

تمارين تغيير الهيكل الكربوني

تمرين 1:

- يؤدي تكسير السيكلو أوكتان C_8H_{16} الى مركب واحد فقط غير حلقي صيغته C_4H_8 .
- 1- أكتب المعادلة الكيميائية لهذا التكسير .
 - 2- أكتب الصيغ نصف منشورة لكل متماكبات ناتج التكسير .
 - 3- بين من بين هذه المتماكبات تلك التي تمثل التماكب Z و E .

تمرين 2:

- نحصل خلال التكسير الحفزي للأوكتان C_8H_{18} على البوتان والبروتن أو على الهكسان و الأيثيلين .
- 1- أكتب الصيغ نصف المنشوة لنواتج التكسير الحفزي .
 - 2- أكتب المعادلتين الكيميائيتين للتفاعلين الممكنين للتكسير الحفزي .

تمرين 3:

- لتحديد الصيغة العامة للألكين A نقيس ثنائي البروم المستهلك خلال تفاعل الأضافة نلاحظ أن $2,1g$ من الألكين يتفاعل مع محلول يحتوي على $8,0g$ من ثنائي البروم فيفقد المحلول لونه تماما
- 1- اعط الصيغة العامة لألكين غير حلقي .
 - 2- أكتب معادلة تفاعل الأضافة الحاصل .
 - 3- يتم التحول حسب النسب الستوكيومترية ، استنتج كمية الألكين المستعملة ثم كتلته المولية .

تمرين 4:

- تؤدي بلمرة ألكين A الى تكون بوليمير B كتلته المولية M و معامل بلمرته n .
- 1- أوجد الكتلة المولية للألكين A وحدد صيغته الإجمالية .
 - 2- اعط الصيغة نصف المنشورة واسم الألكين A .
 - 3- يتفاعل المركب A مع ثنائي الكلور فنحصل على مركب C .
- 3.1- أكتب معادلة تفاعل الأضافة الحاصل .
 - 3.2- اعط الصيغة نصف المنشورة واسم المركب C .

نعطي :

$$M(H)=1 \text{ g.mol}^{-1} \quad , \quad M(C)=12 \text{ g.mol}^{-1} \quad , \quad M = 50,4.10^3 \text{ g.mol}^{-1} \quad , \quad n = 1200$$

تمرين 5:

- نعتبر ألكينا A في الحالة الغازية ، كثافته بالنسبة للهواء هي : $d=1,932$.
- 1- بين أن الصيغة الاجمالية للالكين A هي C_4H_8
 - 2- يمكن كتابة أربع متماكبات ، غير حلقية ، لها نفس الصيغة الإجمالية C_4H_8 .
أكتب الصيغ نصف المنشورة لهذه المتماكبات واذكر اسمي المتماكين الفراغيين .
 - 3- يتفاعل غاز كلورور الهيدروجين مع أحد المتماكبات C للالكين A .
 - 3.1- ما اسم هذا التفاعل ؟
 - 3.2- اكتب معادلة التفاعل باستعمال الصيغ الاجمالية .
 - 3.3- أكتب الصيغة نصف المنشورة واسم الجسم المحصل عليه علما أن المتماكب C سلسلته الكربونية متفرعة .
 - 4- ننجز الاحتراق الكامل لـ $n=0,5\text{mol}$ من الألكين A . أوجد حجم الأوكسيجين اللازم لهذا الاحتراق .
نعطي :

$$M(H)=1\text{g.mol}^{-1}$$

$$M(C)=12\text{g.mol}^{-1}$$

$$V_m = 24\text{L.mol}^{-1}$$