

التمرين الأول: (05ن)

- أعط الصيغ النصف المفصلة للمركبات العضوية التالية :
 - ✓ ميثانال
 - ✓ 4- ثنائي كلورو-6- ثنائي مثيل هبتان-3-ول
 - ✓ 7- برومو (3.3.6)- ثلاثي مثيل أكتان- 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 .

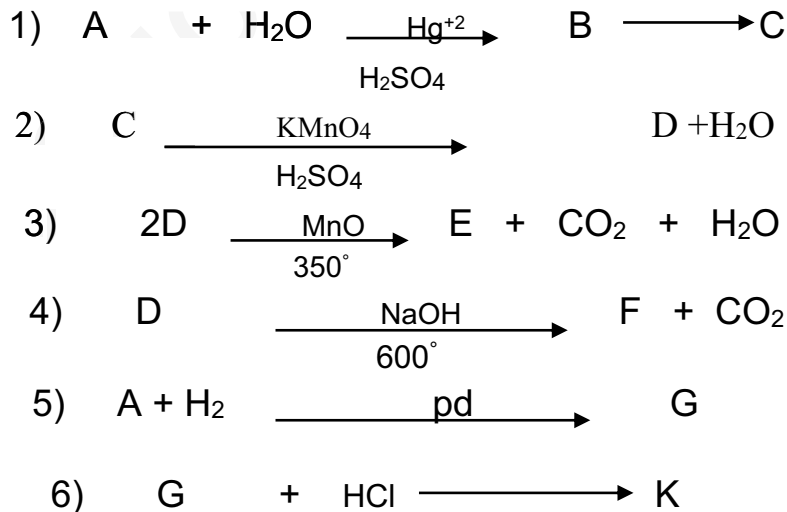
1. أحسب نسبة الهيدروجين في هذا المركب.

2. إذا علمت أن كثافة بخاره بالنسبة للهواء هي 0.89

أ. أحسب كتلته المولية ثم أوجد الصيغة الجزيئية المجملية.

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

II- نجري سلسلة من التفاعلات على المركب A كمايلي :



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

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

التمرين الثالث: (07 ن)

✓ نمزج 6g من حمض الإيثانويك $\text{CH}_3\text{-COOH}$ مع 7,4 g من كحول A مشبع $\text{C}_4\text{H}_9\text{-OH}$ 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 الابتدائي 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 "