الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

السنة الثالثة تقني رياضي (هندسة طرائق)

الفرض المحروس الثاني للفصل الأول

التمرين 1 :

نقوم بمفاعلة المركبين A و B للحصول على مونومير حيث المركب A هو فحم هيدروجيني كثافته بالنسبة للهواء 0,89 و نسبة الكربون فيه 92,3 % .

أما المركب B هو عبارة عن فحم هيدروجيني أزوتي كتلته المولية : 27 g/ mol حيث نسبة الكربون فيه هي : 44. 4 % ونسبة الأزوت : 51.85 % .

1- أوجد صيغتي المركبين A و B .

2 - اوجد صيغة المونومر الناتج من تفاعل A مع B .

3 - هات ثلاث مقاطع من البوليمير الناتج عن تفاعل هذا المونومير .

4 - مانوع تفاعل البلمرة الحادثة .

5 - هات بعض مجالات استعمال هذا البوليمير .

يمكننا الحصول على مونومير أخر بمفاعلة المركب A مع حمض كلور الماء .

1- سمي المونومير الناتج .

2 - هات تفاعل البلمرة الحادث .

3 - مانوع هذا التفاعل .

4 - اعطي مقطعين من هذا البوليمير معطيا بعض مجالات إستعمالاته .

التمرين 2 :

1. ليكن التسلسل التفاعلي الأتي:

1. $(A) + H_2O \xrightarrow{HgSO_4} (B)$.
2. $(A) + H_2 \xrightarrow{Pd} (C)$.
3. $(C) + H_2O \xrightarrow{H^+} (D)$.

4. (C) $\xrightarrow{1)\ O_3}$ 2 (E) + H_2O_2 .

5. (E) $\xrightarrow{KMnO_4}$ (F) .

6. (F) + (D) $\rightleftharpoons$ $CH_3\text{-}CO\text{-}O\text{-}CH(CH_3)\text{-}C_2H_5$ + H_2O .

2. من جهة أخرى فإن:

7. (F) + PCl_5 $\longrightarrow$ (G) + $POCl_3$ + HCl .
8. (G) + $CH_3\text{-}NH_2$ $\longrightarrow$ (H) + HCl .
9. (E) + H_2 $\xrightarrow{Ni}$ (I) .
10. (I) $\xrightarrow{H^+}$ (J) + H_2O .
11. n (J) $\longrightarrow$ البولي إثيلين (PE).

- أوجد المركبات (A) ،(B)،(C)، (D)، ..... (J) .

بالتوفيق

الأستاذة : عمــاري .