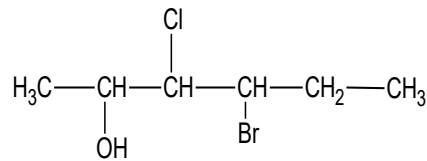


السؤال الأول: (07)

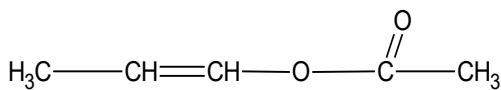
- ✓ لديك ثلاث كحولات A . B . C من نفس الصيغة العامة $C_4H_{10}O$ مردود استرتها كالتالي :
- $A=60\% . B=10\% . C= 67\%$
1. استنتج صنف والصيغة النصف المفصلة لكل كحول .
 2. نقوم بتمرير ابخرة من هذه الكحولات الثلاث على طبقة من النحاس Cu المسخن حتى $300^\circ C$.
اكتب معادلة التفاعل الحادث على كل كحول معطيا الصيغة النصف المفصلة للمركب الناتج ونوع الوظيفة الكيميائية التي يحتويها .
 3. اكسدة الكحول C بفائض من $KMnO_4$ بوجود H_2SO_4 يعطي المركب D الذي يعطي بدوره بالتسخين مركب E وغاز يعكر ماء الكلس .
أ. ما هو الغاز المنطلق ؟
ب. اعط الصيغ النصف المفصلة للمركبين D و E بكتابة معادلات التفاعلات الحادثة .
 4. نفاعل الكحول B مع المركب D بوجود H_2SO_4 معطيا مركب F .
أ. ما اسم التفاعل الحادث ؟ وما هي مميزاته ؟
ب. اعط الصيغة نصف المفصلة للمركب F .

السؤال الثاني: (06)

✓ لديك المركب العضوي التالي :



1. ما المقصود بالجزئيات الكيرالية ؟
2. عين عدد ذرات الكربون غير المتناظرة في هذا المركب واستنتج عدد المتماكبات الفراغية .
3. مثل بإسقاط فيشر مختلف المتماكبات الفراغية .
4. اوجد العلاقات الموجودة بين هذه المتماكبات .



5. لديك المركب التالي :

- أ. هل التماكب الهندسي E و Z موجودة في المركب المذكور ؟ علل .
- ب. في حالة وجودها مثلها .

✓ لديك الاحماض الدهنية الاتية : ($C_{18} : 2\Delta^{9,12}, C_{16} : 0, C_{18} : 1\Delta^9$)

ودرجة انصهارها هي : ($63^\circ C, 16^\circ C, -05^\circ C$)

1. ما ذا تعني هذه الرموز ($C_{18} : 2\Delta^{9,12}, C_{16} : 0$) ؟

2. انسب لكل حمض دهني درجة انصهار خاص به .

3. اعط الصيغة النصف المفصلة والكتابة الطوبولوجية للمركبات السابقة .

4. ما نوع التماكب الموجود في المركب $C_{18} : 1\Delta^9$ مثله .

5. حمض اللينولييك $C_{18} : 2\Delta^{9,12}$ يتواجد في زيت دوار الشمس

أ. اكتب تفاعل اكسدة حمض اللينولييك بوجود $KMnO_4$ و H_2SO_4

ب. اكتب معادلة تفاعل هدرجة حمض اللينولييك

ج. ما هي الاهمية الصناعية لتفاعل الهدرجة

ملاحظة : نقطة على تنظيم الورقة

" من الجيد جدا "