



الأحد - 2017-04-30
المادة : تكنولوجيا
المدة : ساعة و نصف

ثانوية- الحمادية – بجاية
القسم : 2TM(GP)
الأستاذة : ن- أيت مزيان

الفرض (2) للثلاثي الثالث

التمرين الأول : (08 ن)

اليك السكرين البسيطين التاليين :

1- ما صنف كل سكر بسيط ؟ (1 ن)

2- مثل البنية الحلقية من النوع α لسكر الجلاكتوز و من النوع β لسكر الكزيلولوز و أعط اسمائها (2 ن)

3- نربط بين هاذين السكرين برابطة أوزيدية من النوع α (2-1)

(أ)- أعط الصيغة المفصلة للمركب الناتج و اسمه النظامي (2 ن)

(ب)- ما نوع هذا المركب ؟ (0.75 ن)

(ج)- هل هو سكر مرجع أم لا ؟ برر اجابتك . (0.75 ن)

4- أعط البنية الخطية للسكر الذي يمكن ان نركب انطلاقا منه سكر الكزيلولوز

حسب تركيب كيلياتي فيشر (HCN) (0.5 ن)

5- أكتب معادلة تفاعل اكسدة سكر الجلاكتوز بحمض البيريوديك HIO_4 (1 ن)

التمرين الثاني : (12 ن)

I- يحتوي زيت بذور الكتان على حمض دهني غير مشبع (AG) يدعى بحمض قاما- لينولنيك (γ -Linolénique) أكسدة هذا الحمض بمحلول مركز من KMnO_4 بوجود H_2SO_4 و بالتسخين يؤدي إلى تشكيل :

✓ حمض أحادي كربوكسيلي من 6 كربونات

✓ حمضين ثنائي كربوكسيلي من 3 كربونات

✓ حمض ثنائي كربوكسيلي من 6 كربونات

1- عين الصيغة العامة لهذا الحمض (مبررا احابتك) و احسب كتلته المولية M_{AG} (1.5 ن)

2- اعط صيغته نصف المفصلة و تمثيله الطبولوجي علما أن جميع روابطه المضاعفة من النوع (Z) (2 ن)

3- أعط كتابته الرمزية بـ Δ و بـ ω (1 ن)

$M_{\text{KOH}} = 56 \text{ g / mol}$

$M_{\text{I}_2} = 254 \text{ g / mol}$

4- احسب قرينة الحموضة (Ia) و قرينة اليود (Ii) لهذا الحمض (3 ن)

A . Caprique C10 : 0

A . Palmitoléique C16 : 1 Δ^9

A . Linoléique C18 : 2 $\Delta^{9,12}$

II- لدينا ثلاثة أحماض دسمة أو دهنية :

1- رتب هذه الأحماض الدهنية الثلاثة حسب

درجة انصهارها المتزايدة . برر اجابتك . (1.5 ن)

2- أكتب معادلة تفاعل أسترة حمض الكابريك بكحول الإيثانول $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (1.5 ن)

3- أعط المتماكبات الهندسية لحمض البالميتولييك . (1.5 ن)