

**\* الاختبار الثالث في مادة التكنولوجيا \* هندسة الطرائق \***

**التمرين الأول: ( 06 نقاط )**

حمض دهني A صيغته من الشكل  $C_nH_{2n-4}O_2$  نسبة الهيدروجين فيه % 11,42 , وأكسدته ب  $KMnO_4$  المركز بوجود حمض الكبريت المركز تعطي حمض دهني B أحادي الوظيفة الحمضية وحمض دهني C يحتوي على ثلاث ذرات كربون وحمض دهني D ثنائي الوظيفة الحمضية .

1. أستنتج عدد الروابط للحمض الدهني A ثم أوجد الصيغة المجملة له .
2. نعدل 1 g من الحمض الدهني B بواسطة محلول الصودا NaOH تركيزه 0,5mol /l فلزم عند التكافؤ 17,24 ملل من محلول الصودا

أ- أوجد الصيغة المجملة للحمض الدهني B

ب- استنتج الصيغة نصف مفصلة للأحماض الدهنية A , D, C, B .

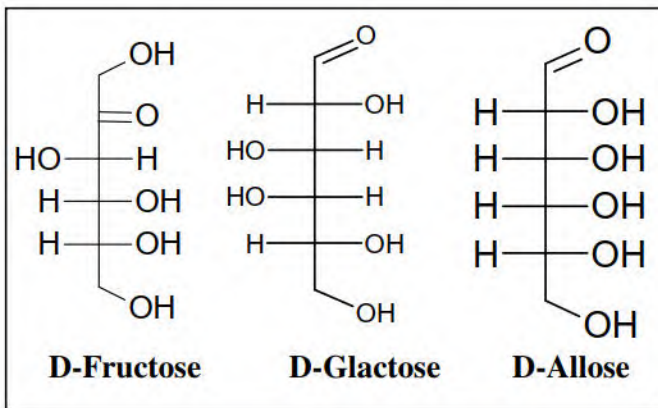
ت- هل للحمض الدهني A تماكب فراغي ؟ - ما هو نوعه وأعط تماكباته ان وجدت ؟

**التمرين الثاني: (07 نقاط)**

إليك المركبات التالية:  $C_4H_8$  : (C) ,  $C_4H_{10}O$  : (B) ,  $C_4H_8O$  : (A)

- 1- أعط تماكب سلسلي وموضعي ووظيفي للمركبات التالية مع توضيح التسمية النظامية لكل تماكب ؟
- 2- من بين هذه المركبات يوجد مركب له تماكب ضوئي من هو ؟ - أعط تماكباته الضوئية بإسقاط فيشر؟
- 3- من بين هذه المركبات يوجد مركب له تماكب هندسي من هو ؟ - أعط تماكباته الهندسية؟

**التمرين الثالث: (07 نقاط)**



(I) - إليك السكريات البسيطة التالية :

1- حدد نوع صورة كل سكر

2- علل الاقتراحات التالية الخاصة بكل سكر:

أ- السكريات مرجعة لمحلول فهلنغ وتولنز .

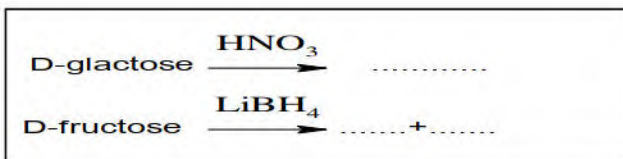
ب- لهم نفس الوظيفة الكيميائية .

ت- لهم نفس الصيغة المجملة .

ث- لهم نفس عدد ذرات الكربون غير المتناظرة ..

3- أعط البنية الحلقية لكل سكر .

4- أكتب صيغ المركبات الناتجة عن التفاعلات التالية:



**بالتوفيق و عطة سعيدة**