najah213.com · نجاح 213

3GP 2021 Bourihane Oussama

ثانوية بويري بوعلام يسر — السنة الدراسية: 2022/2021

الشعبة : الثالثة تقني رياضي — التاريخ : 21 نوفمبر 2021

تقويم في مادة : التكنولوجيا (هندسة الطرائق) — المدة: 01 ســـــا

التمرين الأول :

I. أمين أولي (X) نسبة الكربون فيه 53.3% و نسبة الهيدروجين فيه 15.59% .

1- اوجد الكتلة المولية لهذا المركب و استنتج صيغته المجملة ؟

2- اوجد صيغته نصف المفصلة ؟

3- تحصلنا على المركب (X) من تفاعل هدرجة للمركب (Y) صيغته من الشكل $R-CN$

- اكتب التفاعل الحادث مع توضيح صيغة المركب (Y) ؟

يعطى :

$$C = 12\,g/mol \;.\; O = 16\,g/mol \;.\; H = 1\,g/mol$$

II. نجري على المركب (Y) سلسلة التفاعلات التالية :

1) $(Y) + H_3C-MgCl \longrightarrow (A)$

2) $(A) + H_2O \longrightarrow (B) + MgCl(OH)$

3) $(B) + H_2O \longrightarrow (C) + NH_3$

4) $(C) + H_2 \xrightarrow{Ni} (D)$

5) $(D) + C_6H_6 \xrightarrow{H_2SO_4} (E) + H_2O$

6) $(E) \xrightarrow[H_2SO_4]{KMnO_4} (F) + ...+....$

7) $(F) + (D) \underset{}{\overset{H_2SO_4}{\rightleftharpoons}} (G) + H_2O$

1- عين الصيغ النصف مفصلة للمركبات .I .G .F .E .D .C .B ؟

2- استنتج مردود التفاعل رقم (7)؟ و ما هي خصائصه ؟

3- أحسب عدد مولات المركب (F) الإبتدائية إذا علمت كتلة المركب (G) المتشكلة تساوي 4.92 g .

4- تفاعل نزع الماء من المركب (D) يعطي المركب (H) اكتب هذا التفاعل مع توضيح شروطه .

5- بماذا يمكن استبدال الوسيط في التفاعل رقم (04) ؟

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

3GP 2021 Bourihane Oussama

التمرين الثاني :

❖ الكيتوبروفين Ketoprofene دواء مضاد للإلتهاب يمكن الحصول عليه عبر التسلسل التالي :

1) $A(\text{أسيتلين}) + H_2 \xrightarrow{Pd} B$

2) $B + HBr \xrightarrow{ROOR} C$

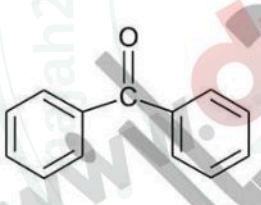
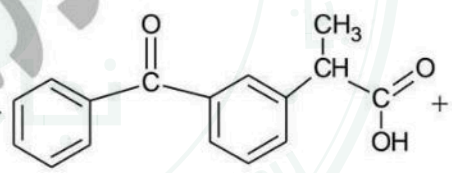
3) $C + Mg \xrightarrow{?} D$

4) $D + CH_3CHO \xrightarrow{+ H_2O} E + \ldots\ldots\ldots\ldots$

5) $E \xrightarrow[400\ °C]{Al_2O_3} F + H_2O$

6) $F \xrightarrow[H_2SO_4]{KMnO_4} G + CH_3COOH$

7) $G + Cl_2 \xrightarrow{UV} I + HCl$

8) I +  $\xrightarrow{AlCl_3}$  + HCl

1- عين صيغ المركبات التالية : A, B, C, D, E, F, G, I .

2- عين الوسيط المستعمل في التفاعل رقم (3).

بالتوفيق للجميع - الأستاذ بوريحان أسامة -

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com