najah213.com · نجاح 213

وزارة التربية الوطنية

ثانوية أحمد طالب الدوسن

الشعبة :**2** تقني رياضي — يوم 07 مارس 2019

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

التمرين الأول: (05ن)

- أعط الصيغ النصف المفصلة للمركبات العضوية التالية :

✓ ميثانال

✓ 4- ثنائي كلورو6- ثنائي مثيل هبتان-3-ول

✓ 7- برومو (3. 3. 6)- ثلاثي مثيل أكتانـ - 4- ون

✓ ميتا برومو إيثيل بنزن

✓ حمض 2- ثنائي برومو 4- فنيل 6- ثنائي مثيل هبتانويك

التمرين الثاني (07ن)

I- مركب عضوي A يتكون من كربون و هيدروجين فقط

حيث تمثل نسبة الكربون 92.43% .

1. أحسب نسبة الهيدروجين في هذا المركب.
2. إذا علمت أن كثافة بخاره بالنسبة للهواء هي 0.89

أ.أحسب كتلته المولية ثم أوجد الصيغة الجزيئية المجملة.

ب. ما هي طبيعة (عائلة) المركب A ، اكتب صيغته النصف مفصلة.

II- نجري سلسلة من التفاعلات على المركب A كمايلي :

1) $A + H_2O \xrightarrow[H_2SO_4]{Hg^{+2}} B \longrightarrow C$

2) $C \xrightarrow[H_2SO_4]{KMnO_4} D + H_2O$

3) $2D \xrightarrow[350^\circ]{MnO} E + CO_2 + H_2O$

4) $D \xrightarrow[600^\circ]{NaOH} F + CO_2$

5) $A + H_2 \xrightarrow{pd} G$

6) $G + HCl \longrightarrow K$

أ. أوجد الصيغ النصف المفصلة للمركبات العضوية : B , C , D , E , F , G , K

ب. ما نوع التفاعلات (1)، (2) ،(4) ،(5) ؟

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

التمرين الثالث: (07 ن)

✓ نمزج 6g من حمض الإيثانويك $CH_3\text{-}COOH$ مع 7,4 g من كحول A مشبع $C_4H_9\text{-}OH$ ونضيف بضع قطرات من H_2SO_4 ثم نسخن المزيج في حمام مائي درجة حرارته ثابتة، وعند التوازن نحصل على 0.06mol من الأستر المتشكل.

المطلوب:

1. أكتب جميع الصيغ النصف مفصلة للكحول A مع التسمية والتصنيف.
2. أثبت أن المزيج الإبتدائي متساوي عدد المولات .
3. ما نوع هذا التفاعل. وما هي مميزاته ؟
4. ما الهدف من تسخين المزيج ؟
5. أحسب مردود التفاعل الكيميائي واستنتج صنف الكحول المستعمل وأكتب صيغته.
6. أكتب معادلة التفاعل الحادث .

ملاحظة : نقطة على تنظيم الورقة

" من جد وجد "