الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانـويـة:المجاهد رابحي محمد ـ الروراوة ـ السنة الدراسية: 2016-2017

الشعبـة: تقني رياضي سنة الثالثة ثانوي المدة: 2 سا

الفرض الأول الفصل الثاني في مـادة هندسة الطرائق

التمرين 01 :

لدينا أربع عينات من مواد دهنية زيتية

العينة الأولي :

تحتوي على 10 % حمض الكابريليك و60 % هو ثلاثي بالميتو أوليين و 30 % ثلاثي الاولين .

1 ـ أكتب الصيغ النصف مفصلة لهذه المركبات .

2 ـ أكتب معادلة تصبن هذه المركبات بـ KOH .

3 ـ أحسب قرينة الحموضة Ia و قرينة الأستر Ie ثم إستنتج قرينة التصبن Is لهذه العينة من الزيت

العينة الثانية :

تحتوي علي ثلاثي اللينولين

1 ـ أكتب معادلة إماهة هذا الغليسيريد .

2 ـ أحسب قرينة الحموضة Ia و قرينة الأستر Ie ثم إستنتج قرينة التصبن Is وقرينة اليود Ii لهذه العينة من الزيت

العينة الثالثة :

تحتوي على حمض الأولييك

1 ـ ماهو الرمز الكيميائي لهذا الحمض

2 ـ أعط التمثيل الطبولوجي له .

3 ـ نقوم بأكسدة هذا الحمض بـ $KMnO_4$ وفي وسط حامضي

ـ ماهي المركبات الناتجة من هذا التفاعل .

4 ـ أحسب قرينة الحموضة Ia و قرينة الأستر Ie ثم إستنتج قرينة التصبن Is وقرينة اليود Ii لهذه العينة من الزيت .

5 ـ نقوم بهدرجه حمض الاولييك بـ H_2

أ ـ أكتب معادلة التفاعل

ب ـ كم تصبح قرينة اليود Ii للمركب الناتج .

العينة الرابعة :

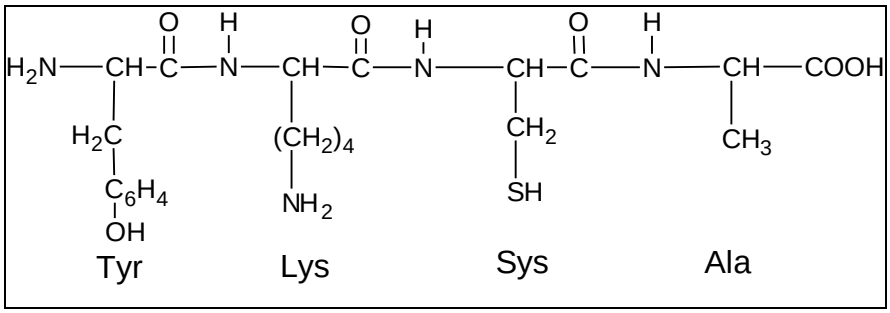
تحتوي على غليسريد ثلاثي قرينة تصبنه 191 و قرينه يوده 86.78

1 ـ أحسب الكتلة المولية لهذا الغليسيريد .

2 ـ أحسب عدد الروابط الموجودة لهذا الغليسريد ؟ .

التمرين 2 :

الديك المركب A التالي :



1. ماذا يمثل المركب A
2. أعط إسم المركب A.
3. ما هو نتيجة تفاعل المركب A مع HNO_3 ، علل إجابتك .

II. الإماهة الإنزيمية للمركب A أعطت عدة وحدات بنائية.

1. أكتب صيغ هذه الوحدات البنائية
2. صنف هذه الوحدات.
3. حدد ذرات الكربون غير المتناظرة في هذه الأحماض الأمينية.
4. مثل المركب Lys في الصورتين D ، L .

III. وضع مزيج من الأحماض التالية: Tyr , Ala , Lys في جهاز الهجرة الكهربائية عند PH = 6

1. على أي مبدأ يعتمد الفصل في هذا الجهاز .
2. هات مختلف الأشكال الأيونية لهذه الأحماض عند كل قيمة من قيمة الـ pH المعطاة، مع تمثيلها على جهاز الهجرة الكهربائية
   علما أن : PH(Tyr)=5.6 , PH(Ala)= 6 , PH(Lys)=9.75
3. أكتب الصيغة الأيونية لـ: Tyr عند تغير PH من 1 إلى 12.

بالتوفيق .