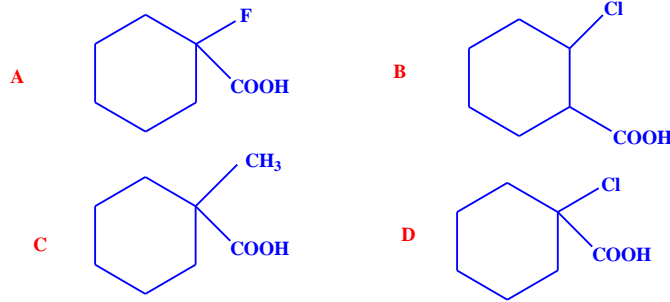


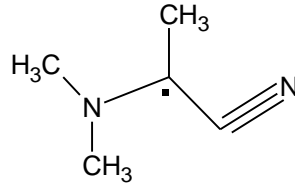
الامتحان

التمرين الأول: (06 نقاط)

(1) رتب حامضية المركبات التالية ترتيبا تصاعديا مع التفسير

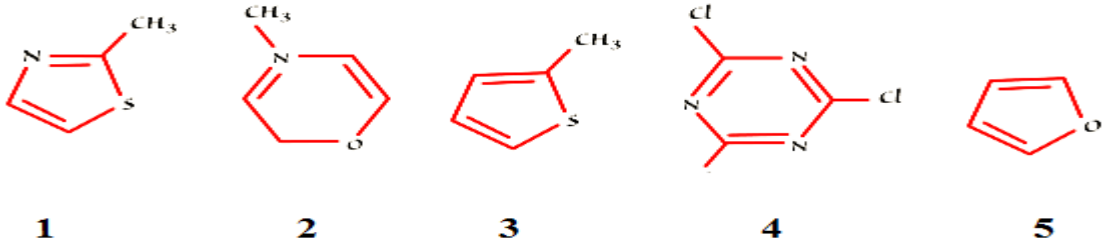


(2) أكتب الصيغ الحدية الميزوميرية للمركب التالي :



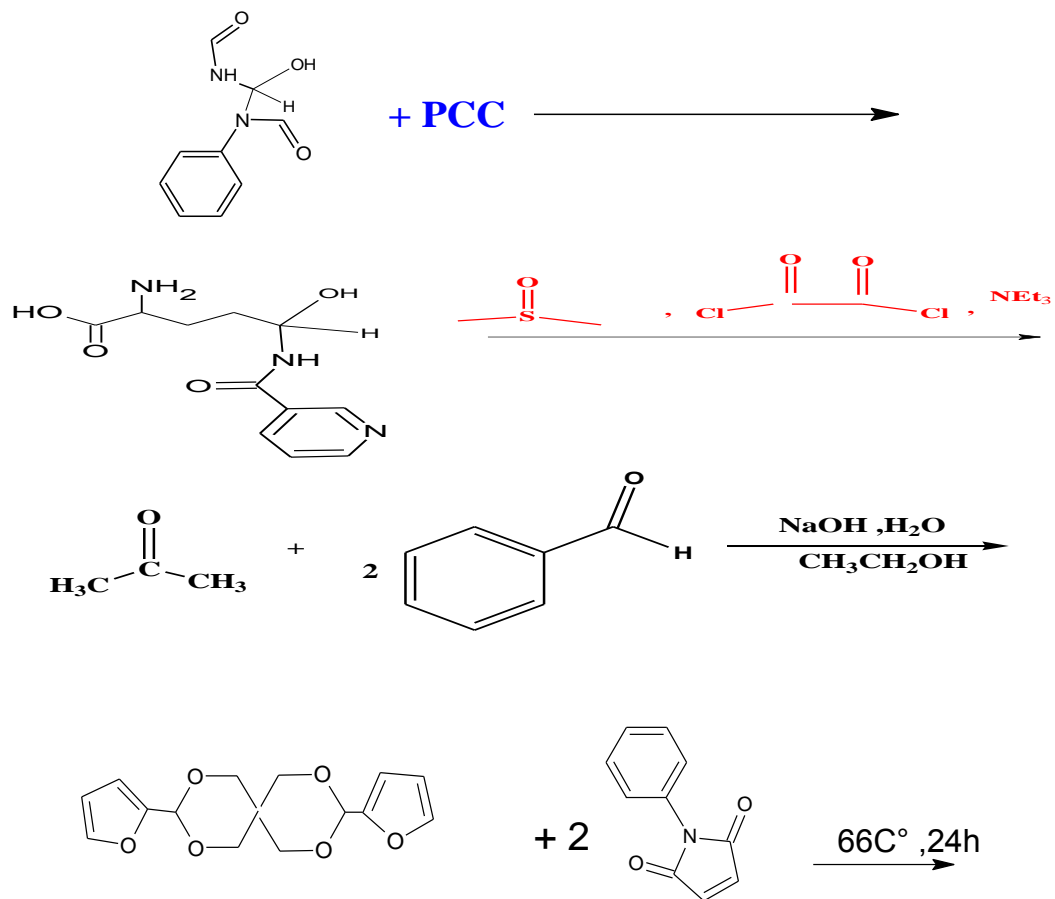
التمرين الثاني: (04 نقاط)

بين من بين المركبات التالية المركبات الأورماتيتين غير أروماتي مع ذكر الشروط.



التمرين الثالث: (10 نقاط)

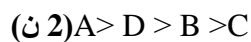
أكمل هذه التفاعلات مع إعطاء الآلية لتفاعل الأول والثاني؟



بالتوفيق

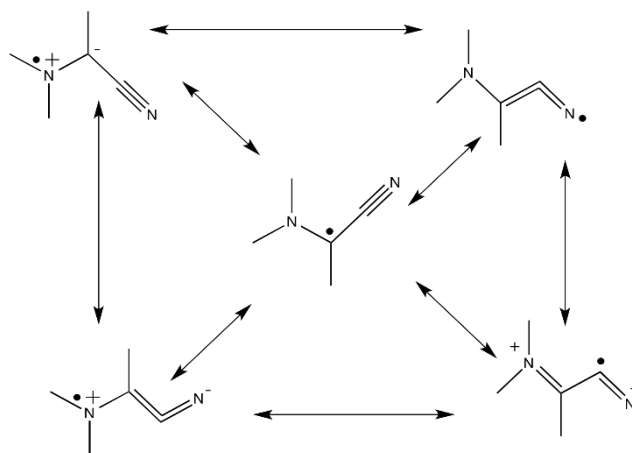
**التمرين الأول:**

(1)



بما أن الفلور أكثر كهروسالبية من الكلور فإن المركب A أكثر حامضية من D ويرجع للفعل الجاذب الذي يعمل على تشديد حموضة المركب وهذا الأخير أكثر حامضية من B لبعده الكلور عن الوضيفة الحامضية وفي الأخير المركب C لوجود مجموعة المثيل المانحة (2ن)

(2) الصيغة الحدية الممكنة



**التمرين الثاني:**

1. من بين المركبات التالية المركبات الأورماتية من ضد اروماتي من غير اروماتي

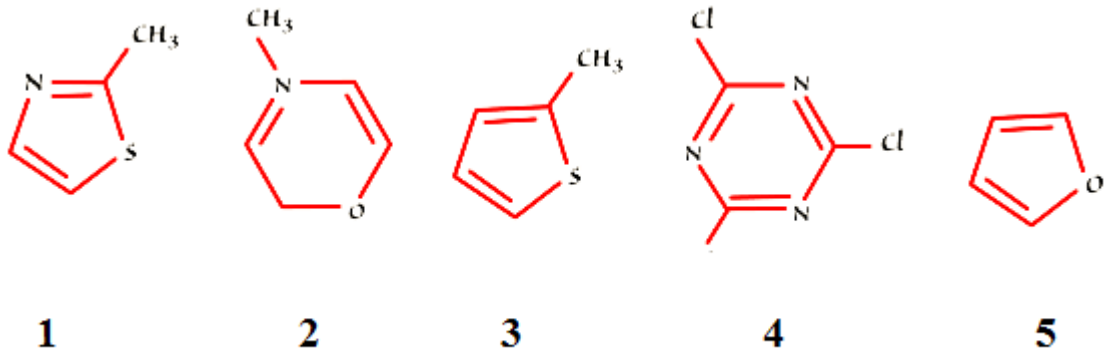
ليكون مركب اروماتي لبد من تحقيق الشروط

\* حلقي \* مستوي \* مترافق \* تطبق عليه القاعدة هيكل  $4n+2=\pi e$

ليكون مركب ضد اروماتي لبد من تحقيق الشروط

\* حلقي \* مستوي \* مترافق \* تطبق عليه القاعدة هيكل  $4n=\pi e$

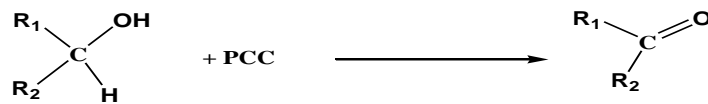
ليكون مركب غير اروماتي لا يحقق الشروط المذكورة سابقا



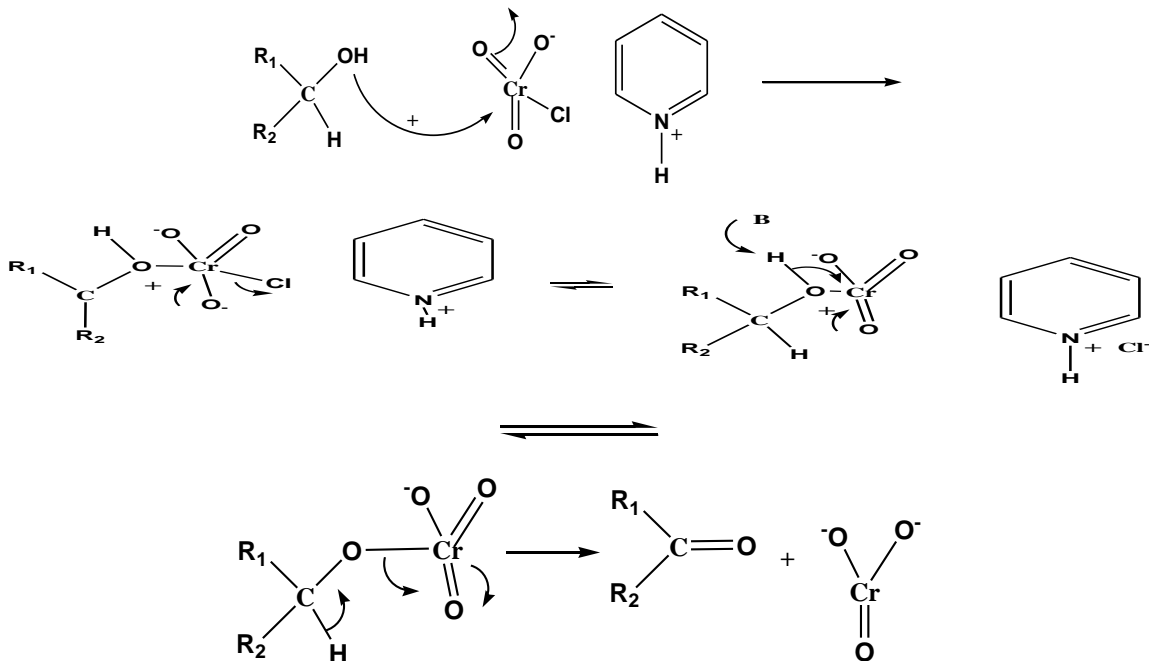
المركبات 5 ، 4 ، 3 اروماتية بينما المركبات 1 ، 2 هي مركبات غير اروماتية لأنها ختل في عملية الترافق

التمرين الثالث :

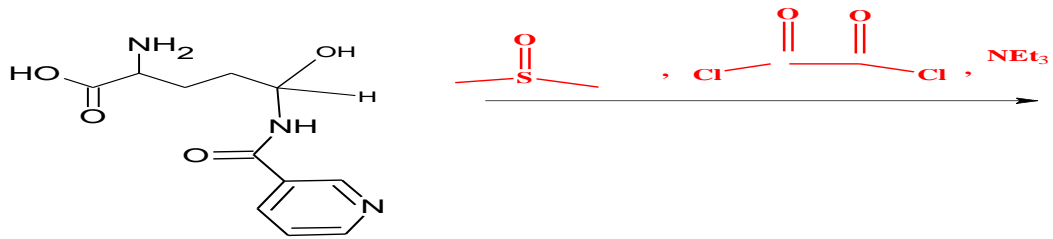
التفاعل الأول:



الحل

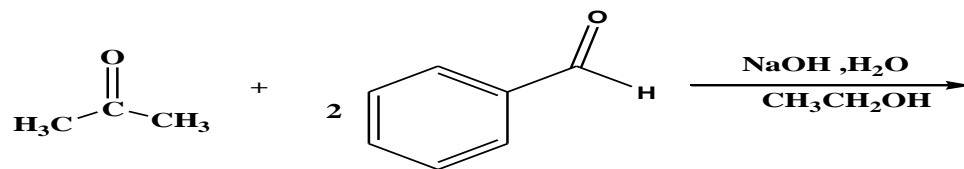


التفاعل الثاني

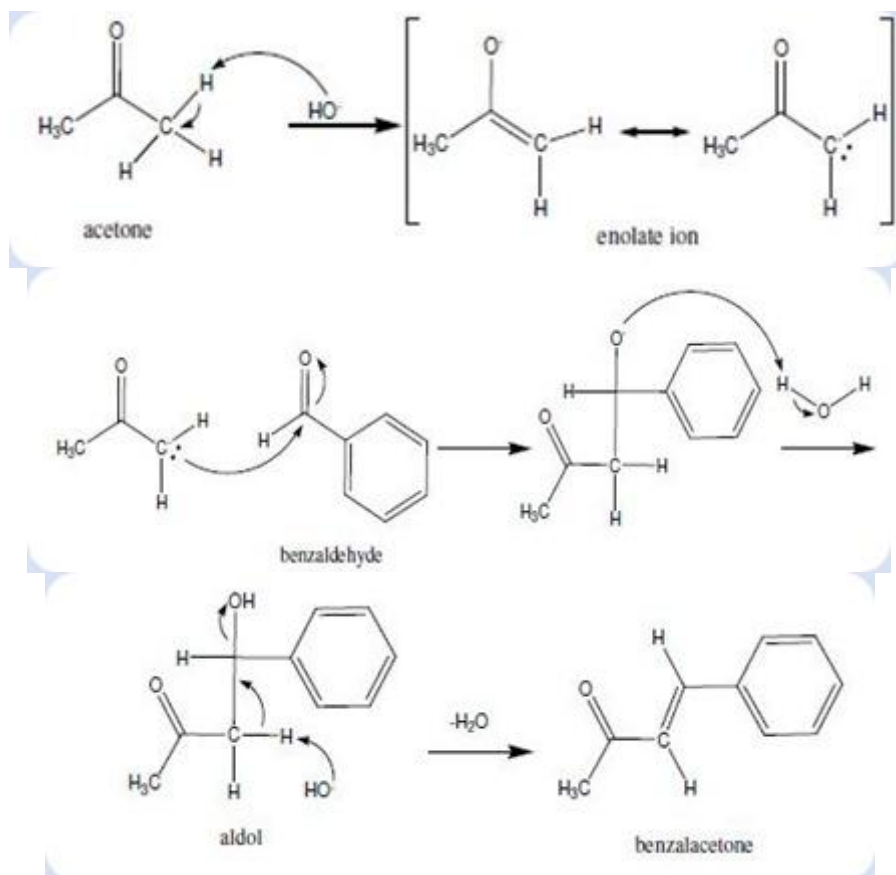


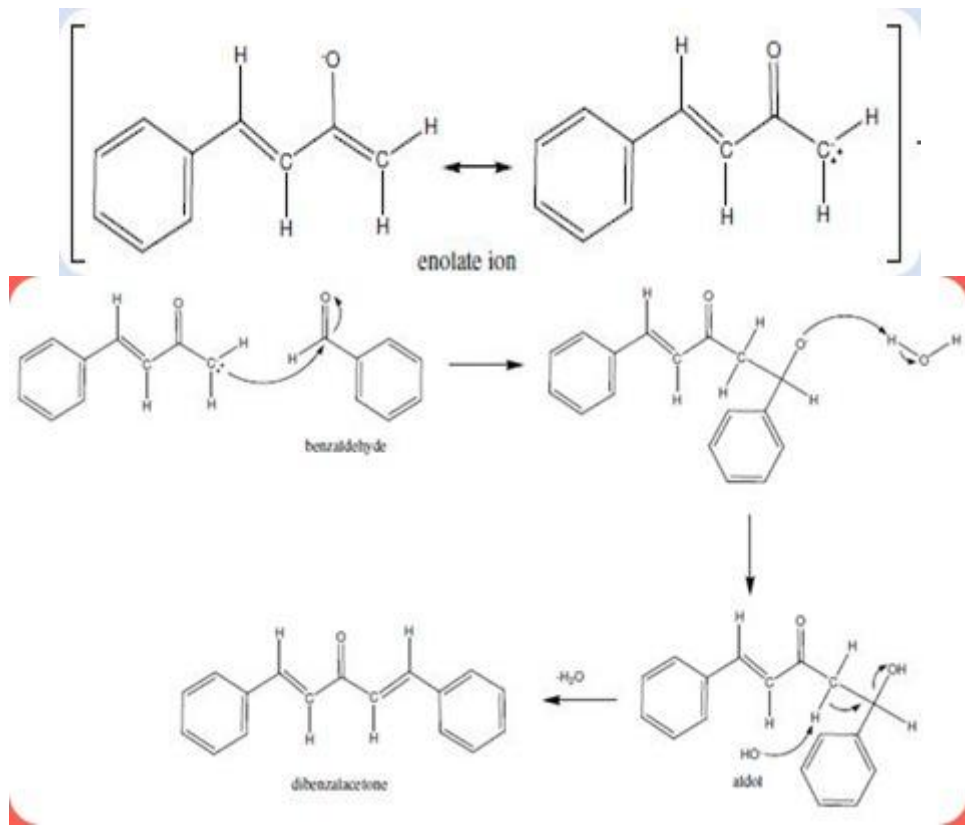
الحل

التفاعل الثالث:

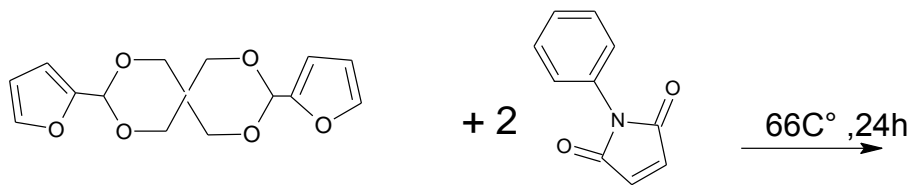


الحل





التفاعل الرابع :



الحل

