

التمرين الأول: (07 ن)

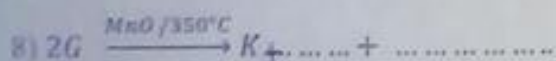
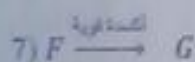
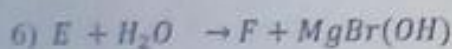
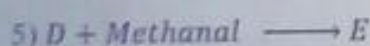
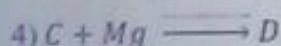
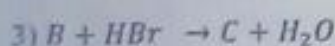
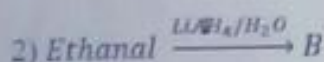
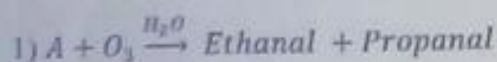
لحم هيدروجيني غير مشبع A كتلته المولية 70g/mol ويتكون من 85.7% من الكربون و 14.3% من الهيدروجين

يعطى H=1g/mol C=12g/mol

1. أوجد الصيغة المجملة للمركب A.

2. أوجد الصيغ نصف المفصلة الممكنة للمركب A.

3. إنطلاقا من المركب تجري سلسلة التفاعلات التالية :



1- أعد كتابة المعادلات ميبنا الطبيعة و الصيغة (نصف المفصلة) للمركبات A, B, C, D, E, F, G و K.

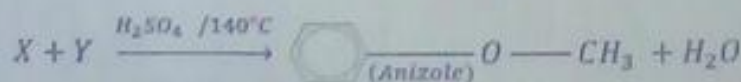
2- ما هو نوع التفاعل (3) ؟

3- ما هو الوسيط المستعمل في التفاعل (4) ؟

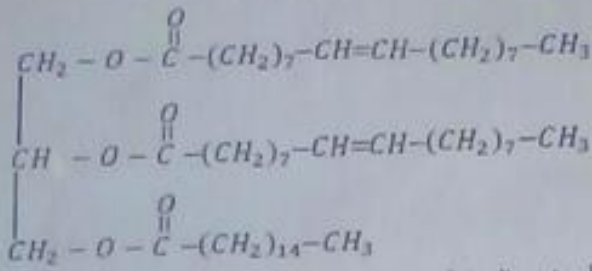
4- أعط صيغة المؤكسدات التي يمكن استعمالها لتحقيق التفاعل رقم (7).

5- كيف يمكن الكشف تجريبيا عن المركب K ؟

6- أكمل التفاعل التالي ميبنا صيغة كل من X و Y:



التمرين الثاني: (07 ن)



1. ليك ثلاثي الغليسريد الاتي :

1. هل ثلاثي الغليسريد متجانس ؟

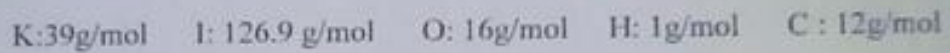
2. استنتج صيغة الأحماض الدهنية و الغليسيرول الموجودة في ثلاثي الغليسريد.

3 - أعط الكتابة الرمزية و اكتب الصيغ الطبولوجية لهذه الأحماض الدهنية.

4 - اكتب معادلة التصين ب KOH ثم احسب دليل التصين النظري لثلاثي الغليسريد.

5 - احسب دليل اليود النظري لثلاثي الغليسريد.

6 - اكتب معادلة تفاعل إمهاء ثلاثي الغليسريد.



1.11. يعطى التحليل العنقي لمول واحد من ثلاثي الغليسريد مول واحد من الغليسيرول و ثلاث مولات من الحمض الدهني A.

- اكتب صيغة الغليسيرول و الصيغة العامة لثلاثي الغليسريد.

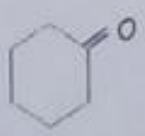
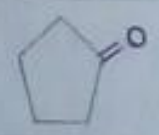
2. الحمض الدهني A عبارة عن حمض مشبع تعديله 2.1g منه يتطلب 16.4 mL من NaOH 0.5 مولاري

أ- اوجد صيغة الحمض الدهني A.

ب- استنتج صيغة ثلاثي الغليسريد.

التمرين الثالث: (06 ن)

كيف يمكن الحصول على المركب B انطلاقا من المركب A في كل حالة من الحالات التالية:

الحالة	مركب الانطلاق A	مركب الوصول B
الحالة الأولى	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CHO}$
الحالة الثانية		$\text{O} = \text{CH} - (\text{CH}_2)_4 - \text{CHO}$
الحالة الثالثة	$\text{HOOC} - (\text{CH}_2)_4 - \text{COOH}$	
الحالة الرابعة	