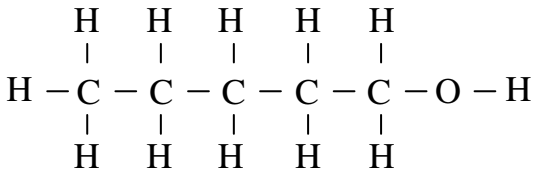
المدة: دقيقة **الأستاذ: إبديون.ع**

نموذج رقم : 05 لفرض الفصل الأول

تمرين رقم:01

نوع كيميائي عضوي (A) عبارة عن كحول أحادي الوظيفة صيغته الجزيئية المفصلة كما يلي :



1- استنتج صيغة الجزيئية المجملة و صيغته الجزيئية نصف المفصلة .
2- هل هذا الجزيئ مستقطب ؟ علل .
3- النوع الكيميائي (B) C_5H_{12} هو غاز جزيئته ذات سلسلة خطية (غير متفرعة) و غير حلقية و لا تحتوي على رابطة مضاعفة :
أ- استنتج الصيغة الجزيئية المفصلة لهذا النوع الكيميائي (B) .
ب- هل هذا الجزيء (B) C_5H_{12} مستقطب ؟ علل .
جـ- درجة غليان المركب العضوي(A) أكبر من درجة غليان المركب العضوي (B) ، فسر سبب ذلك .
4- هناك عدة مماكبات للمركب العضوي (A) .
أ- ما المقصود بمصطلح المماكبات .
ب- أكتب الصيغة الجزيئية المفصلة لأحد مماكباته .
5- نوع كيميائي آخر صيغته الجزيئية المجملة C_2H_7N و له مماكبان .
أ- أكتب الصيغه الجزيئية المفصلة لكل مماكب .
ب- اختر المماكب الذي تكون فيه ذرة الازوت في طرف السلسلة الكربونية و مثل جزيئه حسب نموذج كرام .

يعطى:

الذرة	H	C	N	O
Z	1	6	7	8

تمرين رقم:02

يبين الجدول التالي قيم الـpH لبعض المواد التي نتعامل معها في حياتنا اليومية عند الدرجة 25°C .

المادة	الخـــــــل	ماء معدني غازي	معجون الاسنان	ماء جافيل	ماء مقطر
PH	3	5.5	10	11	7
طبيعة كل مادة					
رتبة المادة حسب درجة الحوضة					

- أكمل الجدول بتحديد طبيعة كل مادة (حمضية ، أساسية ، معتدلة) ثم رتب هذه المواد حسب درجة حموضتها (يعطى الرقم (1) للمادة ذات الحموضة الأقوى) .

--بالتوفيـــــق--

1- الصيغة الجزيئية المجملة: $C_5H_{12}O$

- الصيغة الجزيئية نصف المفصلة:

$$CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_2OH$$

2- نعم الجزيء مستقطب لأنه يحتوي على الرابطة التكافئية المستقطبة (O-H).

3- P- الصيغة الجزيئية المفصلة للغاز (B) C_5H_{12}:

- الجزيء (B) ليس مستقطب لأنه لا يحتوي على رابطة تكافئية مستقطبة.

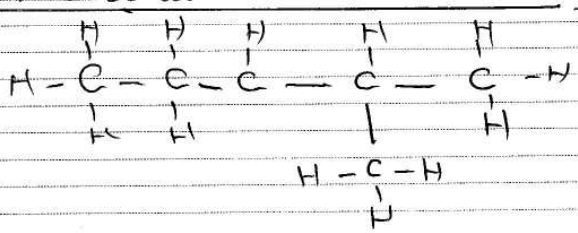
ج- تفسير سبب كون درجة غليان A أكبر من درجة غليان B:

حرى النوع الكيميائي A مستقطب و جزيء النوع الكيميائي غير مستقطب، والجزيئات المستقطبة تكون متماسكة فيما بينها أكثر من الجزيئات غير المستقطبة، وبالتالي لفصل الجزيئات المستقطبة عن بعضها نحتاج إلى طاقة أكبر أو درجة حرارة أكبر وهذا ما يفسر درجة غليان A العالية مقارنة مع درجة غليان B.

4-P- المقصود بمصطلح مماكبات:

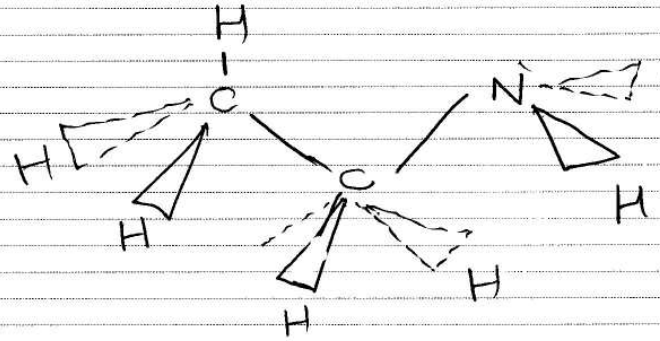
هو اتفاق انواع كيميائية في الصيغة الجزيئية المجملة واختلافها في الصيغة الجزيئية المفصلة.

ب- الصيغة الجزيئية المفصلة لأحد مماكبات A:



ج- الصيغة الجزيئية المفصلة للمماكبين C_2H_7N.

د- تمثيل كرام لجزيء المماكب الذي فيه ذرة N في طرف السلسلة:



حل التمرين رقم: 02

إكمال الجدول :

المادة	الخـــــــل	ماء معدني غازي	معجون الاسنان	ماء جافيل	ماء مقطر
PH	3	5.5	10	11	7
طبيعة كل مادة	حمضية	حمضية	أساسية	أساسية	معتدلة
رتبة المادة حسب درجة الحوضة	1	2	4	5	3