

4. وضح عبر تفاعلات كيميائية كيف يمكن الحصول على :

1.....	الأسيتون من بروبان-2-ول
1..... 2.....	الأسيتون من بروبان-1-ول
1..... 2.....	الإيثان من الإيثانول
1..... 2.....	حمض الإيثانويك من الأسيتيلين

التمرين الثاني

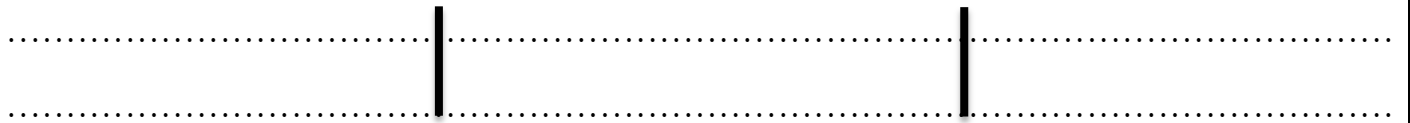
نريد تحديد صيغة المركب A الذي يحتوي على سلسلة كربونية مشبعة و يحتوي على وظيفة عضوية واحدة فقط .

- يتفاعل 7,4 غ من المركب A مع 6 غ من مركب حمض الإيثانويك CH_3-COOH ليعطي مركب أستر C والماء .

(1) ماهي الوظيفة الكيميائية للمركب A ؟ علل

- نقوم بنزع الماء من المركب A فنحصل على ألسان D، حيث أن 7,4 غ من المركب A تعطي 5,6 غ من الألسان .

(2) بين أن عدد ذرات الكربون للمركب A : $n = 4$.



(3) أعط الصيغ نصف مفصلة الممكنة لهذا المركب ، مع تسميتها و تصنيفها .

				الصيغة نصف مفصلة
.....	تسمية المركب
كحول.....	كحول.....	كحول.....	كحول.....	صنف الكحول

من أجل تحديد الصيغة نصف مفصلة لهذا المركب A نقوم بإجراء التجارب التالية :

- أكسدة المركب A بواسطة محلول برمنغنات البوتاسيوم في وجود وسط حمضي تعطي مركب عضوي E ، الذي يتفاعل مع كاشف D.N.P.H و يتفاعل مع محلول فهلنغ ويتشكل راسب أحمر آجوري .
 - الأكسدة العنيفة للمركب D تعطي سيتون F ، وحمض كربوكسيلي الذي يتحول إلى CO_2 و H_2O .
- (4) ماهي الوظيفة الكيميائية للمركب E ؟ مع التعليل .

(5) اعتمادا على نتائج التجارب السابقة، حدد الصيغة نصف مفصلة الصحيحة للمركب A . مع التعليل .

(6) اكتب الصيغة نصف مفصلة لكل مركب F ; C ; D ; E :

E :.....	D :
C :.....	F :

(7) استنتج عدد مولات الأستر C ثم الماء الناتجة من تفاعل المركبين A و B .

قال ابن القيم رحمه الله : وَلَكِنْ هَاهُنَا أَمْرٌ يَنْبَغِي التَّفَطُّنُ لَهُ، وَهُوَ أَنَّ الْأَذْكَارَ وَالْآيَاتِ وَالْأُدْعِيَةَ الَّتِي يُسْتَشْفَى بِهَا وَيُرْفَى بِهَا، هِيَ فِي نَفْسِهَا نَافِعَةٌ شَافِيَةٌ، وَلَكِنْ تَسْتَدْعِي قَبُولَ الْمَحَلِّ، وَقُوَّةَ هِمَّةِ الْفَاعِلِ وَتَأْثِيرَهُ، فَمَتَى تَخَلَّفَ الشِّفَاءُ كَانَ لَضَعْفِ تَأْثِيرِ الْفَاعِلِ، أَوْ لِعَدَمِ قَبُولِ الْمُنْفَعِلِ، أَوْ لِمَانَعِ قُوِيٍّ فِيهِ يَمْنَعُ أَنْ يَنْجَعَ فِيهِ الدَّوَاءُ، كَمَا يَكُونُ ذَلِكَ فِي الْأَدْوِيَةِ وَالْأَدْوَاءِ الْحَسِيَّةِ، فَإِنَّ عَدَمَ تَأْثِيرِهَا قَدْ يَكُونُ لِعَدَمِ قَبُولِ الطَّبِيعَةِ لِذَلِكَ الدَّوَاءِ، وَقَدْ يَكُونُ لِمَانَعِ قُوِيٍّ يَمْنَعُ مِنْ افْتِضَائِهِ أَثَرَهُ، فَإِنَّ الطَّبِيعَةَ إِذَا أَخَذَتِ الدَّوَاءَ بِقَبُولٍ تَامٍ كَانَ انْتِفَاعُ الْبَدَنِ بِهِ بِحَسَبِ ذَلِكَ الْقَبُولِ، فَكَذَلِكَ الْقَلْبُ إِذَا أَخَذَ الرُّقْيَ وَالتَّعَاوِيذَ بِقَبُولٍ تَامٍ، وَكَانَ لِلرَّاقِي نَفْسٌ فَعَالَةٌ وَهِمَّةٌ مُؤَثَّرَةٌ فِي إِزَالَةِ الدَّاءِ . [كتاب الداء والدواء ٩]