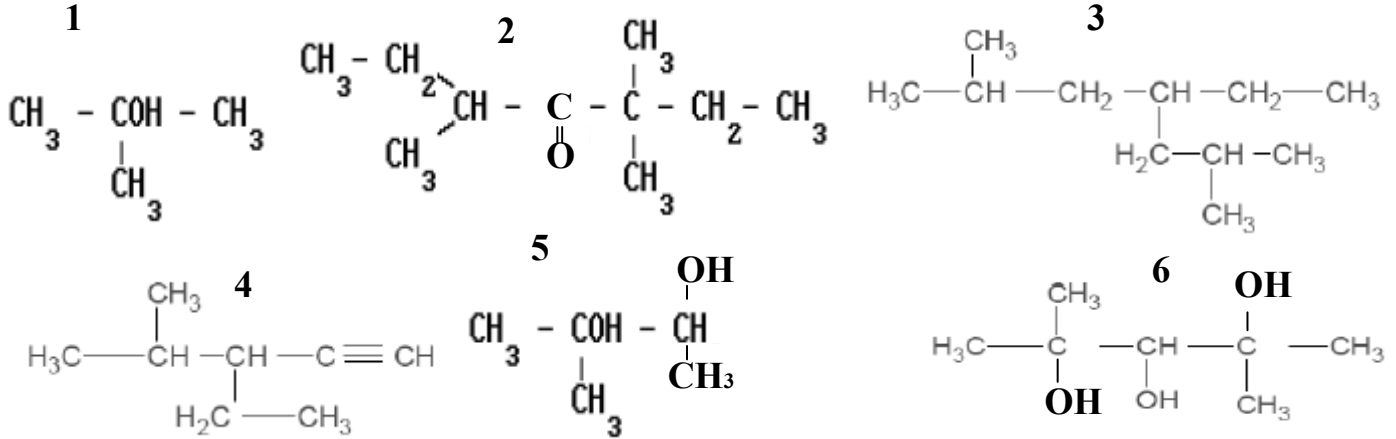


التمرين الأول (6 ن):

- أعط التسمية النظامية للمركبات العضوية التالية:



- اكتب الصيغ النصف مفصلة للمركبات العضوية التالية:

- أ- 3.4 - ثنائي ميثيل هبتانويك
ج- هكس-3-ين
ه- 3- إيثيل 3-ميثيل هكسانال
ب- 2-ميثيل 3- إيثيل اوكتان-3-ول
د- 5- إيزو بروبيل نونان-3-ن
و- 3 إيثيل 5- إيزوبروبيل نونان-4-ون

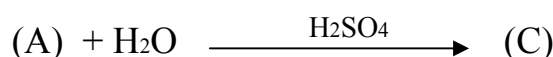
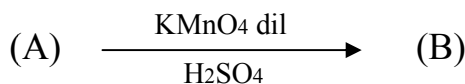
التمرين الثاني (6 ن):

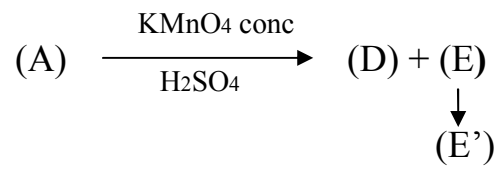
نمزج 6 غ من حمض الايثانويك CH_3COOH مع 7.4 غ من كحول C_4H_9-OH و نضيف بضع قطرات من H_2SO_4 .
و عند التوازن نحصل على 0,06 مول من الاستر المتشكل. $M(C)=12 \text{ g/mol}$; $M(O)=16 \text{ g/mol}$; $M(H)=1 \text{ g/mol}$.
المطلوب:

- 30 اكتب جميع الصيغ النصف مفصلة للكحول مع التسمية و التصنيف.
32 اثبت أن المزيج الابتدائي متساوي عدد المولات.
33 ما نوع التفاعل و ما هي خصائصه ؟
34 احسب مردود التفاعل الكيميائي و استنتج صنف الكحول و اكتب صيغته.
35 اكتب معادلة التفاعل الحادث.

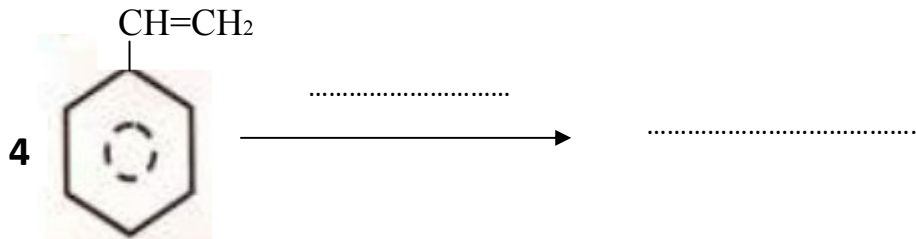
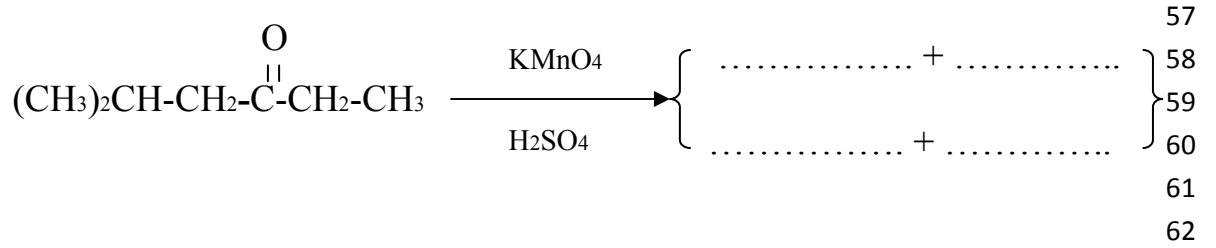
التمرين الثالث (8 ن):

- 36 احرق التام لكتلة 2 غ من فحم هيدروجيني C_xH_y (A). أعطى 6.28 غ من ثاني أكسيد الكربون و 2.57 غ من الماء.
علما أن كثافة هذا الفحم الهيدروجيني بالنسبة للهواء هي $d=2.413$
38 اكتب معادلة تفاعل الاحتراق الحادث.
39 احسب الكتلة المولية للفحم الهيدروجيني (A).
40 اوجد الصيغة الجزيئية العامة للمركب (A). إلى أي عائلة ينتمي ؟
44 مثل الصيغ النصف مفصلة الممكنة للمركب (A) و أعط أسماءها النظامية.
45 في التفاعلات التالية : المركبين (E) و (D) يعطيان نتيجة ايجابية مع كاشف DNPH.
43 المركب (E) يعطي نتيجة ايجابية مع كاشف تولنس Tollens و المركب (D) يعطي نتيجة سلبية.





أ- أكمل التفاعلات التالية مع تسمية المركبات (A) (B) (C) (D) (E) (E') .
 ب- أكمل التفاعلات التالية:



بالتوفيق..