القسم :3هط المدة : 2سا

اختبار الثلاثي الاول في التكنولوجيا

التمرين الاول(6.5 نقاط)

لديك التفاعلات التالية.

1- Hexène-3 $+O_3$ $\xrightarrow{H_2O}$ **2A**

2- A $\xrightarrow{LiAlH_4/H_2O}$ **B**

3- B+HBr $\longrightarrow$ **C**$+H_2O$

4-C+Mg $\xrightarrow{\text{éther}}$ **D**

5-D+ Propanone $\xrightarrow{H_2O}$ **E**+MgBrOH

6- E $\xrightarrow{H+/170C°}$ **F** $+H_2O$

1- اوجد الصيغ النصف المفصلة للمركبات **A.....F .**

2- مانوع التفاعل الاول والسادس.

3- هل هناك مركبات فعالة ضوئيا بينها ان وجدت .

4- ماهو الوسيط الذي يمكن ان يعوض التفاعل الاخير (6) مكان الوسط الحمضي عند 170C°.

5- بلمرة المركب **F** تؤدي الى بوليمير G.

أ- اكتب معادلة البلمرة الحادثة.

ب- مانوع البلمرة.

ت- احسب درجة البلمرة علما ان .M(polymère)=84*10^3g/mol

يعطى ب M(H)=1 (g/mol) M(C)=12

التمرين الثاني(6.5 نقاط)

يتفاعل بروبان-2 ول مع خامس كلور الفوسفور ليعطي المركب **A** الذي بدوره يتفاعل مع المغنيزيوم في وجود الايثر ليعطي المركب **B.** تفاعل المركب **B** مع ثاني اكسيد الكربون في وجود الماء يعطي المركب **C.** هذا الاخير يتفاعل مع كلوريد الثيونيل ليعطي المركب **D.** تفاعل **D** مع 2 مول من يود مثيل المغنيزيوم ليعطي المركب **E.** ارجاع هذا الاخيربواسطة هيدريد الليثيوم وفي وجود الماء يعطي المركب**F .** نزع الماء عند **170C°** وفي وسط حمضي من المركب **F** يعطي المركب G.

1-اعد كتابة التفاعلات المتسلسلة.

2- اوجد الصيغ النصف المفصلة للمركبات من **A.....G .**

3- اكتب معادلة تفاعل المركب **F** مع حمض الخل.وما نوع هذا التفاعل.

4- مانوع التفاعل(كيف يسمى) عنداستعمال خامس كلور الفوسفور.
5- مااسم المركب **B**.
6- أكتب تفاعل بلمرة المركب **G**. ومانوع هذه البلمرة.
7- كيف يمكن الانتقال من C_2H_6 للحصول على المركب **A**مماكب.

<u>التمرين الثالث(7 نقاط)</u>

يتكون زيت من 2% حمض دهني A و 11% من ثلاثي غليسريد B و 87% من ثلاثي غليسريد C.

1- تعديل 2.82g من الحمض الدهني A يتطلب 20Ml من هيدروكسيد الصوديوم(0.5 مولاري).

أكسدة الحمض الدهني A ببرمنغنات البوتاسيوم المركزة وفي وسط حمضي تعطي ثنائي الحمض D له 9 ذرات كربون واحادي الحمض E.

أ- احسب الكتلة المولية للحمض الدهني A.
ب- اكتب الصيغة النصف المفصلة لثنائي الحمض D ولاحادي الحمض E.
ت- استنتج الصيغة النصف المفصلة للحمض الدهني A واذكر اسمه.

2- ثلاثي الغليسريد B له دليل التصبن Is=208.4 وهو متجانس ويتكون من حمض عضوي مشبع F.
أ- احسب الكتلة المولية لثلاثي الغليسريد B.
ب- اكتب صيغته نصف المفصلة.
ت- اعط اسمه.

3- يتكون ثلاثي غليسريد C من حمضين من الحمض الدهني A ومن حمض واحد من الحمض الدهني F.
أ- ماهي الصيغ المحتملة لثلاثي الغليسريد C.
ب- احسب دليل اليود لثلاثي الغليسريد C.

4- احسب دليل الحموضة I_A دليل التصبن Is ودليل اليود Ii لهذه العينة من الزيت.

يعطى ب (g /mol) M(I)=127 M(KOH)=56