

التمرين الأول: (06ن)

- أعط الصيغ النصف المفصلة للمركبات العضوية التالية:

أ. 3،3- ثنائي مثيل بنتانال

ب. البروبانون (الأسيتون)

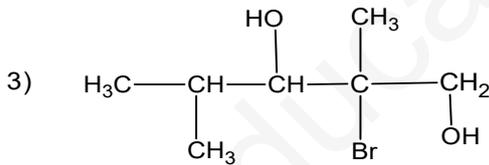
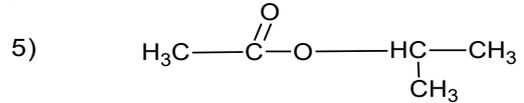
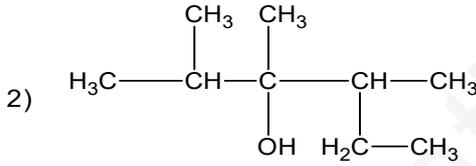
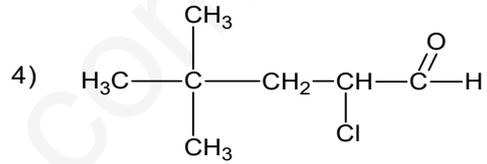
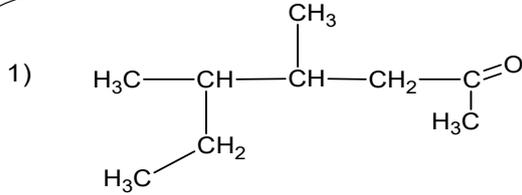
ج. 4،3- ثنائي مثيل هبتان-3-ول

د. 7-برومو (3.3.6)-ثلاثي مثيل أكتان-2.4-ديول

هـ. بروبانوات البروبيل

و. حمض 2-كلورو 4-فنيل 6-ثنائي مثيل هبتانويك

II - أعط التسمية النظامية للمركبات العضوية التالية:



التمرين الثاني (07ن)

أ- مركب عضوي أكسجيني A ($\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z$) كثافته بخاره بالنسبة للهواء 2.07 نسبة الكربون فيه 60% ونسبة الهيدروجين 13.33%.

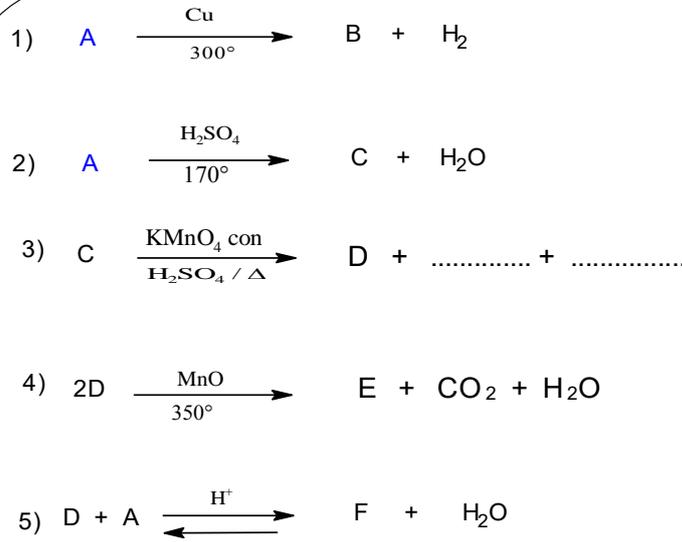
1. أحسب نسبة الاكسجين في هذا المركب .

2. إذا علمت ان المركب يتفاعل مع الصوديوم Na فينتلق غاز الهيدروجين H_2 .

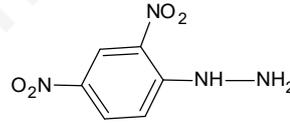
أ. أحسب كتلته المولية ثم أوجد الصيغة الجزيئية المجملته .

ب. ماهي طبيعة (عائلة) المركب A، اكتب الصيغ النصف المفصلة الممكنة مع تسميتها وتصنيفها .

II- نجري سلسلة من التفاعلات على المركب A كما يلي:



1. إذا علمت ان المركب B يتفاعل مع DNPH ويتفاعل مع محلول فهلينغ اوجد الصيغ النصف المفصلة لكل من A . B . C . D . E . F
2. ما اسم التفاعل رقم (5) وماهي مميزاته ؟ واستنتج مردوده .
3. في التفاعل رقم (2) يمكن ان نعوض الوسيط ($H_2SO_4/170^\circ$) بوسيط اخر ماهو ؟
4. اذا كانت درجة الحرارة في التفاعل (2) 140° ماهو ناتج التفاعل ؟ اكتب معادلة التفاعل الحادثة .
5. اكتب معادلة تفاعل المركب B مع DNPH .



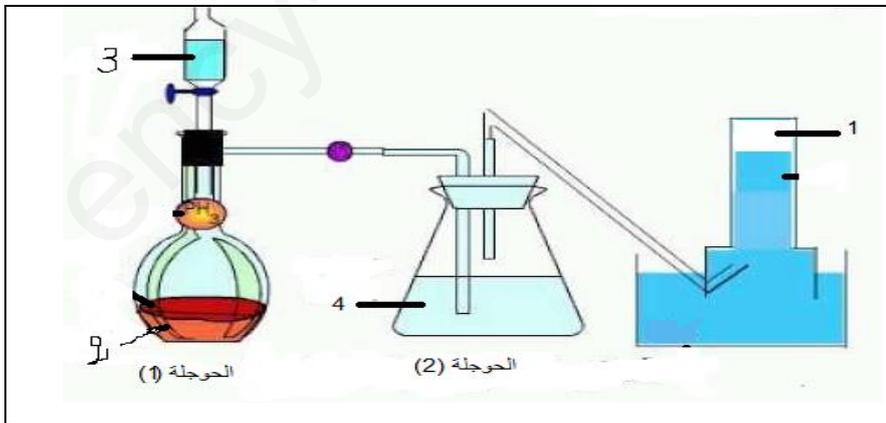
C=12 . O=16 . H=1g/mol DNPH =

يعطي :

التمرين الثالث : (06ن)

الأسستين C_2H_2 فحم هيدروجيني مهم صناعيا لكنه لا يوجد في الطبيعة بل يتم تحضيره صناعيا.

1. ماهي الطريقة الصناعية المفضلة لتحضير الأسستين ؟ لماذا؟ وضح طريقة التحضير بمعادلتا كيميائية.
2. يتم تحضير الأسستين مخبريا حسب التركيب التجريبي الموضح بالرسم المرفق .



- أ. أكمل البيانات .
- ب. اكتب معادلة التفاعل الحادث .
- ج. ما دور الرجولة رقم (2) ؟
- د. اذكر أربع استخدامات للأسستين .

ملاحظة: نقطة على تنظيم الورقة

" من الجاهل الجاهل "