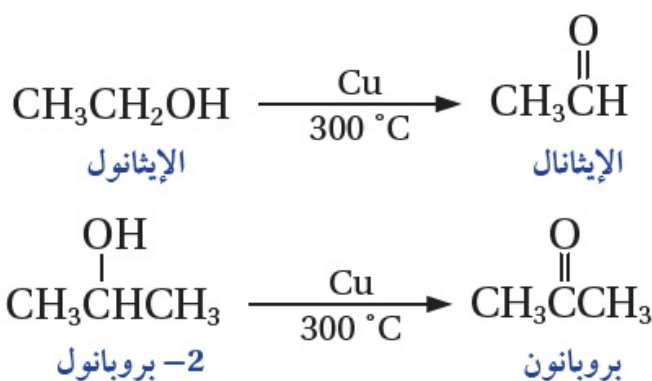


تحضير الألدیهایدات والکیتونات

تحضير الألدیهایدات والکیتونات صناعياً:

تحضر بتسخين الكحولات الأولية أو الثانوية عند درجة حرارة 300°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 CH_2Cl_2 .
- تحضر الكیتونات بأكسدة الكحولات الثانوية باستخدام كلوروكرومات البيريدينوم PCC المذاب في CH_2Cl_2 أو دايكرومات البوتاسيوم في وسط حمضي $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7/\text{H}^+$.


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

ایثانول ایٹنال

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

بروبانول-۲ 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 CH_3COCH_3 باستخدام البروبين $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$ والمواد غير العضوية الآتية: H_2SO_4 , H_2O , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$



سؤال 4 :

أكتب معادلات تبين تحضير الإيثانال CH_3CHO بدءاً من الإيثين $\text{CH}_2=\text{CH}_2$.

