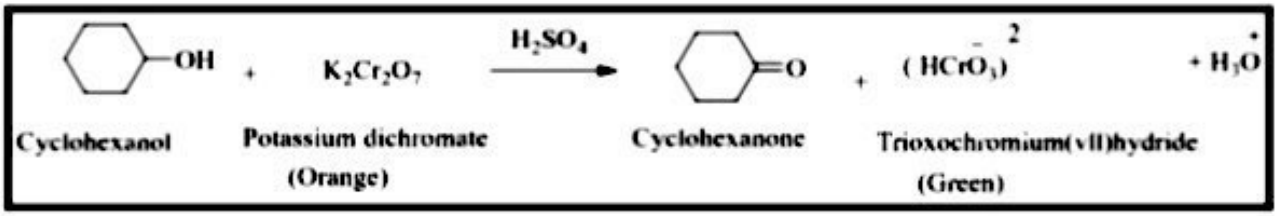
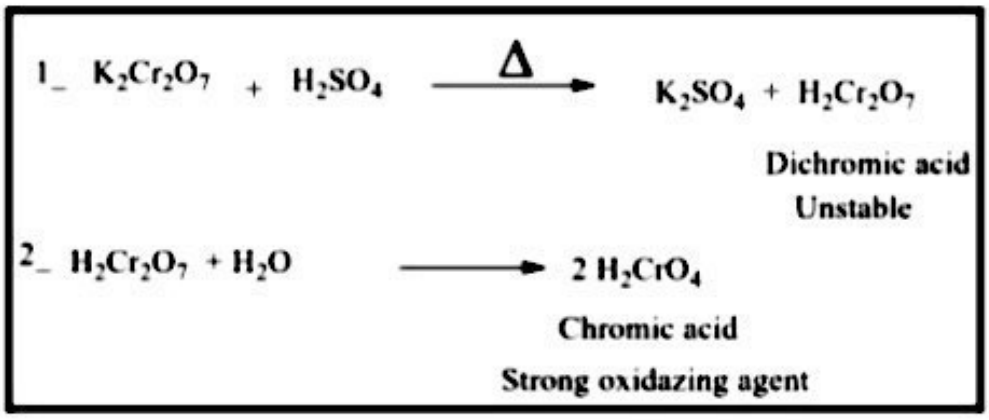
# تجربة ٤

## تحضير السايكلوهكساتون والكشف عنه

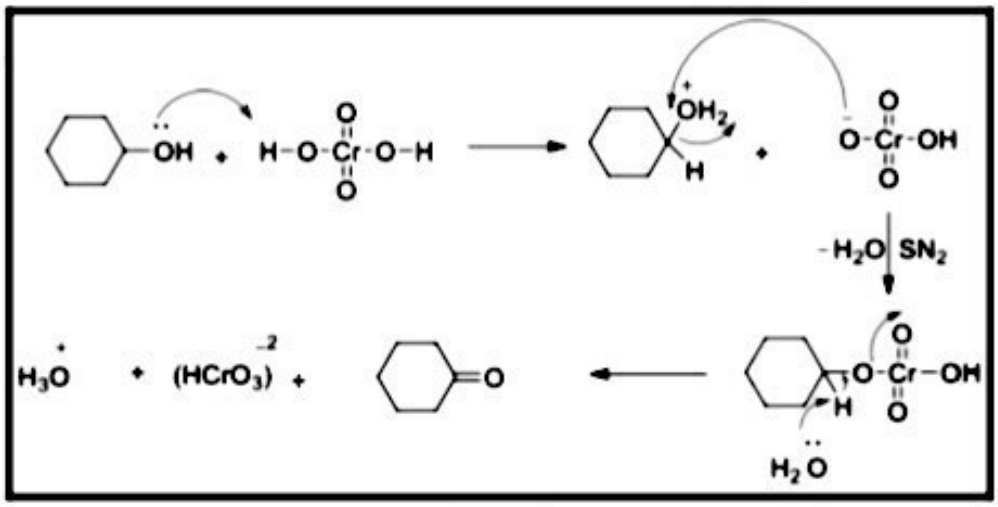
### المعادلة العامة للتحضير




### خطوات تحضير العامل المؤكسد

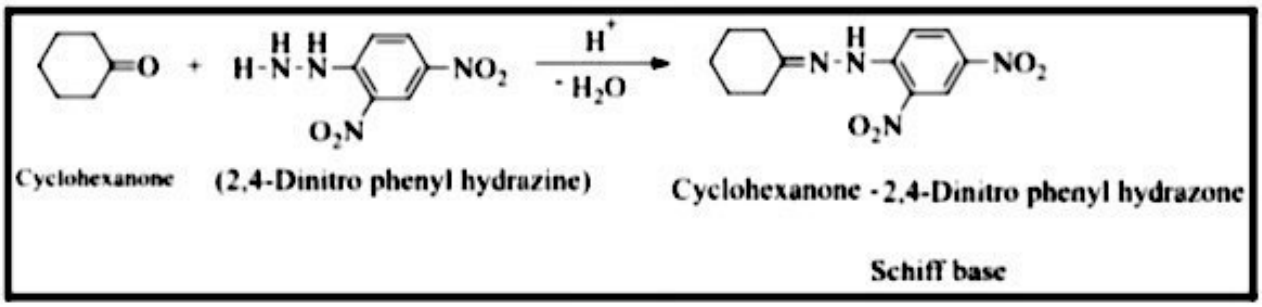


## Mechanism




## الكشف عن السايكلوهيكسانون

خذ انبوبة اختبار نظيفة وضع فيها خمس قطرات من السايكلوهكسانون وقطرتين من الكاشف (2,4-Dinitrophenyl hydrazine ) ستلاحظ تغير لون المحلول دلالة على وجود مجموعة الكاربونيل (C=O).



## طريقة العمل

١- اذب (5gm) من العامل المؤكسد دايكرومات البوتاسيوم في(25ml)من الماء الاعتيادي في دورق مخروطي ثم اضف اليه بعناية مع التحريك (2.5ml)من حامض الكبريتيك المركز، دع المزيج يبرد لتحضير حامض الكروميك.

٢-اضف الى الدورق (3ml) من الكحول الحلقي (السايكلو هكسانول) مرة واحدة ثم حرك المزيج جيدا بعد ذلك ستلاحظ تولد حرارة ناتج عملية الاكسدة ،حافظ على درجة الحرارة بحيث لا تتعدى (٦٠°C ) حرك المزيج لمدة عشردقائق

٣- انقل محتويات المزيج الى دورق تقطير واكمل نصب جهاز التقطير البسيط لتقطير السايكلو هكسانون والماء (يتقطر الماء مع السايكلو هكسانون) لان درجة غلياتهما متقاربة (106°C) للسايكلو هكسانون ستلاحظ تكون طبقتين طبقة عضوية وطبقة مائية

٤-استخدم قمع الفصل لفصل الطبقة العضوية عن الطبقة المائية حيث تكون الطبقة المائية للاعلى والطبقة العضوية الى الاسفل وذلك بالاعتماد على الكثافة حيث ان الماء الاكثر كثافة

٥-انزل الطبقة المائية ويتم اهمالها ثم خذ الطبقة العضوية وجففها بإضافة كبريتات المغنيسيوم او الصوديوم اللامائية

## المناقشة

س/اكتب ميكانيكية تحضير السايكلوبروبانون؟

س/حضر المركبات الكيتونية الاتية باستخدام الكحولات المناسبة ثم اكشف عن مركبات الكيتون الناتجة

١- Cyclopentanone

٢- Acetone

٣- 3-Methyl-2-pentanone