www.students.com

# تمارين تغيير الهيكل الكربوني

## تمرين 1 :

يؤدي تكسير السيكلوأوكتان $C_8H_{16}$ الى مركب واحد فقط غير حلقي صيغته $C_4H_8$ .

1-أكتب معادلة التفاعل الكيميائية لهذا التكسير باستعمال الصيغ نصف المنشورة و الكتابة الطبولوجية .

2-أكتب الصيغ نصف المنشورة لكل متماكبات ناتج التكسير .

3-بين من بين هذه المتماكبات تلك التي تمثل التماكب $Z/E$ .

## تمرين 2 :

صيغة التوليين $C_6H_5 - CH_3$ ، هو سائل كثير الاستعمال كمذيب في المحاليل العضوية . ويحضر بإزالة الهيدروجين وتحليق الهبتان ، وهو ألكان خطي صيغته $C_7H_{16}$ .

صيغة التوليين الطبولوجية

1-أكتب معادلة التفاعل لهذا التحول .

2-علل كون إزالة التكوين هذه تسمى إزالة الهيدروجين والتحليق .

3-باعتبار أن كمية الهبتان المستعملة تتحول كليا الى توليين ، أحسب كتلة الهبتان المستهلكة للحصول على $1L$ من التوليين .

4-أحسب حجم ثنائي الهيدرةجين الناتج عند $25°C$ و $1\ atm$ .

معطيات :

| | |
|---|---|
| الكتل المولية الذرية ب $(g.mol^{-1})$ | $M(C) = 12$ $M(H) = 1$ |
| كثافة التوليين | $d = 0,87$ |
| الكتلة الحجمية للماء | $\rho_e = 1,00.10^3\ g.L^{-1}$ |
| الحجم المولي للغازات عند $25°C$ و $1\ atm$ | $V_m = 24\ L.mol^{-1}$ |

## تمرين 3 :

نعتبر ألكين $B$ ذي الصيغة الإجمالية $CH_2 = CHR$ حيث $R$ جذر ألكيلي .

تؤدي بلمرة الألكين $B$ الى بوليمير $A$ كتلته المولية $M(A) = 105\ kg.mol^{-1}$ ودرجة بلمرته $n = 2500$ .

1-أحسب الكتلة المولية للالكين $B$ و حدد صيغته الاجمالية .

2-أعط الصيغة نصف المنشورة واسم المركب $B$ .

معطيات : $M(C) = 12\ g.mol^{-1}$ و $M(H) = 1\ g.mol^{-1}$

www.students.com