

## 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 الصيغة نصف المنشورة 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 والبروتون أو على الهكسان والأيثنيلين.

- 1- أكتب الصيغة نصف المنشورة لنواتج التكسير الحفزي.
- 2- أكتب المعادلتين الكيميائيتين لتفاعلدين الممكنين للتكسير الحفزي.

### تمرين 3:

لتحديد الصيغة العامة للألكين A نقيس ثنائي البروم المستهلك خلال تفاعل الإضافة نلاحظ أن 2,1g من الألكين يتفاعل مع محلول يحتوي على 8,0g من ثنائي البروم فيفقد محلول لونه تماماً.

- 1- اعط الصيغة العامة للألكين 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 بوليمر 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 الإضافة الحاصل.

- 3.2- اعط الصيغة نصف المنشورة واسم المركب C.

نعطي :

$$M(H) = 1 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}, \quad M(C) = 12 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}, \quad M = 50,4 \cdot 10^3 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}, \quad n = 1200$$

تمرين 5:

نعتبر ألكين A في الحالة الغازية ، كثافته بالنسبة للهواء هي :  $d=1,932$  .

-1- بين أن الصيغة الإجمالية للألكين A هي  $C_4H_8$

-2- يمكن كتابة أربع متماكبات ، غير حلقة ، لها نفس الصيغة الإجمالية  $C_4H_8$

-3- أكتب الصيغة نصف المنشورة لهذه المتماكبات واذكر اسمي المتماكبن الفراغيين .

-3- يتفاعل غاز كلورور الهيدروجين مع أحد المتماكبات C للألكين A .

-3.1- ما اسم هذا التفاعل ؟

-3.2- أكتب معادلة التفاعل باستعمال الصيغة الإجمالية .

-3.3- أكتب الصيغة نصف المنشورة واسم الجسم المحصل عليه علماً أن المتماكم C سلسلته الكربونية متفرعة .

-4- ننجذ الاحتراق الكامل ل  $n=0,5\text{mol}$  من الألكين A . أوجد حجم الأوكسيجين اللازم لهذا الاحتراق .

نعطي :

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