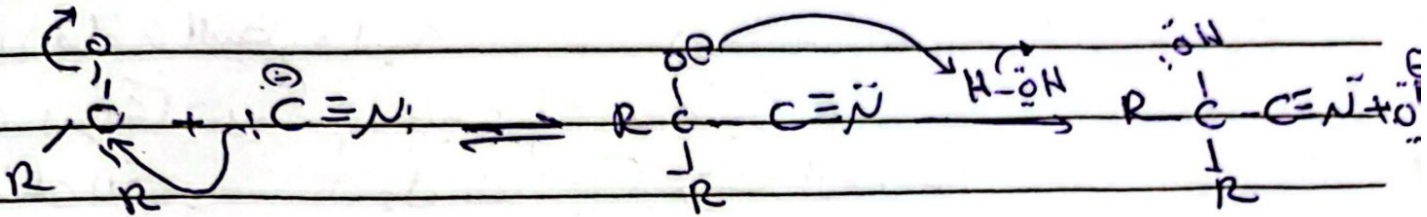


ميكانيكا ايون ليمانيد



Addition of alcohols

① إضافة الكحوليات

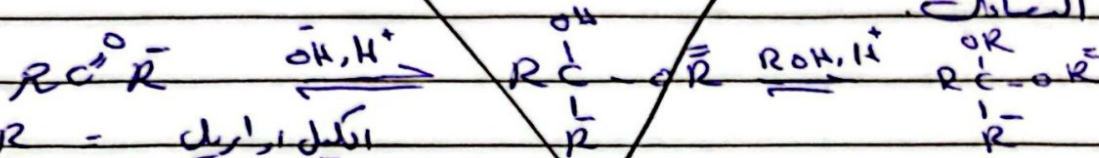
تضاف الكحوليات الى الألبهايدات أو الأليستونيات بواسطة حامض

يتكون إما إستر أو الكيتال

يكونوا الاضافة الى الألبهايد أو الأليستون بوجود حامض فان اي يكون غير

مائي مثل كلوريد الهيدروجين لتخليق الأستال (Acetal) أو الكيتال (ketal)

سب ظروف التفاعل



R = الكيل، اربيل

R-H هي الكيل، اربيل

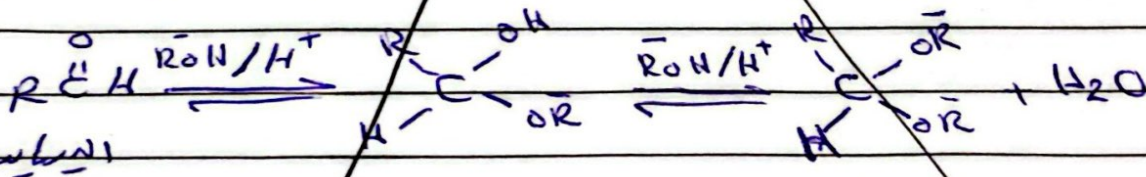
R-H إستر أو كيتال

هي إستر : هو ناتج من إضافة هيدروكسيل أو هيدروكسيل من الكحول الى الألبهايد

على التوالي

هي كيتال : هو ناتج من إضافة هيدروكسيل أو هيدروكسيل من الكحول الى الأليستون على التوالي

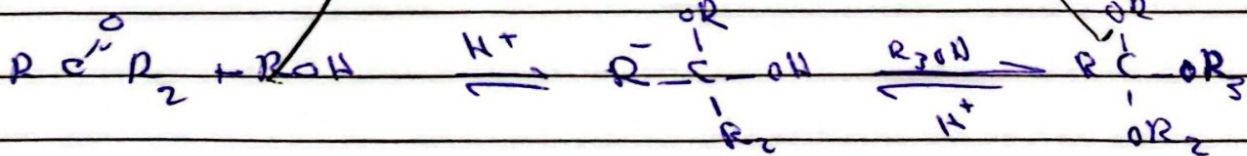
إتانه



إستال

هي إستر

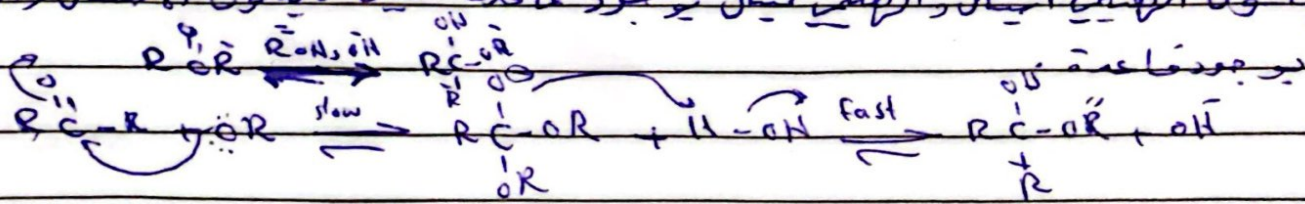
إستال



هي كيتال

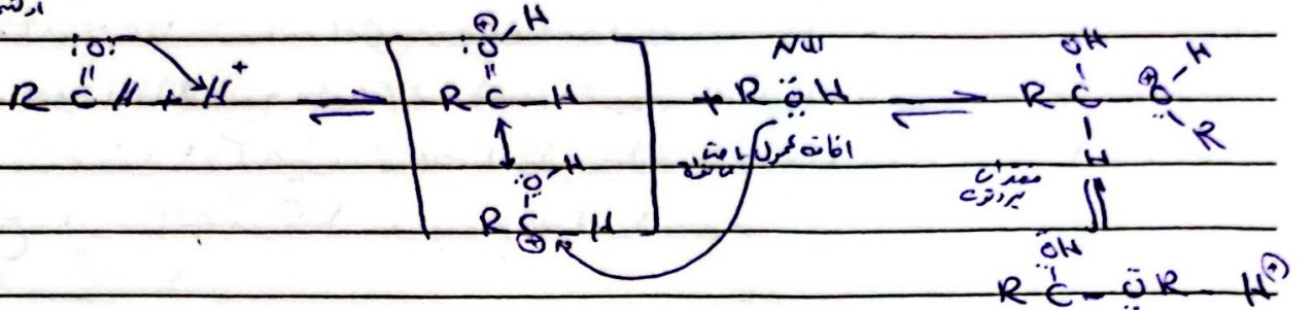
كيتال

يتكون الإستر، إستر، الكيتال بوجود قاعدة نيترا لا يتكون الأستال والكيتال



ميكانيكية هيدراتيـال

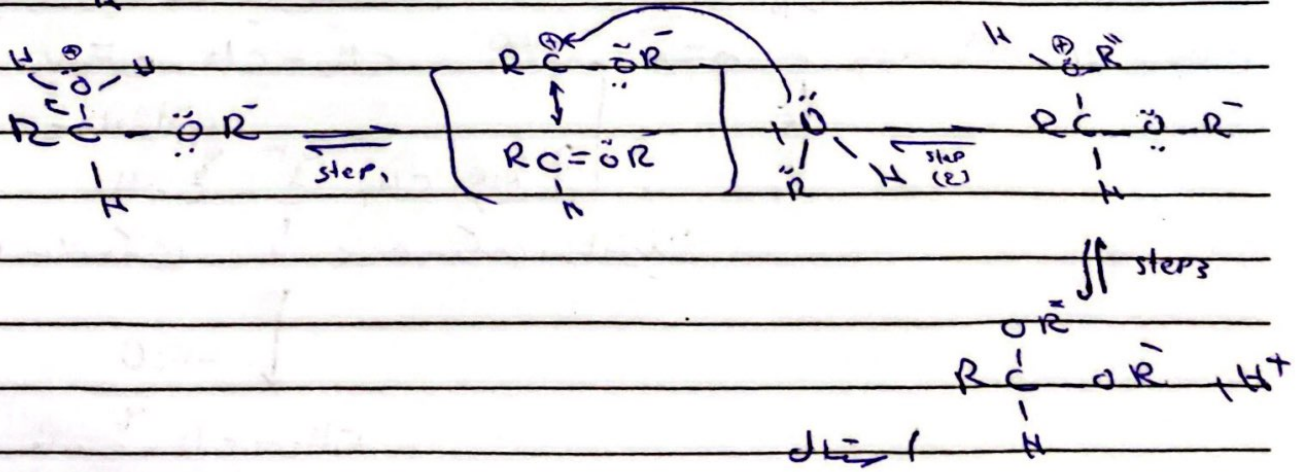
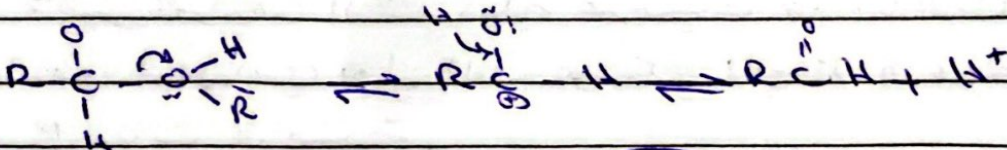
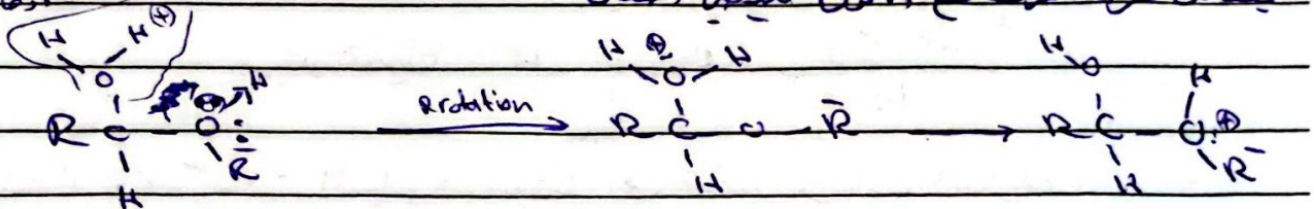
اوتـال بيروتنـال
اوتـال بيروتنـال
اوتـال بيروتنـال



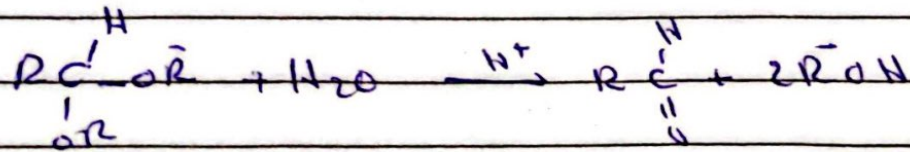
ميكانيكية هيدراتيـال

اوتـال بيروتنـال
اوتـال بيروتنـال
اوتـال بيروتنـال

ميكانيكية هيدراتيـال



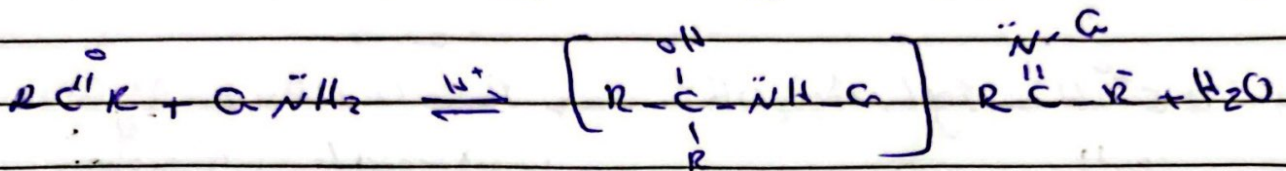
ميكانيكية هيدراتيـال في الوسط الحمضي بوجود جزيئة في الماء الـال كـول . والـال



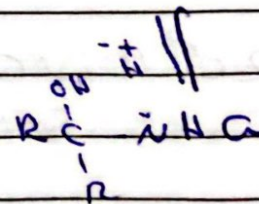
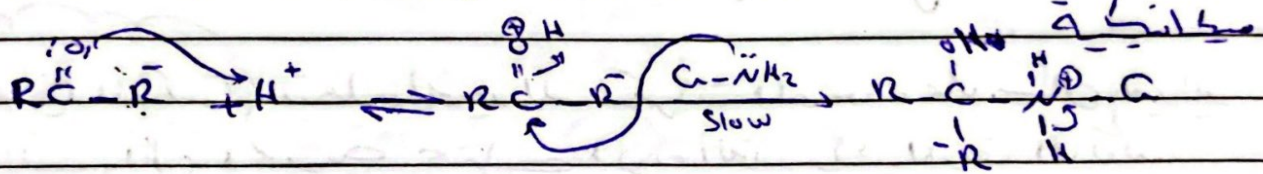
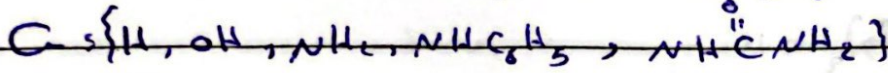
يتكون الـال في الوسط الحمضي بوجود جزيئة في الماء الـال كـول . والـال

إضافة الأمونيا أو مشتقاتها
Addition of ammonia

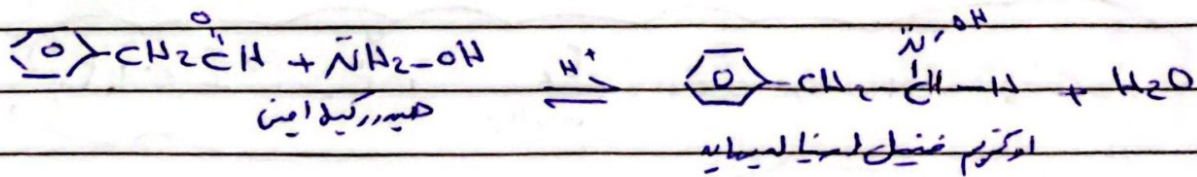
تضاف الأمونيا NH₃ ومشتقاتها إلى مجموعة كاربونيل لإنتاج مركبات متبلورة تتحلل فيما تسمى هذه المركبات يتكون الناتج الوسيط الأمينوكربون غير مستقر الذي يفقد جزيء ماء وسيطي مرة مندرجة



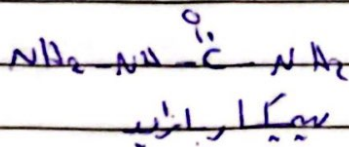
أينوكربون غير مستقر



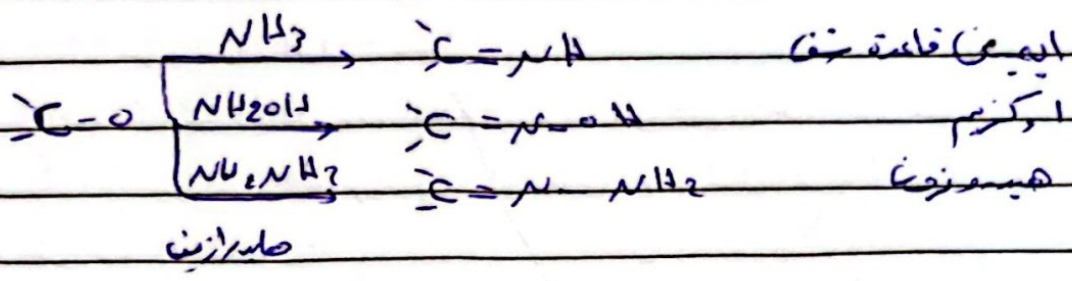
الأوكسيم : ناتج إضافة هيدروكسيل الأوكسينت.



الأوليات الناتجة من الألدريد بالهوكزيمات عن الأكينون الكينوكرزيمات



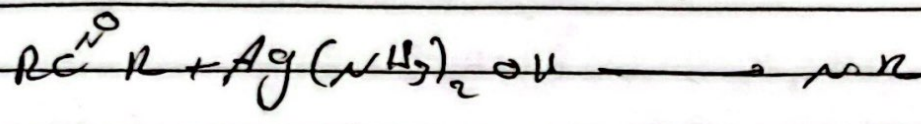
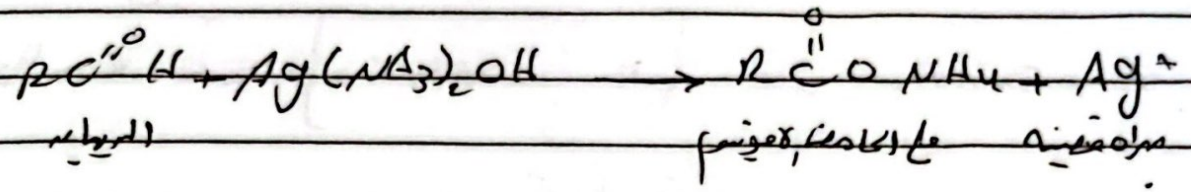
٨



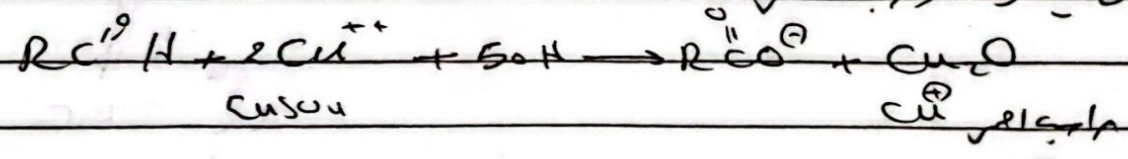
من مستوحى من كتاب البوليمر

والكتب تفاعل كاتينيلو

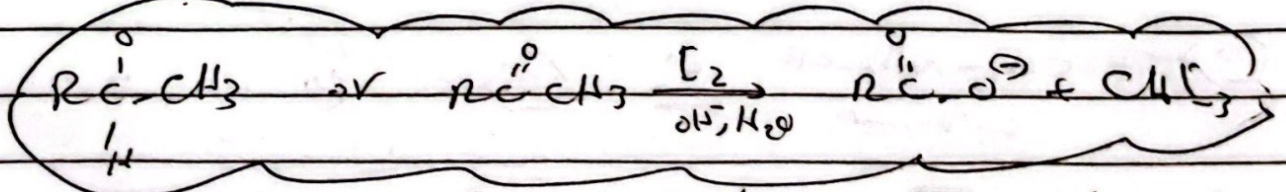
كاشف تولن نتطبع لتغير بين الالديهيات والكيونات الالهيهيات يتنا الطيئون الي تاكيد



كاشف بنيكيت يتعمل لتغير ال كرات الموجوده على شكل الهيهيات في ال رائل الكيموية يختزل ايون القاسم واد الازرق، الخا لوكيد القاسم يتكون راجب احم



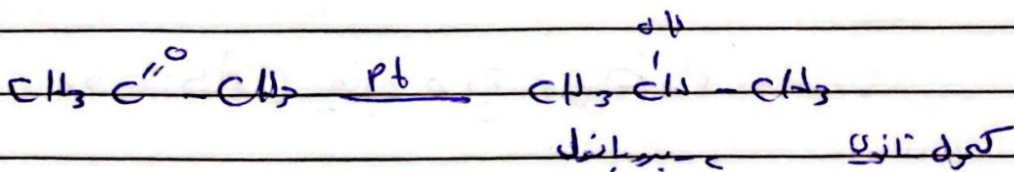
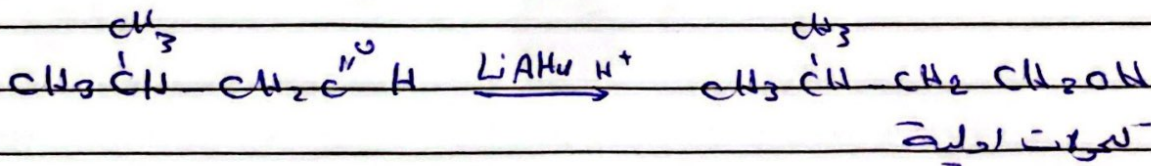
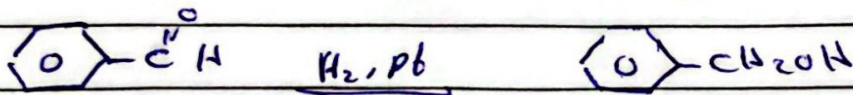
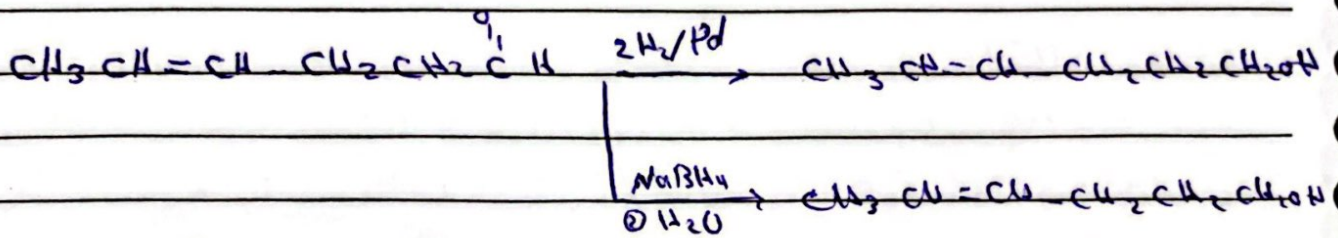
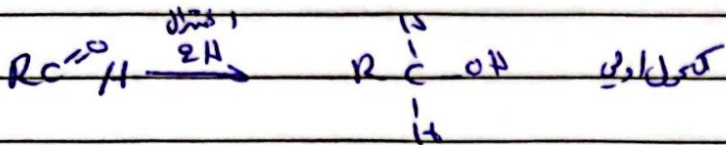
كاشف فوولاند يوك الالهيهيات الخا لوكيد فارب كيمي وختزل ايون القاسم ويغير على شكل Cu₂O، يتكون راجب احم



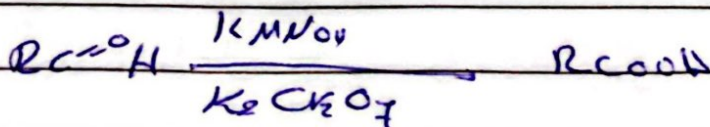
في كاشف فوولاند

تفاعلات الأستة والاختزال

يمكن اختزال مجموعة الكربونيل في كل من الألديدات والكيتونات بالأمولات بواسطة الهيدريدات ويوجد عامل كالمبريتات أو البوريديم أو النيكل اديراكس $LiAlH_4$



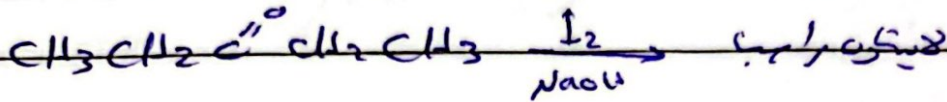
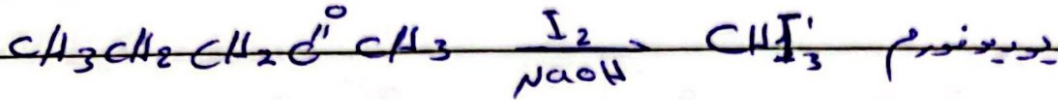
الاستة المبريد الى الاحماض العنيفة (كاربوكيلية) ، في حين ان الينون لا يتأكس تحت نفس الظروف التي يتأكس عنها الالدييد



or [5]

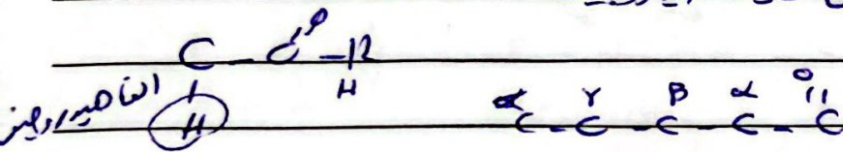
تفاعل الهالوفورم Halofarm Reaction

يمكن استخدام تفاعل الهالوفورم للتمييز بين الكيتونات المتماثلة والكيتونات الأخرى

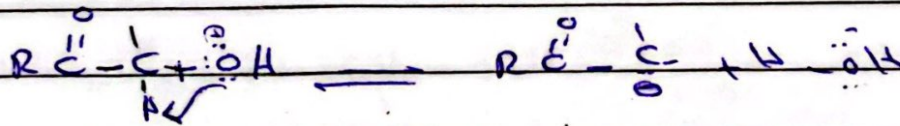


تفاعلات التكاثف

تتميز ذرة الهيدروجين الوامقة على طرف كاربون الفا في المركبات الكاربونيلية
بأن لها صفة حامضية ناتجة عن تأثير مجموعة الكاربونيل وينتج أشكال أخرى
بجانب أينول وسهولة انتقال ذرة هيدروجين

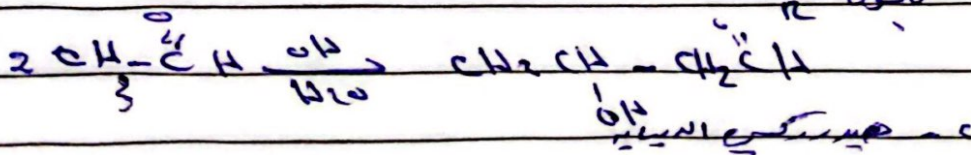


المتخاضة الجزيئية المرصية على طرف كاربون الكاربونيل وذلك في خلال سحب الإلكترونات
من كاربون المجاور بضعف الألفة وتنتج ذرة هيدروجين الفا بقاعدة قوية تعرف
(كاربونيئات) (أوانيون كاربونيل)



تكاثر العول Aldocondensation

معالجة الديكيتيد أو الكيتون الحامض على طرف هيدروجين الفا مع قاعدة قوية يتكون
بين هيدروجين كمي أو بيتا هيدروجين كمي كينون يعرف هذا التفاعل بتكاثف العول



معنى تكاتف يعني مزيج من التضامن

من شروط الدول

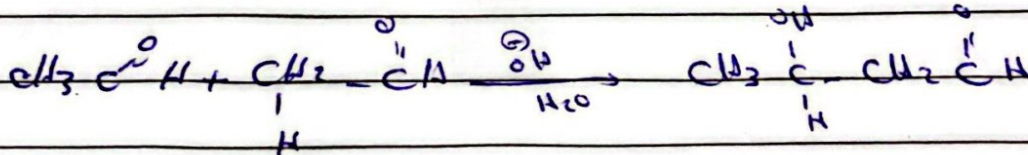
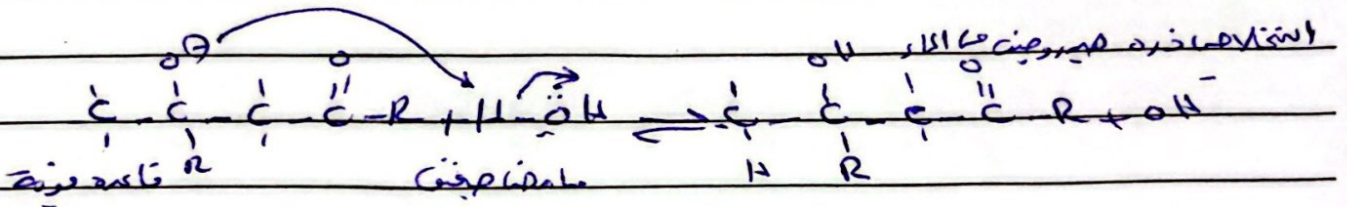
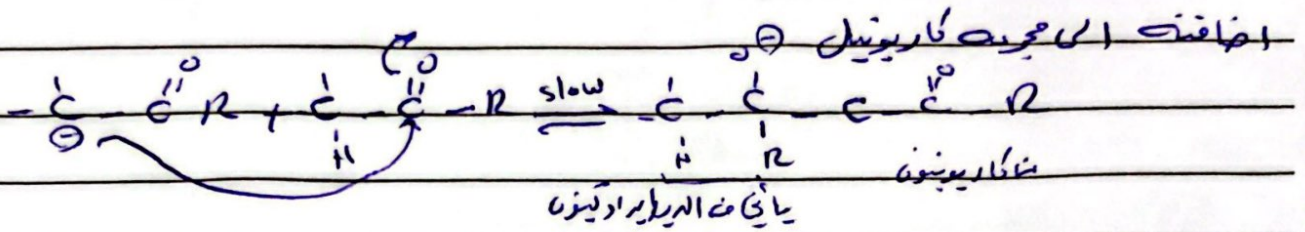
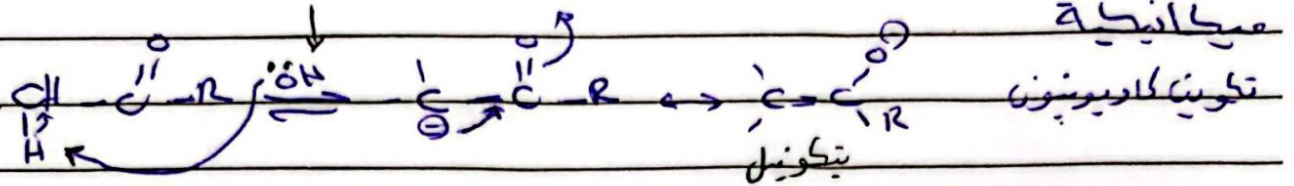
1- وجود هيكلية (الف) التي تكون بجانب مجرى كارتيل

2- وجود قاعدة

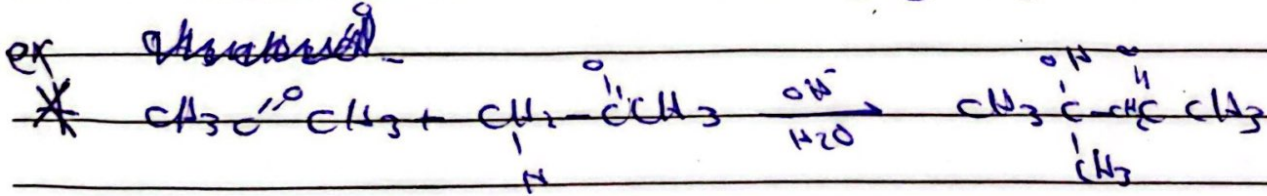
3- تفاعل من بين من الأعضاء

لما المركبات الكربونيل التي لا تحتوي على ذرة هيدروجين ألفا فلا يحدث تفاعل بوجود قاعدة .

صعب هيدروجين ألفا



٣- هيدروكسي بيوتانال



٤- هيدروكسي بنتان-٣

في حالة تكافؤ الديال اوكيون المصاحبي على ذرة هيدروجين ألفا والآخر لا يحتوي على هيدروجين ألفا

