وزارة التربية الوطنية

ثانوية أحمد طالب الدوسن

الشعبة :2 تقني رياضي — يوم 07 مارس 2023

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

التمرين الأول: (08ن)

1 ـ مركب عضوي أكسجيني A صيغته العامة $C_nH_{2n}O$ نسبة الاوكسجين فيه 18.6% يتفاعل مع DNPH و يرجع محلول فهلينغ .

أ. ما طبيعة المركب A ؟

ب. اوجد كتلته المولية ،وصيغته المجملة.

ج. اعط الصيغ نصف المفصلة الممكنة له مع تسميتها النظامية.

2ـ نجري على المركب A سلسلة التفاعلات التالية :

جد الصيغ النصف المفصلة للمركبات E . D . C . B . A .

1) A $\xrightarrow[H_2SO_4]{KMnO_4}$ B + H_2O

2) B $\xrightarrow[\Delta]{OH^-}$ C + CO_2

3) C $\xrightarrow{700°C}$ D (بوت -2- ين) + H_2

4) A + DNPH ⟶ E + H_2O

3ـ نمزج 0.5mol من المركب B مع 0.5mol من البروبان – 2 – ول في وجود H_2SO_4 المركز

أ. اكتب معادلة التفاعل الحادث.

ب. استنتج مردود التفاعل. وخصائصه.

ج. احسب كتلة الاستر الناتج عند التوازن .

د. اعط التسمية النظامية للأستر الناتج .

يعطي : H=1g/mol . O=16g/mol . C=12 g/mol

www.dzexams.com

التمرين الثاني (07ن)

1- السان A كتلته المولية $M_A = 70g/mol$

أ. جد الصيغة المجملة للآسان A

ب. اكتب الصيغ نصف المفصلة الممكنة له

ج. اكسدة الالسان A ب $KMnO_4$ المركزة والساخنة وفي وسط حمضي H_2SO_4 اعطت المركبين التاليين :

(B) $H_3C-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-CH_3$ و (C) $R-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-H$

استنتج صيغة كل من C والالسان A.

د. إماهة الالسان A تعطي المركب D.

- ✓ نزع الماء من المركب D بوجود H2SO4 و 140°c تعطي المركب E .
- ✓ هدرجة الالسان A تعطي المركب F .
- ✓ ضم حمض هالوجيني HCl للالسان A تعطي المركب G.

اكتب معادلات التفاعل الحادثة وسم المركبات الناتجة D . E . F . G .

يعطي : H=1g/mol . O=16g/mol . C=12 g/mol

التمرين الثالث : (05ن)

1- فحم هيدروجيني أروماتي A صيغته العامة C_nH_{2n-6} كثافة بخاره d=3.655

أ. جد الصيغة المجملة للمركب A.

ب. اكتب الصيغ نصف المفصلة الممكنة له مع تسميتها .

يعطي : H=1g/mol . O=16g/mol . C=12 g/mol

ملاحظة : نقطة على تنظيم الورقة

" حظ وافر "

www.dzexams.com