



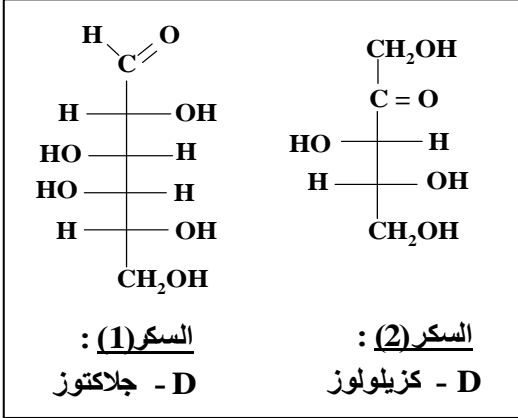
الأحد - 2017-04-30  
المادة : تكنولوجيا  
المدة : ساعة و نصف

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  $\alpha$  لسكر الجلاكتوز و من النوع  $\beta$  لسكر الكزيلولوز و أعط اسمائها (2 ن)
- 3- نربط بين هاذين السكرين برابطة أوزيدية من النوع  $\alpha$  (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  $\text{HIO}_4$  (1 ن)

**التمرين الثاني :** (12 ن)

I- يحتوي زيت بذور الكتان على حمض دهني غير مشبع (AG) يدعى بحمض قاما- لينولنيك ( $\gamma$ -Linolénique) أكسدة هذا الحمض بمحلول مركز من  $\text{KMnO}_4$  بوجود  $\text{H}_2\text{SO}_4$  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  $\Delta$  و بـ  $\omega$  (1 ن)
- 4- احسب قرينة الحموضة (Ia) و قرينة اليود (Ii) لهذا الحمض (3 ن)

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

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

A . Caprique C10 : 0

A . Palmitoléique C16 : 1  $\Delta^9$

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 بحمول الإيثانول  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  (1.5 ن)
- 3- أعط المتماكبات الهندسية لحمض البالميتولييك . (1.5 ن)