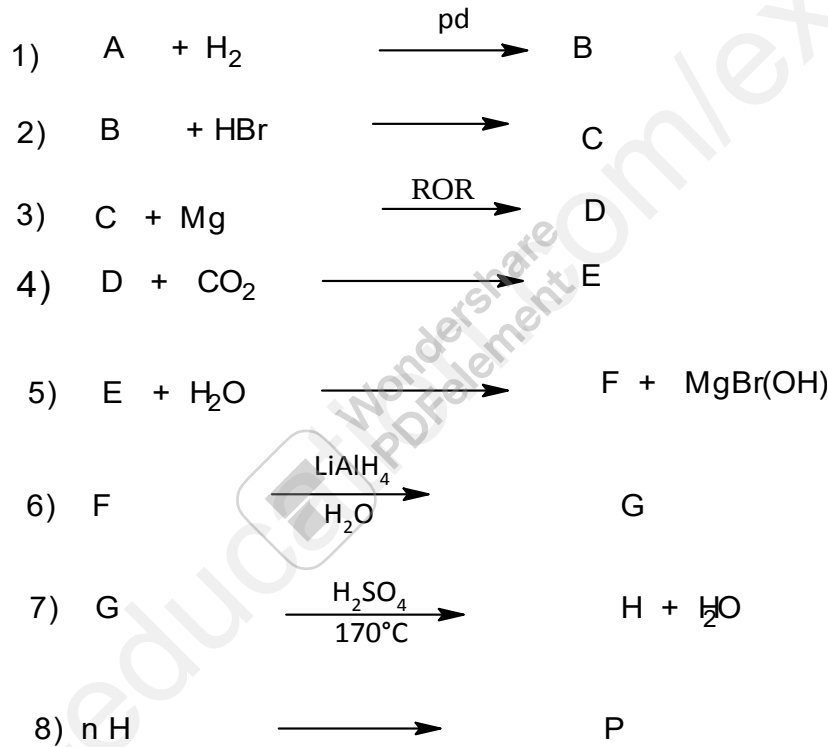


الجزء الأول: (607)

- ✓ فحم هيدروجيني اليفاتي A صيغته من الشكل $C_X H_Y$ نسبة كتلة الكربون والهيدروجين تعطى بـ $\frac{m_C}{m_H} = 12$ و $X + Y = 4$
1. اوجد الصيغة المجرىة للمركب A ثم اكتب صيغته نصف المفصلة.
 2. ما إسمه النظامي والتجاري ؟
 3. من أجل تحضير مركب عضوي هام في الصناعة نجري على المركب A سلسلة التفاعلات التالية :

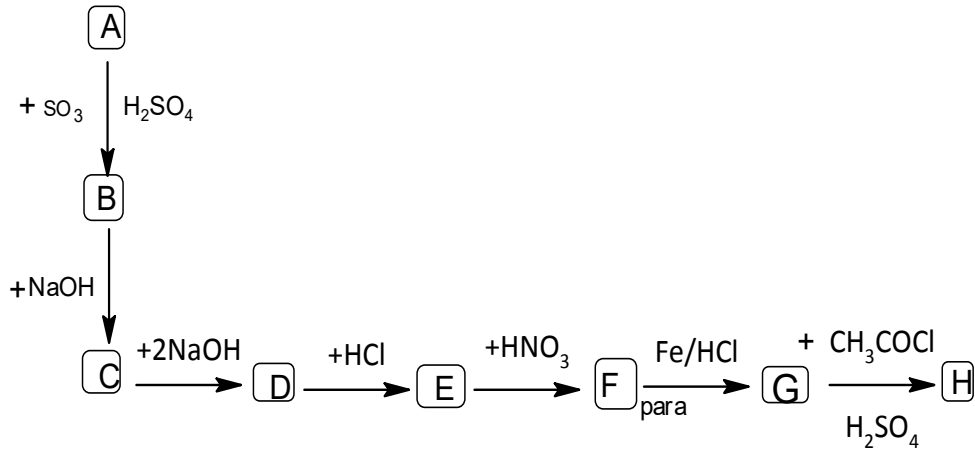


- أ. اوجد الصيغ النصف المفصلة للمركبات : B . C . D . E . F . G . H . P .
- ب. ما اسم البوليمير P . ورمزه ؟
- ج. مثل مقطعاً من البوليمير P يحتوي على أربع وحدات بنائية .
- د. احسب الكتلة المولية للبوليمير إذا علمت أن درجة البلمرة $n = 2022$.

تعطى: $H=1g/mol$. $C=12g/mol$.

الجزء الثاني: (607)

- ✓ مركب اروماتي A صيغته العامة من الشكل $C_X H_Y$ كثافة بخاره 2.68 و نسبة الكربون فيه % 92.32 .
1. اوجد الصيغة المجرىة للمركب A . وما إسمه ؟
 2. اكتب صيغته نصف المفصلة .
 3. من أجل تحضير مركب صيدلاني هام في الصناعة نجري على A سلسلة التفاعلات التالية :



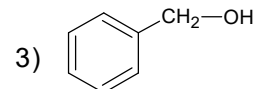
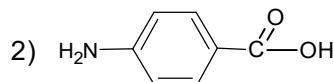
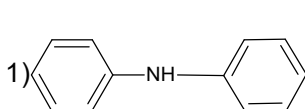
- أ. جد الصيغ النصف المفصلة للمركبات: . H . G . F , E . D . C . B .
 ب. ما اسم التفاعل الأول؟
 ج. ما اسم المركب الناتج H ؟
 د. ما هو الوسيط الذي يمكن ان يعوض ($\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{Cl} / \text{H}^+$) في التفاعل السابع ؟
 4. نريد تحضير المركب H مخبريا باستعمال الادوات والمواد التالية :

المواد	الوسائل
بارا امينو فينول $\text{C}_6\text{H}_7\text{NO} : 11\text{g}$	دورق + مبرد + حامل + ميزان + حمام
بلا ماء حمض الخل $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_3 : 14\text{ml} . d=1.082$	التبريد +
حمض الإيثانويك $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2 : 7\text{ml}$	جهاز الترشيح + جهاز كوفلر + ملعقة +
ماء مقطر	ارلينة
قطع جليدية	

- أ. اكتب معادلة التفاعل الحادث لتحضير المركب H .
 ب. ما هو دور حمض الإيثانويك في مرحلة التحضير ؟
 ج. ما هو دور جهاز كوفلر في مرحلة التنقية ؟
 د. احسب مردود التفاعل اذا علمت ان كتلة المركب H المتحصل عليها هي $m_p=12.6\text{g}$.

التمرين الثاني: (606)

1. حضر المركبات التالية انطلاقا من البنزن وكواشف شائعة من اختيارك



ملاحظة : نقطة على التنظيم

التمرين الثاني