيل لتكوين ايون الكاربونيوم
العديد الباحثين
يضاف الامين فيما
سريعه
الكاربونيل أمين
يكون غير
سرعه هي
يفقد جزيئة
لتكوين الايمين
تكوين

(4) *



(4)

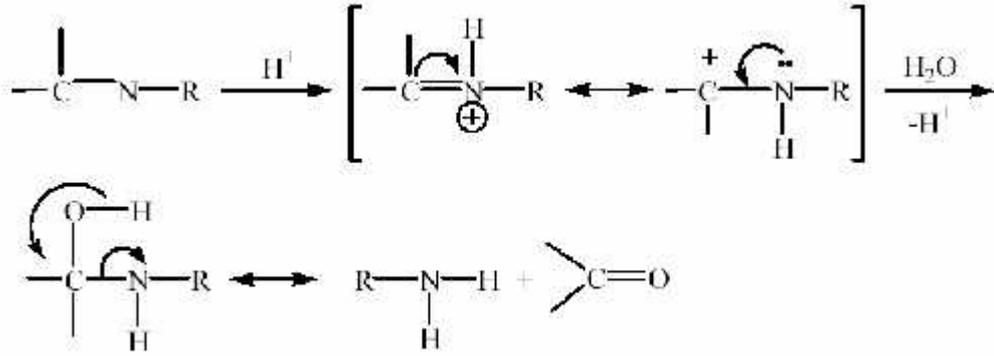
يحتاج
للبرتته
(5) *



(5)

ميكانيكية تحضير قواعد شف

الالديهيدات الكيتونات الاليفاتيه بسرعه الامينات الاوليه لتكوين
مقابله , اعاقه فراغية لمجاميع الاريل الفنيل , الاروماتيه فيكون
لها الامينات
التسخين عاليه يحصل (2)



استقرارية الامين الالدهايد
الالدهايد
استقراريه بين
يعزى
حيث
زيادة الاستقراريه بالرنيين(2)

-

واد الكيمياء

كيتون أروماتي	
إيثانول	
حامض الخليك الثلجي	
أمين أروماتي	بيكر
	هيتز

- تحضير المشتق (A)

- تحضير المشتق (B)

- الطريقة العامة لتحضير قاعدة شف:

(100) (0,01) من الكيتون الأروماتي وأضيف اليه
(2) إيثانول مطلق ثم حمض ب (5) من حامض الخليك الثلجي ثم أضيف اليه
بالتدريج (0,01) من الأميل الأروماتي لتحضير المشتق (A _ B) (0,02)
(C) (10) إيثانول مطلق مع التحريك المستمر وسخن المزيج لمدة 1)
(وبعد إنتهاء التسخين برد مزيج التفاعل ثم رشح الراسب وجفف ثم أعيدت بلورته
باستخدام الإيثانول.

6

Comp.	M.Wt(g/mol)	M.Str.	Wt, Y (g,%)	M.P.(C)	COLOUR
A	268.26	C15H12N2O3	0.4, 55	170	L.Yellow
B	253.25	C15H11NO3	0.7, 60	192	Yellow

7

-
- 1- الـاخيرهـ _ اهتماما كبيرا _ دوائيه صناعيه للفعاليه
البايولوجية ظهرت منها.
- 2- فعالية حيث للألتهابات

3- توصفها
تحضير البوليمرا . الطباعه .

- 4- الاليفاتية استقرارها المحاليل المائية بينت دراسه بها
POLLOCK وجماعته الامينات الاليفاتيه

((Cyclo hexane-1- carboxy aldehyde

حيث نيتروجين

الازوميثين مكونه ايون الاليمينوم ((iminium يضاف اليه
الكاربونيل امين

carbinol amine يتجزأ الالديهيد والامين

الالديهيدات الاروماتيه فإنها

وكانت القياسات الطيفية للمشتق المحضر حسب المخطط التالي

للأهمية المتزايدة
الطبيه الصيدلانيه التطبيقيه الاحيائيه
تحضيرها المزيد
بالتركيز اهم الشائعه عمليات
بأهمية التركيز
الحدِيثه. تحضيرها

1. خضير) " تحضير المشتقه فانلين
السلسلديهايد ومعداتها الفلزية بطريقه التقليديه الطريقة الاشعه المايكرويه
فعاليتها البايولوجيه " (2013)
كلية -
2. - بليه جبريل , أمامه الدين , حسنين ,
" تحضير ميرغني)
(2014) "
والتكنولوجيا -كلية التربيه- _ الكيمياء
3. - شيماء بهجت (اطروحه " تحضير وتشخيص حلقه غير
متجانسه الاميدا " (2014)
كلية
4. Arulmurugan S, Kavitha PH, Venkatraman RP . " **Biological activities of Schiff base and its complexes: a review** ". *Rasayan J Chem* . , (2010),3(3):385–410.
5. Przybylski P, Huczyski A, Pyta K, Brzezinski B, Bartl F. " **Biological properties of Schiff bases and azo derivatives of phenols**". *Curr Org Chem* 2009, 13: 124–148 .
6. Xu,H. and Zeng,X. " **Synthesis of diaryl-azo derivatives as potential antifungal agents** ". *Bio.org.Med.Chem.Lett.* ,(2010) ,20, 4193-4195 .
7. Hatice K. " **Synthesis & spectral characterisation of novel azo-azomethine dyes** ", *Turk.J.Chem.* , (1999) , 23,67-71 .
8. [Janeczek H](#), [Sek D](#), [Ostrowski S](#). " **Similarities and differences between azomethines and ketimines** ", *Spectrochim Acta A Mol Biomol Spectrosc*, (2007) , 66,1030-41.

