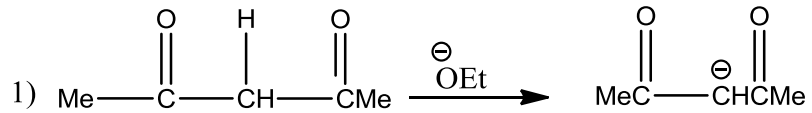
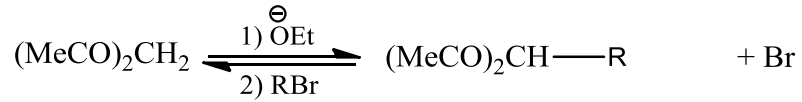


2- تفاعلات الأزاحة (التعويض)

a- نيوكلوفيلات الكربانيون

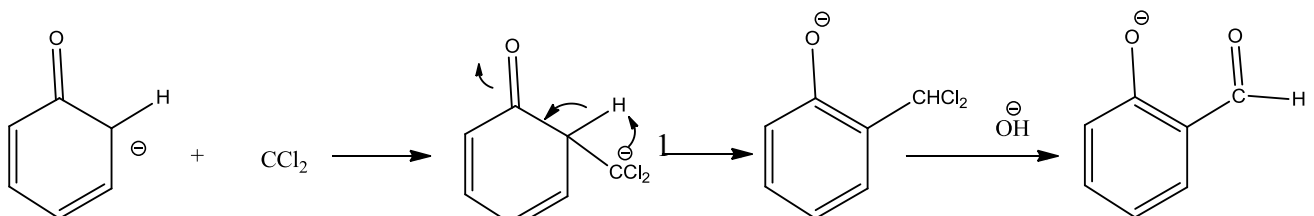
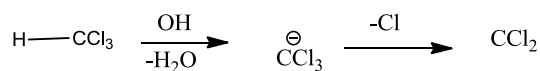
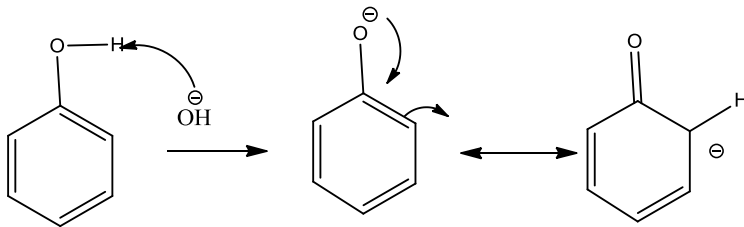
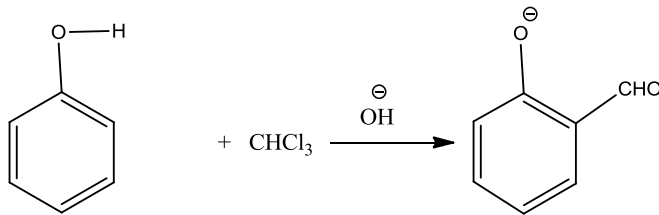


b- تفاعل رايمر - تايمان:- هو عبارة عن تفاعل الفينول مع الكلوروفورم في محيط قاعدي قوي لينتج

ساليسيديهيد و هو يشمل أريل كربانيونلاموضعييتكون اريل كربانيونلاموضعي وكذلك CCl_3^- بفعل القواعد

القوية على الفينول و CHCl_3 على التوالي و CCl_3^- يتفكك بسرعة الى CCl_2 الذي هو اليكتروفيل شديد النقص

للالكترونات ويهاجم الحلقة الأروماتية



c- تفاعل كولب- شمدت: سبق وأن ورد في تفاعلات الأضافة

d- هلجنة الكيتونات: تفاعل الكيتون مع الهالوجين في محيط قاعدي OH يتكون أيونالكاربأنيون كوسطي في هذا

التفاعل

