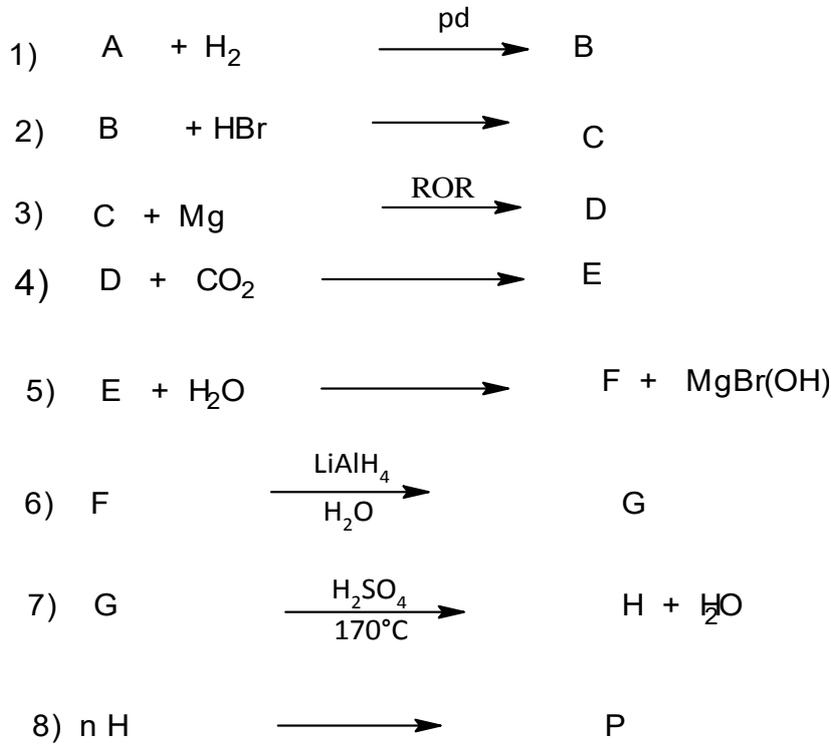


الجزء الثاني: (607)

✓ 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 المجملّة للمركب A ثم اكتب صيغته نصف المفصلة.
2. ما اسمه النظامي والتجاري ؟
3. من أجل تحضير مركب عضوي هام في الصناعة نجري على المركب A سلسلة التفاعلات التالية:

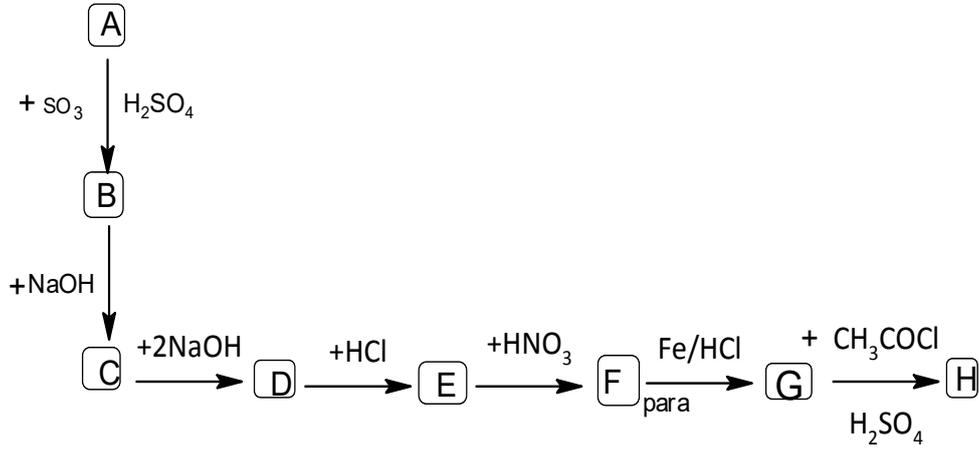


- أ. اوجد الصيغ النصف المفصلة للمركبات : B . C . D . E . F . G . H . P .
- ب. ما اسم البوليمير P . ورمزه ؟
- ج. مثل مقطعاً من البوليمير P يحتوي على اربع وحدات بنائية .
- د. احسب الكتلة المولية للبوليمير إذا علمت أن درجة البلمرة $n = 2022$.

تعطى: $H=1\text{g/mol}$. $C=12\text{g/mol}$.

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 المجملّة للمركب A . وما اسمه ؟
2. اكتب صيغته نصف المفصلة .
3. من أجل تحضير مركب سيدلاني هام في الصناعة نجري على A سلسلة التفاعلات التالية:



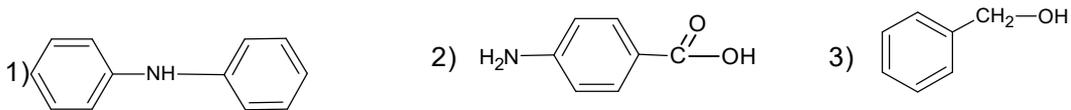
- أ. جد الصيغ النصف المفصلة للمركبات: . H . G . F , E . D . C . B .
 ب. ما اسم التفاعل الأول؟
 ج. ما اسم المركب الناتج H ؟
 د. ما هو الوسيط الذي يمكن ان يعوض ($\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{Cl} / \text{H}^+$) في التفاعل السابع؟
 4. نريد تحضير المركب H مخبريا باستعمال الادوات والمواد التالية :

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

- أ. اكتب معادلة التفاعل الحادث لتحضير المركب H .
 ب. ما هو دور حمص 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 الثالث : (606)

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



ملاحظة: نقطة على التنظيم

التمارين