

## إجابات أسئلة مراجعة الدرس الأول

### تفاعلات الإضافة والحذف

#### السؤال الأول:

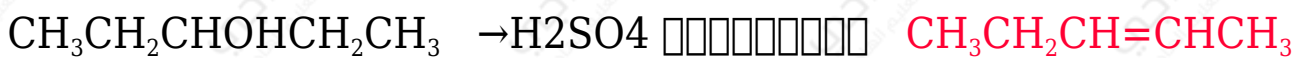
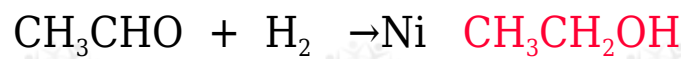
الفكرة الرئيسة: أقرن بين تفاعلي الإضافة والحذف.

تفاعلات الإضافة: تفاعل بين جزيئين لتكوين جزيء واحد جديد. ويتضمن ذلك أن يحتوي أحد الجزيئين المتفاعلين الرابطة الثنائية أو الثلاثية.

تفاعلات الحذف: هو حذف جزيء هاليد الهيدروجين من هاليد ألكيل بالتسخين مع قاعدة قوية وحذف جزيء الماء من الكحول؛ بالتسخين مع حمض الكبريتيك أو حمض الفسفوريك المركز؛ فينتج في كلا الحالتين الألكين المقابل.

#### السؤال الثاني:

أكمل المعادلات الكيميائية الآتية:



#### السؤال الثالث:

أكتب معادلة كيميائية تبين كلاً مما يأتي:

• إضافة الماء بوسط حمضي إلى المركب 1- بنتين  $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$



• إضافة جزيئين من غاز الهيدروجين إلى المركب 2- هكساين  $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$  بوجود عامل مساعد Ni .



• إضافة بروميد كلوريد المغنيسيوم إلى بروبانون  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$  ، متبوعاً بإضافة حمض الهيدروكلوريك HCl .



• تسخين 1- بيوتانول  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$  مع حمض الكبريتيك  $\text{H}_2\text{SO}_4$  المركز.



، مع محلول KOH المركز

• تسخين 2- ميثيل -2- كلوروبنتان الكحولي.



السؤال الرابع:

أطبق: مركب عضوي X صيغته  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$  عند تسخينه مع محلول مركز من حمض  $\text{H}_2\text{SO}_4$  نتج المركب العضوي Y الذي يزيل لون ماء البروم وعند تفاعل Y مع كلوريد الهيدروجين؛ نتج المركب العضوي Z .

X, Y, Z أستنتج صيغة المركبات العضوية المحتملة .



السؤال الخامس:

أستنتج صيغة المركب المستخدم في التفاعل الآتي:



السؤال السادس:

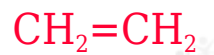
أدرس الجدول الذي يضم المركبات العضوية الآتية، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

$CH_3CH_2Br$	$CH_2=CH_2$	$CH_3CH_3$
$CH\equiv CH$	$CH_3CHO$	$CH_3CH_2OH$

أ-  $CH_2=CH_2$  أكتب صيغة المركب الناتج من تفاعل الإيثين مع بروميد الهيدروجين  
. HBr



ب-  $CH_3CH_2OH$  أكتب صيغة المركب الناتج من تسخين الإيثانول ، مع حمض  
الفسفوريك  $H_3PO_4$  المركز.



ج-  $CH\equiv CH$  أكتب معادلة تفاعل الإيثاين ، مع جزئين من الهيدروجين بوجود النيكل  
. Ni

د-  $CH_3CHO$  ما صيغة المركب الناتج من تفاعل الإيثانال ، مع الهيدروجين بوجود  
النيكل Ni .



هـ-  $HCHO$  أكتب صيغة المركب الناتج من تفاعل الميثانال مع ميثيل كلوريد  
المغنيسيوم  $CH_3MgCl$  متبوعاً بإضافة حمض الهيدروكلوريك HCl .

