وزارة التربية الوطنية

ثانوية أحمد طالب الدوسن

الشعبة :2 تقني رياضي — يوم 15 ماي 2018

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

التمرين الأول (08ن):

1. مركب عضوي أكسجيني A صيغته العامة C_XH_YO كثافته البخارية 2 نسبة الهيدروجين والكربون فيه $H=10.34\%$, $C= 62,06\%$.
   أ. اوجد الكتلة المولية للمركب A .
   ب. جد الصيغة المجملة لـ A .
   ج. ما طبيعة المركب A ؟
2. يتفاعل المركب A مع DNPH ومع محلول طولنس .
   أ. ما طبيعة المركب A ؟
   ب. اكتب الصيغة النصف المفصلة لـ A .
   ج. ينتج المركب A من أكسدة المركب B ماطبيعة المركب B وماهو الوسيط المستعمل في عملية الأكسدة ؟
   د. أكسدة المركب A ينتج المركب C اكتب معادلة الأكسدة وسم المركب الناتج C .
3. يمكن نزع مجموعة الكربوكسيل من المركب C بطريقتين :
   أ. بوجود أكسيد المنغنيز MnO عند 350° .
   ب. بتأثير الحرارة في وسط قاعدي .
   أكتب معادلة التفاعل الموافقة في الحالتين أ و ب .

التمرين الثاني (08ن)

1. مركب عضوي أكسجيني X صيغته العامة $C_nH_{2n}O_2$ كثافته بخاره بالنسبة للهواء 2.55
   أ. اكتب معادلة تفاعل الاحتراق للمركب X بدلالة n مع الموازنة .
   ب. جد الصيغة المجملة للمركب X .
   ج. عين الصيغ النصف المفصلة الممكنة للمركب X .
   د. مانوع التماكب الذي يميز هذه الصيغ ؟
2. لمعرفة الصيغة الحقيقية للمركب X نجري سلسلة التفاعلات التالية :

$$\text{Boutane-2-ol (A)} \xrightarrow{H_2SO_4/170^\circ} B$$

$$B \xrightarrow{KMnO_4/H^+} 2C \longrightarrow 2D$$

$$D + CH_3-OH \underset{H_2SO_4}{\rightleftharpoons} X$$

   أ. اوجد الصيغ النصف المفصلة للمركبات . A . B . C. D. X
   ب. يتميز المركب A بتماكب فراغي ما نوعه برر إجابتك .مثل متماكباته الفراغية .
   ج. يتميز المركب B بتماكب فراغي ما نوعه برر إجابتك . مثل متماكباته الفراغية .
   د. مانوع التفاعل الأخير ماهي مميزاته ، استنتج مردوده .

2as.ency-education.com

التمرين الثالث: (06ن)

1. لديك الحمض الدهني A رمزه $C_{18}:2\Delta^{9,12}$.

أ. ماذا تعني هذه الرموز ؟

ب. أعط الصيغة المجملة ، النصف المفصلة والطبولوجية للحمض الدهني A .

2. حمض دهني B مشبع كتلته المولية M= 284g/mol .

أ. ماهي صيغته المجملة ، النصف المفصلة والطبولوجية للحمض الدهني B ؟

ب. أستنتج رمزه .

ج. قارن بين درجتي انصهار A و B

د. أكمل التفاعلين التاليين :

$$A \xrightarrow{KMnO_4/H^+ \text{ con}} C + D + E$$

$$A + H \xrightarrow{Ni} F$$

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

ملاحظة : نقطة على تنظيم الورقة

" من جد وجد "

ency-education.com/exams

2as.ency-education.com