

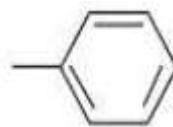
## تمارين تغيير الهيكل الكربوني

### تمرين 1 :

- يؤدي تكسير السيكلوأوكتان  $C_8H_{16}$  الى مركب واحد فقط غير حلقي صيغته  $C_4H_8$  .
- أكتب معادلة التفاعل الكيميائية لهذا التكسير باستعمال الصيغ نصف المنشورة و الكتابة الطبولوجية .
  - أكتب الصيغ نصف المنشورة لكل متماكبات ناتج التكسير .
  - بين من بين هذه المتماكبات تلك التي تمثل التماكب  $Z/E$  .

### تمرين 2 :

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



صيغة التوليين الطبولوجية

- أكتب معادلة التفاعل لهذا التحول .
  - علل كون إزالة التكواين هذه تسمى إزالة الهيدروجين والتحليق .
  - باعتبار أن كمية الهبتان المستعملة تتحول كليا الى توليين ، أحسب كتلة الهبتان المستهلكة للحصول على  $1L$  من التوليين .
  - أحسب حجم ثنائي الهيدروجين الناتج عند  $25^\circ C$  و  $1\text{ atm}$  .
- معطيات :

$M(H) = 1$	$M(C) = 12$	الكتل المولية الذرية ب ( $g \cdot mol^{-1}$ )
$d = 0,87$		كثافة التوليين
$\rho_e = 1,00 \cdot 10^3 g \cdot L^{-1}$		الكتلة الحجمية للماء
$V_m = 24 L \cdot mol^{-1}$	$1\text{ atm}$ و $25^\circ C$	الحجم المولي للغازات عند $25^\circ C$ و $1\text{ atm}$

### تمرين 3 :

- نعتبر ألكين  $B$  ذي الصيغة الإجمالية  $CH_2 = CHR$  حيث  $R$  جذر ألكيلي .
- تؤدي بلمرة الألكين  $B$  الى بوليمر  $A$  كتلته المولية  $M(A) = 105 kg \cdot mol^{-1}$  و درجة بلمرته  $n = 2500$  .
- أحسب الكتلة المولية للالكين  $B$  و حدد صيغته الإجمالية .
  - أعط الصيغة نصف المنشورة واسم المركب  $B$  .
- معطيات :  $M(H) = 1 g \cdot mol^{-1}$  و  $M(C) = 12 g \cdot mol^{-1}$