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 الإضافة الحاصل .
3- يتم التحول حسب النسب الستيكيومترية ، 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 الاضافة الحاصل .
3.2- اعط الصيغة نصف المنشورة واسم المركب C.
نعطي :
$n = 1200$ ، $M = 50{,}4.10^3 g.mol^{-1}$ ، M(C)=12 $g.mol^{-1}$ ، M(H)=1 $g.mol^{-1}$

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 المتماكبن 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=0,5mol من الألكين A . أوجد حجم الأوكسيجين اللازم لهذا الاحتراق .

نعطي :

$V_m = 24L.mol^{-1}$ M(C)=12g.mol^{-1} M(H)=1g.mol^{-1}