الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديـــــرية التربية لولاية البويـــــرة

امتحان الفصل الثالث للتعليم الثانوي — ثانوية بداوي محمد ببرج أخريص

الشعبة تقني رياضي سنة ثانية — يـــــوم 07 ماي 2017

اختبار الثالث في مادة: التكنولوجيا (هندسة الطرائق) — المـــــــدة: 02 ســـــا

التمرين الأول: (08 نقاط)

1) مدرجة السين A بوجود Pd تعطي مركبا B.

- امامة المركب B بوجود H_2SO_4 تعطي C.
- تفاعل المركب C مع حمض الإيثانويك بوجود وسيط فيتشكل المركب D كتلته المولية $M_D = 88g.mol^{-1}$ والماء.

أ. ما طبيعة كل من D,C,B.

ب. اوجد الصيغة المجملة للمركب C.

ت. اكتب التفاعلات الحاصلة مستنتجا الصيغ نصف مفصلة لـــ D,C,B,A.

ث. ما اسم التفاعل و الوسيط المناسب للحصول على المركب D.

2) يدخل المركب A في سلسلة التفاعلات التالية:

1) $A + H_2O \xrightarrow{H_2SO_4} E' \longrightarrow E$ (مركب مستقر)

2) $E \xrightarrow[H_2SO_4]{KMnO_4} F$

3) $F \xrightarrow[OH^-]{\Delta} G + CO_2$

4) $B \xrightarrow{C_6H_5CO_3H} H \xrightarrow[H_3O^+]{H_2O} I$

- استنتج الصيغ نصف مفصلة للمركبات I,H,G,F,E,E`.

3) لو نقوم بتغيير $C_6H_5CO_3H$ بمحلول مركز و ساخن من $KMnO_4$ و H_2SO_4.

- اكتب معادلة التفاعل الحادث.

التمرين الثاني:(04 نقاط)

حمض دهني A غير مشبع أحادي الوظيفة يحتوي على رابطة مضاعفة عند C_9 نسبة الاكسجين فيه هي 11,34% .

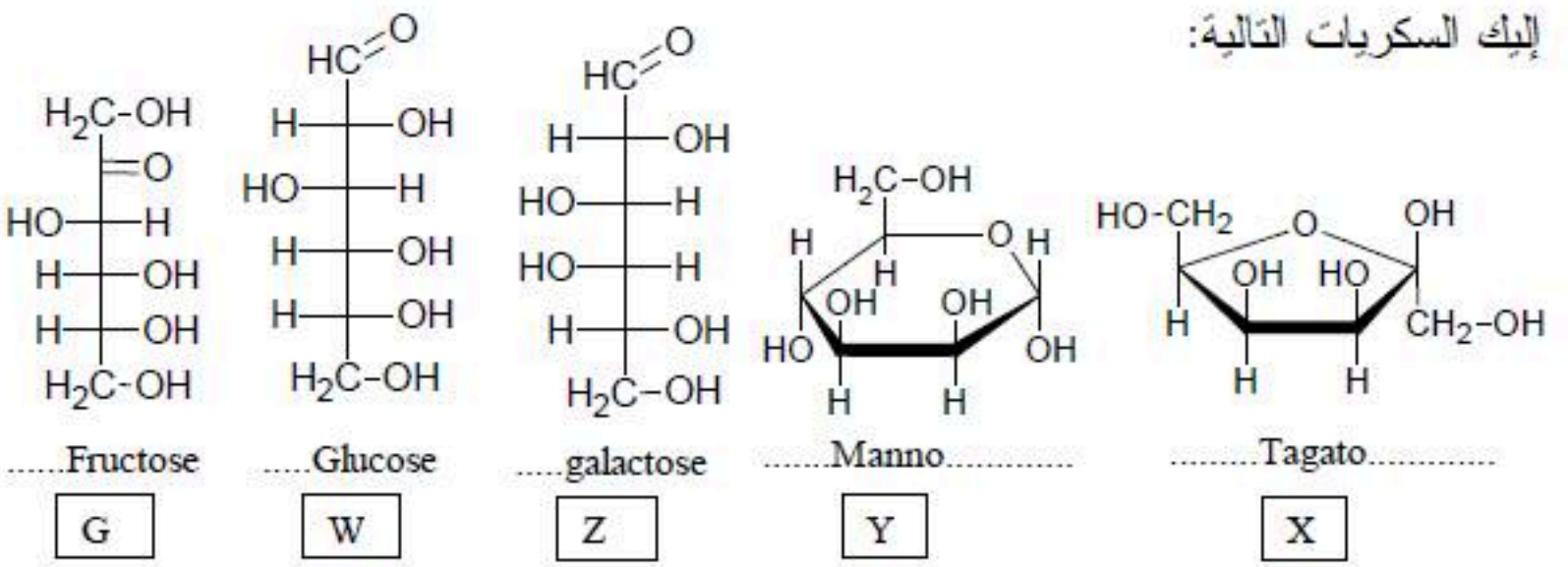
1. احسب الكتلة المولية لهذا الحمض. واستنتج صيغته المجملة.

2. أعط رمزه واكتب صيغته النصف مفصلة.
3. اكتب تفاعل الحمض الدهني A مع :
   أ. KOH
   ب. $KMnO_4$ و H_2SO_4

يعطى: $M_C = 12g.mol^{-1}$, $M_O = 16g.mol^{-1}$, $M_H = 1g.mol^{-1}$

التمرين الثالث:(08 نقاط)

إليك السكريات التالية:



.....Fructose ..... Glucose ..... galactose ..... Manno..... ..... Tagato.....

G W Z Y X

1. صنف السكريات حسب وظيفتها.
2. اتمم لكل سكر اسمه الموافق له. بدون اعادة كتابة الصيغ.
3. مثل لكل من X و Y تمثيل فيشر الخاص بهما.
4. اكتب الصيغ الحلقية وسميها لكل من الغلوكوز من نوع α و للفركتوز والغلاكتوز من نوع β.
5. نربط بين السكرين الحلقيين الغلاكتوز و الغلوكوز برابطة غلوكوسيدية من نوع β(1-4).
   أ. ما نوع هذا السكر (A).
   ب. اكتب صيغة السكر (A). و أعط اسمه.
   ت. هل يعتبر السكر (A) مرجع أو لا .علل؟
6. إذا كانت زاوية الانحراف لمحلول من السكر (A) $\alpha = +5,37°$ عبر أنبوب طوله $d=0,15m$
   - احسب تركيز هذا المحلول بـ $mol.L^{-1}$.

يعطى : $[\alpha]_D^{20} = +52,4\frac{°.mL}{g.dm}$, $M_C = 12g.mol^{-1}$, $M_O = 16g.mol^{-1}$, $M_H = 1g.mol^{-1}$

الأستـــــــــــاذ: رهواني سفيان يتمنى لكم التوفيق والنجاح اجازة سعيدة

النجاح ليس عدم فعل الأخطاء النجاح هو عدم تكرار الأخطاء

انتهـــــى