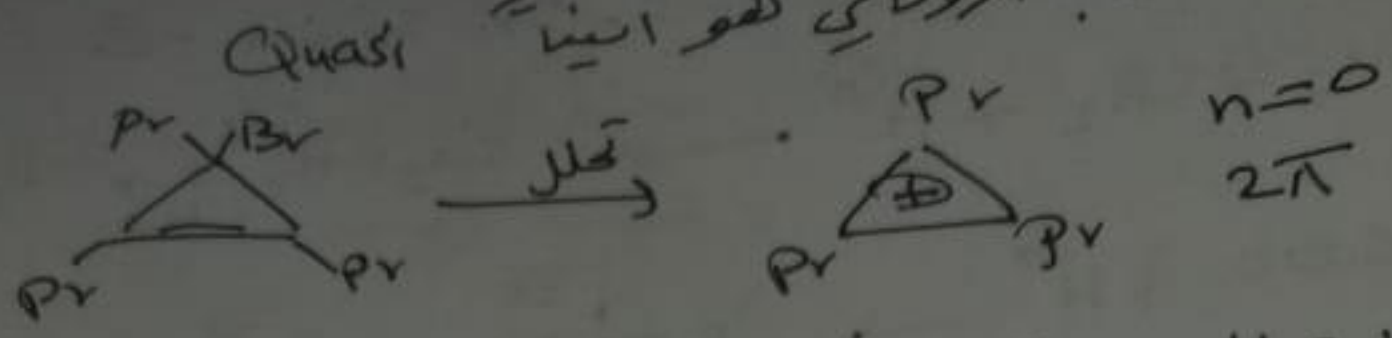


تعتبر مركب اروطائي هو اسيان

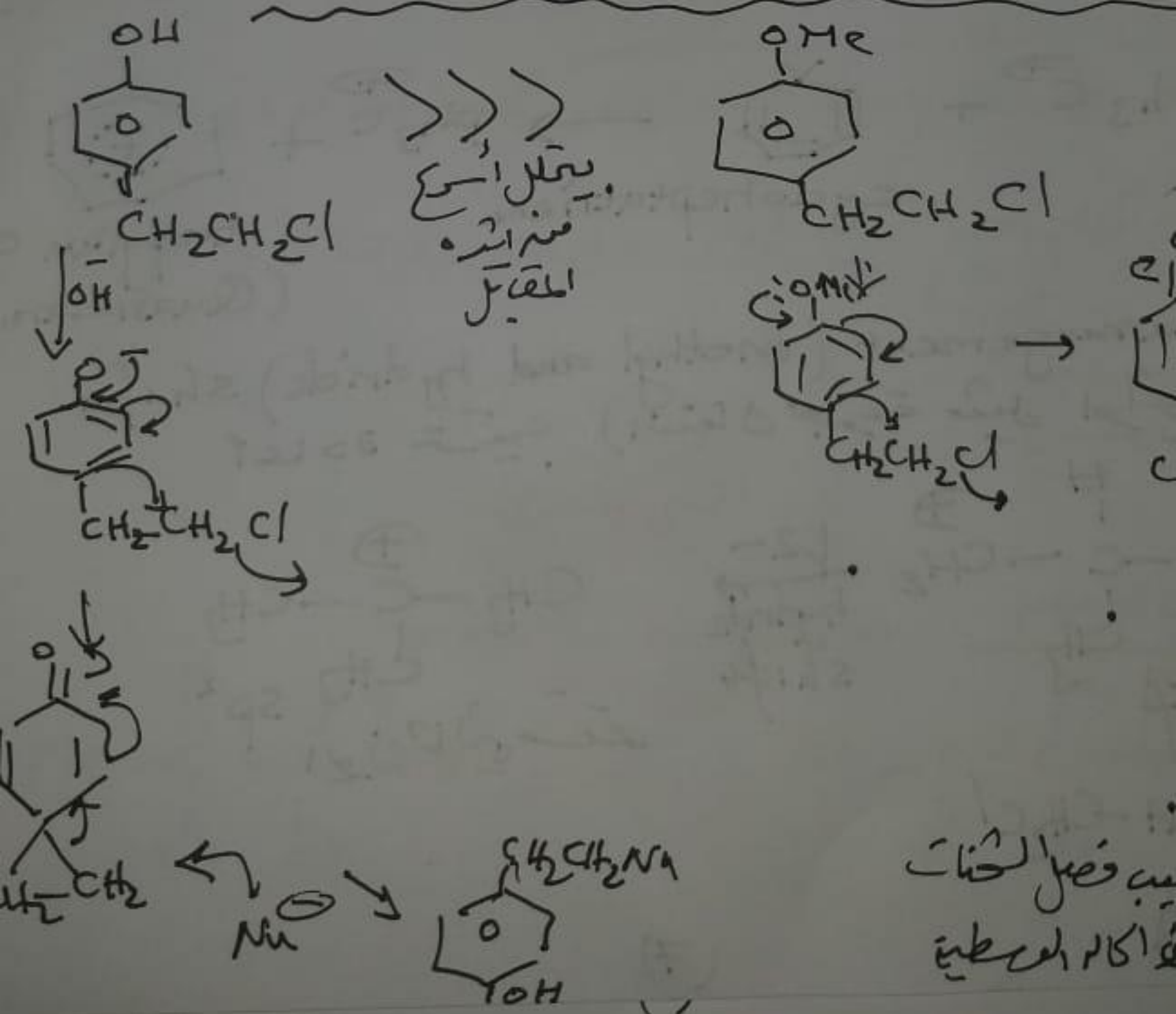


المركبات الحسرية (القضية)

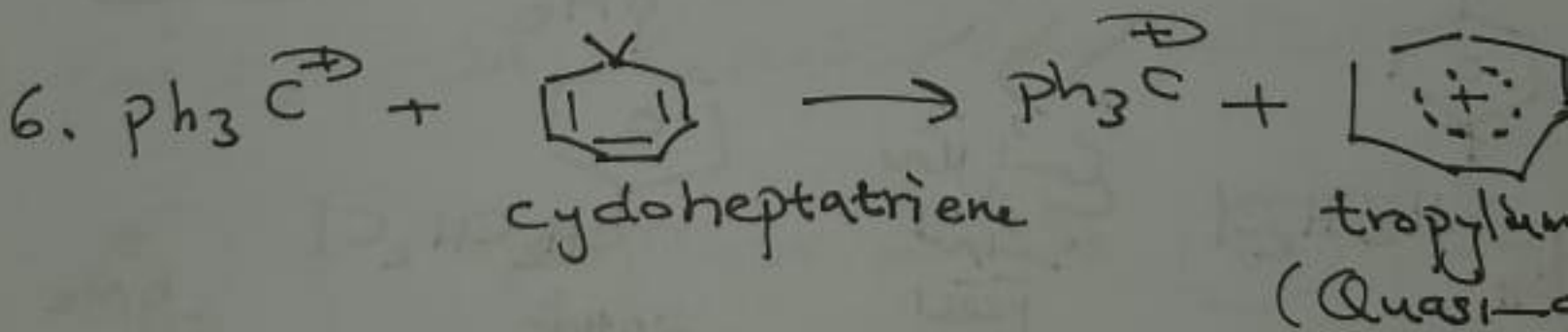
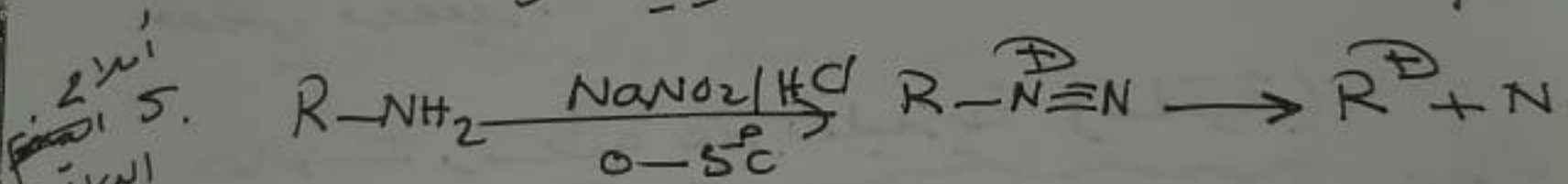
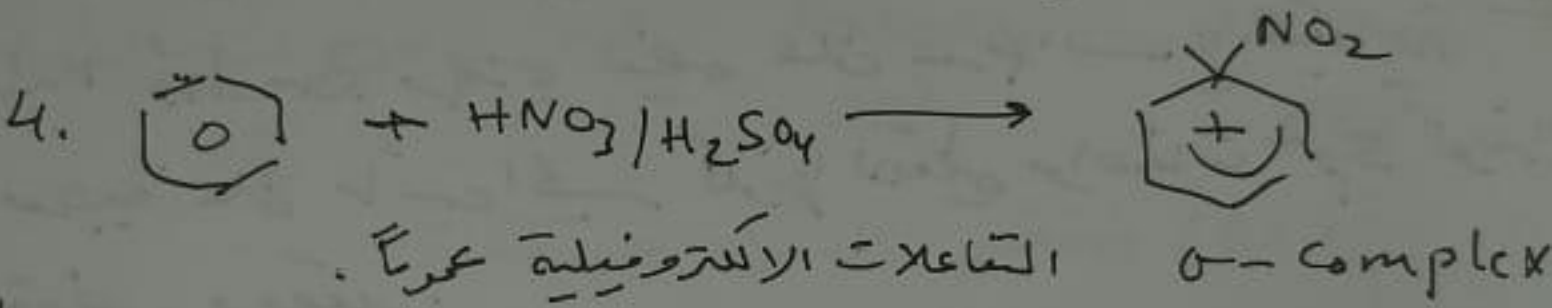
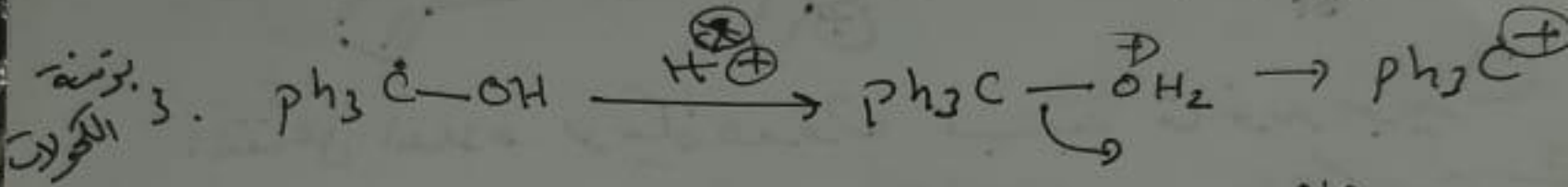
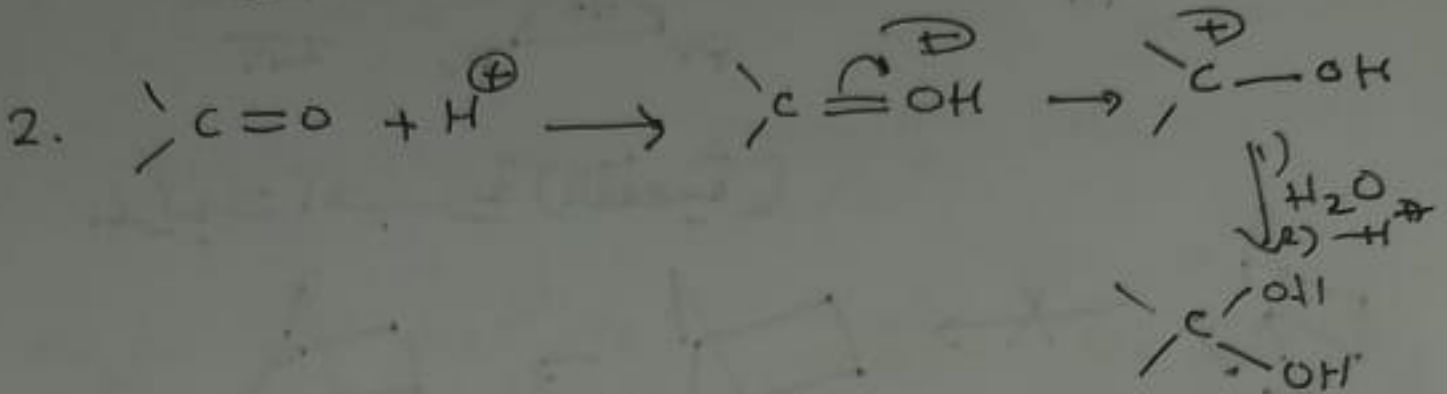
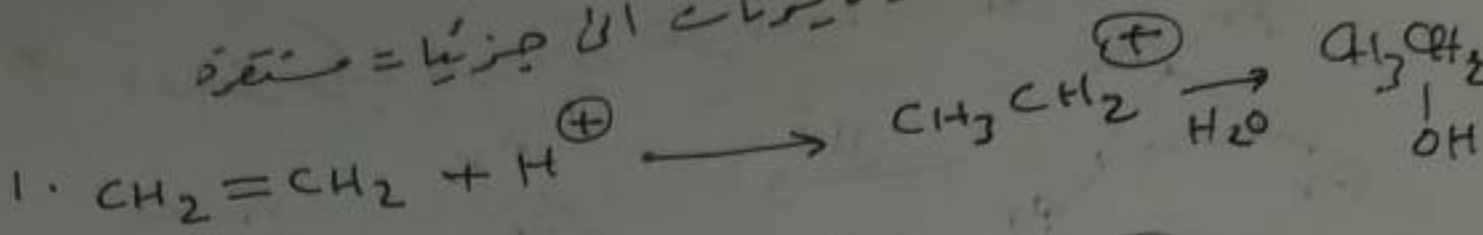


التفاعل اعلاه لا يمكن حدوثه بسببه قانون بوريد
 Bredt's rule وايضا فيسه على عدم السماح بتكونه تحت
 حبيبة على رأس الجبر لكننا لا نغطي مواصفات sp^2 كونها
 هي وعقيد.

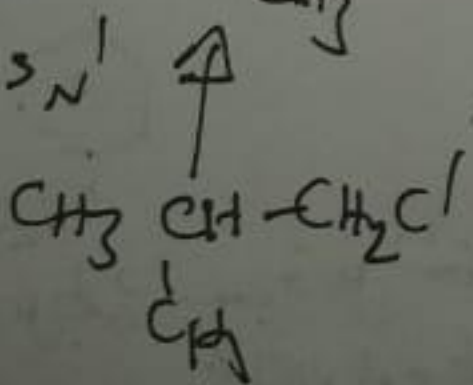
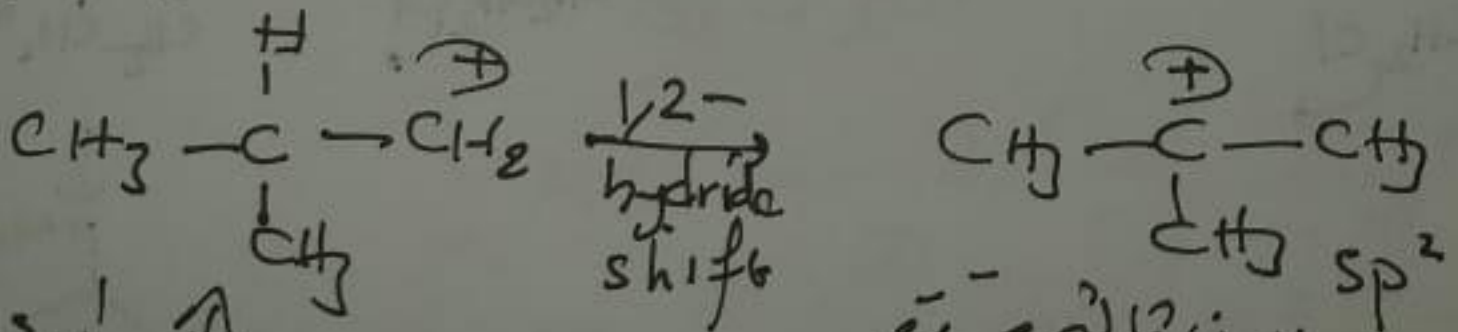
الامتدادات وسطية غير تقليدية (حلقية)



2. إضافة كاتيونات إلى جزيئات مستقرة



7. rearrangement (methyl and hydride) shift
 إعادة ترتيب (انتقال مجموعة ميثيل أو أيون هيدريد)



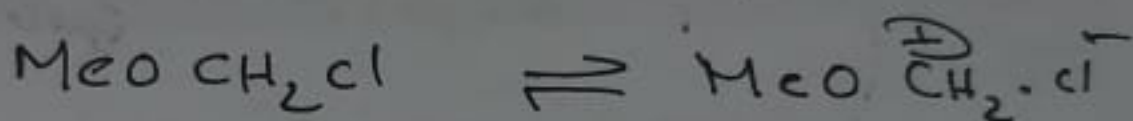
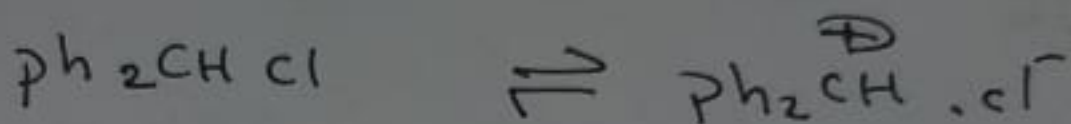
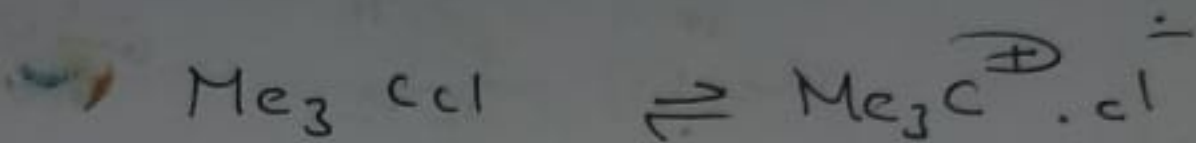
Carbonium ion and electron deficient

Nitrogen and oxygen atom

أيون الكاربانيوم وتفاعلات الهجرة إلى ذرة ناقصة إلكترونياً.

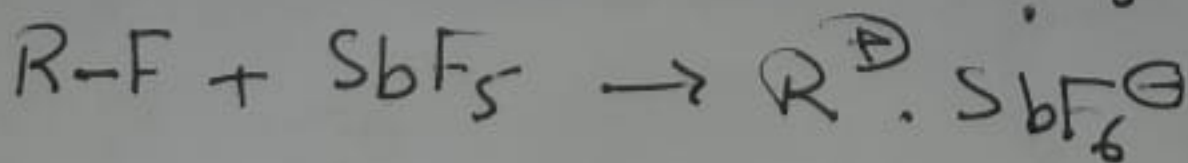
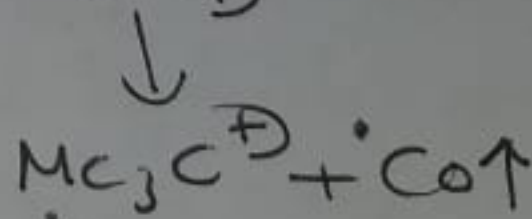
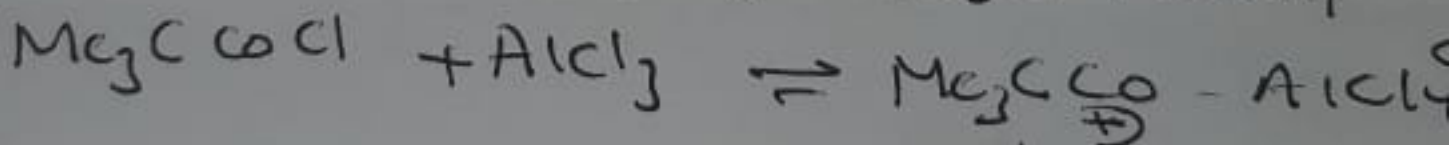
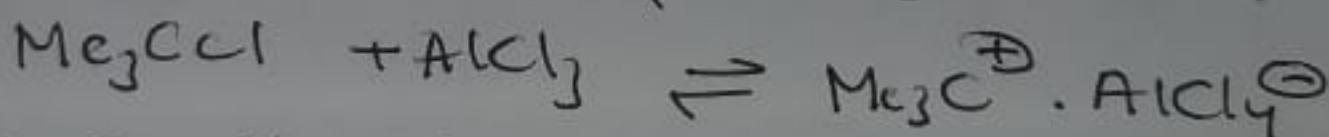
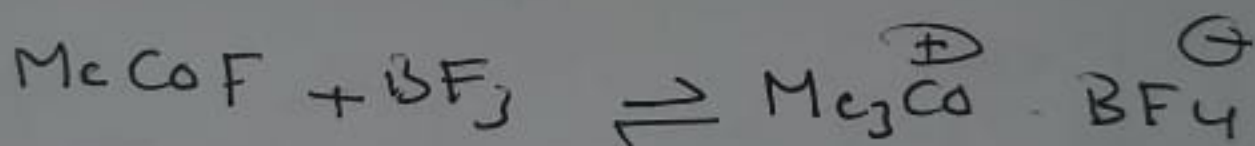
1- طرق توليد أيون C^+

2- الأنظمة غير المتجانسة للجزئيات المتعادلة



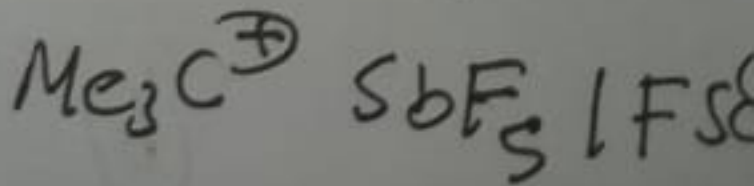
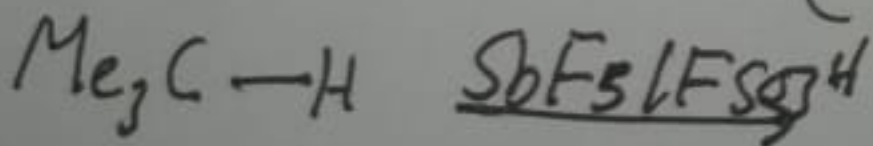
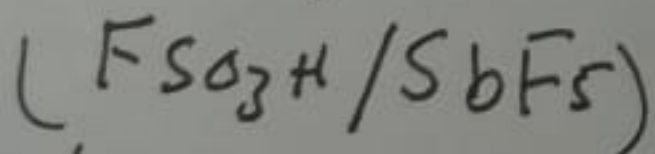
3- استخدام أحماض لويس (تفاعلات الكهة وأسيمة

فريدل-كرافتس)



المركبات المستقرة كالكهيدروكربونات الأليفاتية

Super acid استخدام



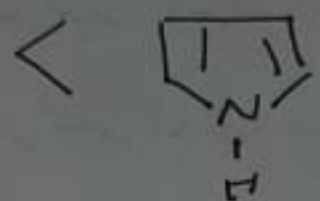
القواعد الاروغاتية

$$sp^3 > sp^2 > sp$$

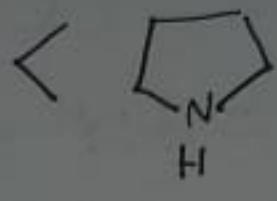


بيريدين

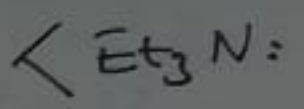
8.96
أنتية
قاعدية



بايرون



بايرونلين



ثلاثي إيثيل أمين

3.12
أعلى لهم قاعدية