najah213.com · نجاح 213

وزارة التربية الوطنية

ثانوية أحمد طالب الدوسن

الشعبة :**2** تقني رياضي — يوم 15 ماي 2019

اختبار الفصل الثالث في مادة: التكنولوجيا ( هندسة الطرائق) — المدة: **02** ســـا

## التمرين الأول (07ن):

1. مركب عضوي ($X$) صيغته العامة من الشكل $C_nH_{2n}O_2$ عند إحراق $0.70g$ منه أعطى $1.25g$ من ثاني أكسيد الكربون $CO_2$ .
   أ. اكتب معادلة تفاعل الاحتراق التام للمركب $X$ بدلالة $n$ .
   ب. جد الصيغة المجملة لـ $X$ .
   ج. عين الصيغ النصف المفصلة الممكنة لهذا المركب .
   د. ما نوع التماكب الذي يميز هذه الصيغ ؟
2. لمعرفة صيغة المركب $X$ نجري سلسلة التفاعلات التالية :

1) $C_2H_2 + H_2 \xrightarrow{pd} A$

2) $A + H_2O \xrightarrow{H_2SO_4} B$

3) $B \xrightarrow{KMnO_4/H_2SO_4} C + H_2O$

4) $C + CH_3\text{-}OH \underset{}{\overset{H_2SO_4}{\rightleftharpoons}} X + H_2O$

   أ. اوجد الصيغ النصف المفصلة لـ . $A$ , $B$ , $C$ , $X$
   ب. ما نوع التفاعل الرابع . استنتج مردوده . برر إجابتك ؟
   ج. ما نوع الهدرجة في التفاعل الاول ؟.

يعطى: $O=16g/mol$ , $C=12g/mol$ , $H=1\ g/mol$

## التمرين الثاني (07ن):

1. حمض دهني مشبع $A$ أحادي الوظيفة كتلته المولية $284g/mol$.
   أ. اوجد الصيغة المجملة لـ $A$ ، اكتب صيغته النصف المفصلة و استنتج رمزه .
   ب. أكتب تفاعل التصبن للحمض الدهني $A$ بواسطة ($KOH$).
2. حمض دهني $B$ غير مشبع له نفس عدد ذرات الكربون الحمض الدهني $A$ ورابطتين مضاعفتين في الموقعين 9و12 .
   أ. استنتج رمزه و أعط الصيغة المجملة و النصف المفصلة لـ $B$ ؟
   ب. اكتب تفاعل الهدرجة للحمض الدهني $B$ . وما الفائدة الصناعية منه ؟
   ج. قارن بين درجتي انصهار $A$ و $B$
   د. يتميز الحمض الدهني $B$ بتماكب فراغي . ما نوعه . مثل متماكباته الفراغية .
3. نعتبر التفاعل التالي :

$$2A + B + Glycerol \longrightarrow C + 3\ D$$

   أ. اعد كتابة التفاعل بالصيغ النصف المفصلة .
   ب. ما نوع المركب الناتج ؟
   ت. احسب كتلته المولية .

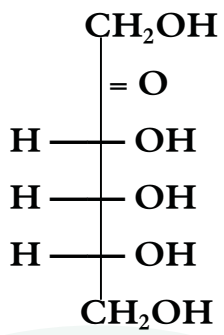
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

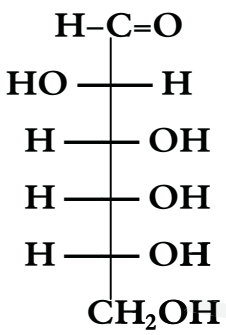
## التمرين الثالث: (06ن)

**I**–1– لدينا السكرين البسيطين التاليين :



D–Psicose

(1)



D–Altrose

(2)

أ – ما صنف كل سكر ؟

ب– اكتب البنية الحلقية من النوع $\alpha$ للسكر (2) و ($\beta$) للسكر (1) مع تسمية كل سكر في شكله الحلقي .

ج– يتميز السكرين بتماكب فراغي ، ما نوعه ، واستنتج عدد المماكبات الفراغية لكل سكر ( دون التمثيل ) .

**ملاحظة** : نقطة على تنظيم الورقة

" من جد وجد "

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com