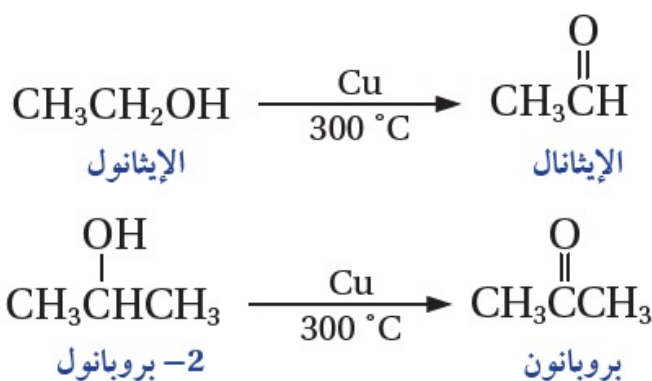


## تحضير الألدیهایدات والکیتونات

### تحضير الألدیهایدات والکیتونات صناعياً:

تحضر بتسخين الكحولات الأولية أو الثانوية عند درجة حرارة  $300^{\circ}\text{C}$  بوجود فلز النحاس الذي يعمل عاملاً مساعداً لنزع الهيدروجين.

أمثلة:



### تحضير الألدیهایدات والکیتونات مخبرياً:

- تحضر الألدیهایدات بأكسدة الكحولات الأولية باستخدام كلوروكرومات البيريدينوم PCC المذاب في  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ .
- تحضر الكيتونات بأكسدة الكحولات الثانوية باستخدام كلوروكرومات البيريدينوم PCC المذاب في  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  أو دايكرومات البوتاسيوم في وسط حمضي  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7/\text{H}^+$ .


$$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow[\text{CH}_2\text{Cl}_2]{\text{PCC}} \text{CH}_3\text{CHO}$$

ایٹانول                      ایٹانال

$$\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3 \xrightarrow[\text{CH}_2\text{Cl}_2]{\text{PCC}} \text{CH}_3\text{COCH}_3$$

2- بروپانول                      پروپانون

سؤال 2 :

$$\text{CH}_4 \xrightarrow[\text{ضوء أو تسخين}]{\text{Cl}_2} \text{CH}_3\text{Cl} \xrightarrow[\text{كحولي}]{\text{KOH}} \text{CH}_3\text{OH} \xrightarrow[\text{CH}_2\text{Cl}_2]{\text{PCC}} \text{CH}_2\text{O}$$

ميثان                      كلورو ميثان                      ميثانول                      ميثانال

### سؤال 3 :

أكتب معادلات تبين تحضير البروبانون  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$  باستخدام البروبين  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$  والمواد غير العضوية الآتية:  $\text{H}_2\text{SO}_4$  ,  $\text{H}_2\text{O}$  ,  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$



### سؤال 4 :

أكتب معادلات تبين تحضير الإيثانال  $\text{CH}_3\text{CHO}$  بدءاً من الإيثين  $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ .

