

الكيمياء للصف الثاني عشر

عنوان الدرس:

الأمينات

إشراف:

د. جواد محمد الشيخ خليل

إعداد وتقديم:

أ. فاتن عبد الرؤوف علي

2019-2018



بوابة روافد
التعليمية



الإدارة العامة للإشراف
والتأهيل التربوي



إذاعة صوت
التربية والتعليم



وزارة التربية
والتعليم العالي



أهداف الدرس



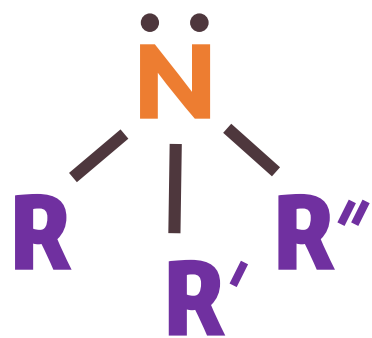
- بعد الانتهاء من الدرس يُتوقع أن تكون قادراً على أن:
- أن تعرف الأمينات.
 - أن تبين الخواص الكيميائية والفيزيائية للأمينات.



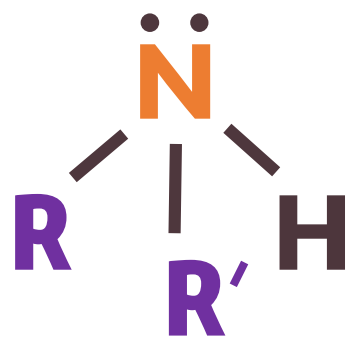
الأمينات

الأمينات:

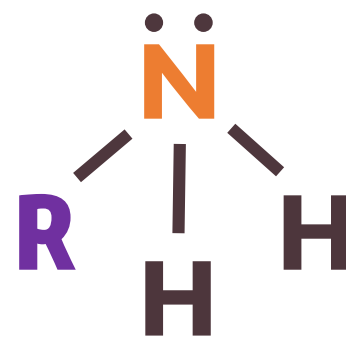
مركبات عضوية المجموعة الوظيفية هي الأمين مرتبطة بالألكيل أو أكثر.



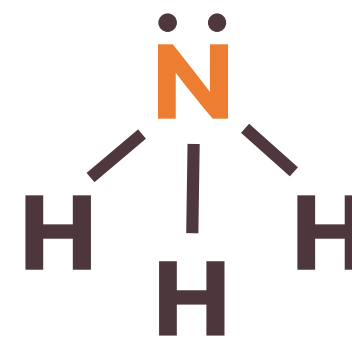
أمين ثالثي



أمين ثانوي



أمين أولي



أمونيا

تسمية الأمينات الأولية:

1. حسب النظام الدولي:

تسمى الأمينات الأولية باعتبارها مشتقات من الهيدروكربونات ذات السلسلة الأطول ويشار للمجموعة NH_2 باسم أمينو.

2. التسمية الشائعة:

و يتم ذلك بإضافة كلمة أمين إلى أسماء الجذور الالكيلية المتصلة بالمجموعة الوظيفية وقد وضعت الأسماء الشائعة ضمن أقواس.

تسمية الأمينات الأولية:

سم المركبات الآتية:



إيثيل أمين

أمينو إيثان

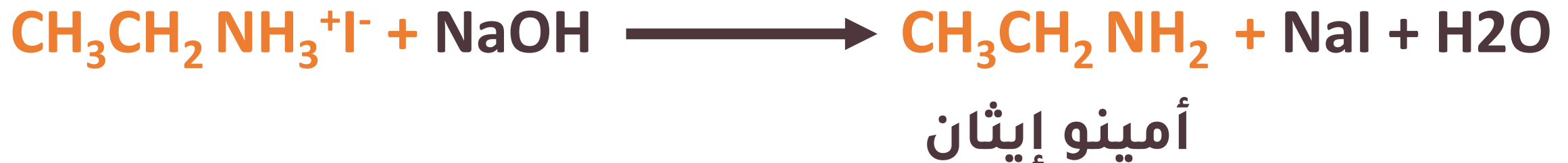


ميثيل أمين

أمينو ميثان

تحضير الأمينات الأولية:

تفاعل هوفمان تفاعل الأمونيا مع هاليدات الألكيل ويتم في مرحلتين.





دمتم بخير



الخواص الكيميائية والفيزيائية للأمينات

الخواص الفيزيائية للأمينات:

- الأمينات الدنيا غازات أو سوائل تمتاز بروائح نشادرية نفاذة وابخرة مميزة.
- تذوب الأمينات في معظم المذيبات العضوية وتقل قابليتها للذوبان بازدياد الكتلة المولية للأمين.

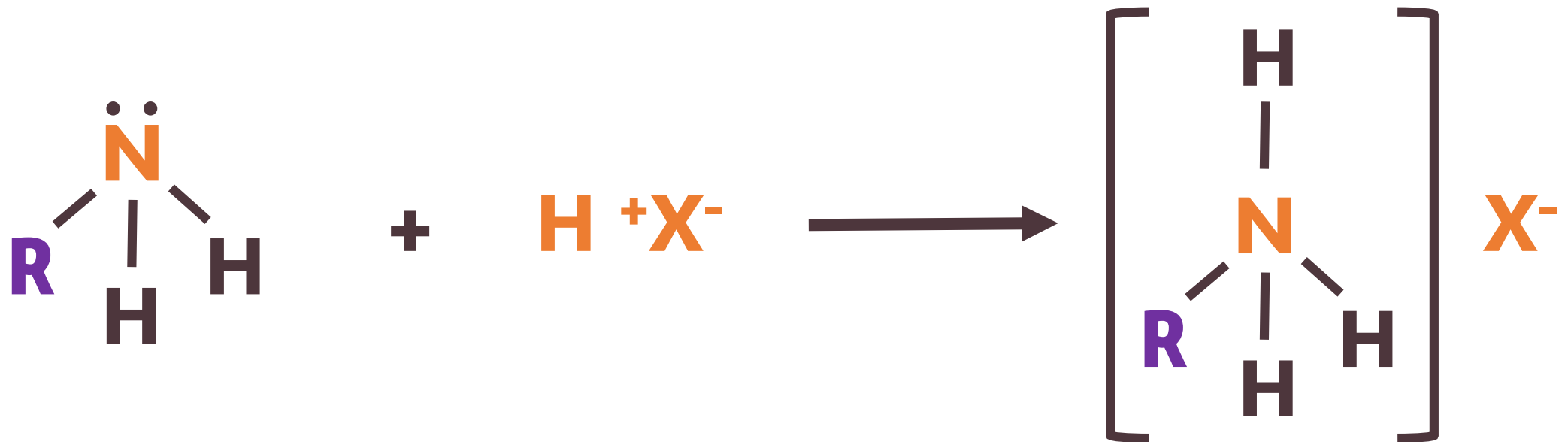
الخواص الفيزيائية للأمينات:

- الأمينات الأولية والثانوية مركبات قطبية تكون روابط هيدروجينية بين جزيئاتها بسبب وجود ذرة هيدروجين مرتبطة بذرة النيتروجين مما يجعل درجة غليانها أعلى من درجة غليان الألكانات المناظرة.

- روائح الأمينات العليا كريهة جداً.

الخواص الكيميائية للأمينات الأولية:

الخواص القاعدية وتشكيل الأملاح:



الخواص الكيميائية للأمينات الأولية:

أكتب معادلة تفاعل ميثيل أمين مع حمض بروميد الهيدروجين:



أكمل المعادلة الآتية:



أمينو إيثان



دمتم بخير