Exercise ١

الألكانات والألكينات

السؤال الأول
اختر الاجابة الصحيحة لكل مما يأتى

1- .....الصيغة العامة للألكانات مفتوحة السلسلة (لاحلقية) هي -1-

أ) C_nH_{2n}	C_nH_{2n+2}	C_nH_{2n-2}

2- الصيغة العامة للألكانات الحلقية هي .....

أ) C_nH_{2n}	C_nH_{2n+2}	C_nH_{2n-2}

3-**الصيغة العامة للألكينات هي** .....

أ) C_nH_{2n}	**ب) C_nH_{2n+2}**	**ج) C_nH_{2n-2}**

4-**الصيغة العامة للألكاينات هي** .....

أ) C_nH_{2n}	**C_nH_{2n+2}**	**ج) C_nH_{2n-2}**

4- الصيغة الجزيئية للألكان الذي يحتوي على 9 ذرات كربون فى الجزئ هى .....

C_9H_{20}	**C_9H_{18}**	**C_9H_{16}**

5- الصيغة الجزيئية للألكان الذي يحتوي على 6 ذرات كربون فى الجزئ هى .....

ا) C_6H_{14}	ب) C_6H_{12}	ج) C_6H_6

6-اسم الألكان غير المتفرع الذي يحتوي على 10 ذرات هيدروجين هو .....

أ) بروبان	ب) بيوتان	**ج) بنتان**

7- المركبات المشبعة تحتوي على روابط .....

أ) أحادية	**ب)** ثنائية	**ج) ثلاثية**

8- المركبات الغير المشبعة تحتوي على روابط .....

أ) أحادية	ب) ثنائية	ج) ثنائية أو ثلاثية

9- تفاعل اللألكانات مع الأكسجين يسمى تفاعل

أ) هدرجة	ب) اختزال	ج) احتراق

10 -يسمى تفاعل الهيدروجين مع الالكين فى و جود النيكل بتفاعل .....

أ) هدرجة	ب) حذف	ج) استبدال

11- تفاعل الميثان مع الكلور في ضوء الشمس يعد مثالاً على تفاعلات .....

أ) الاضافة	**ب)** الهدرجة	ج)الاستبدال

12- يتكون الأيثين ($CH2 = CH_2$) نتيجة لتهجين من نوع ..... بين ذرتى كربون

SP	**SP^2**	**SP^3**

13

يتكون جزئ الميثان نتيجة لتهجين من نوع ..... بين ذرتى الكربون

SP	**SP^2**	**SP^3**

-14 نتيجة لتهجين من نوع ..... بين ذرتى الكربون (CH ≡ CH)يتكون جزئ الأستيلين

SP	**SP^2**	**SP^3**

-

.15) العالم الذى حطم نظرية القوى الحيوية هو العالم .....

فوهلر	ب) كيكولى	ج) فورتز

16-المركبات العضوية التي تحتوي على مجموعة الهيدروكسيل كمجموعة وظيفية تنتمي لعائلة

	أ)الأحماض العضوية	ب) الكيتونات	ج) الكحولات

<u>السؤال الثاني</u>

- وضحى بالرسم الفرق بين التركيب cis – trans (سيس و ترانس) للمركبات الاتية

2- بيوتين

3- هكسين

2,1 ثنائى كلورواثلين

السؤال الثالث

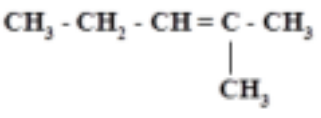
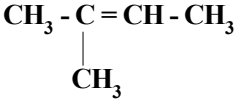
السؤال الثاني : اكتب نبذة مختصرة لكل مماياتي

هلجنة الميثان

تفاعل فورتز

السؤال الثالث

أ) سمي كل المركبات الاتية طبقا لنظام الايوبالك

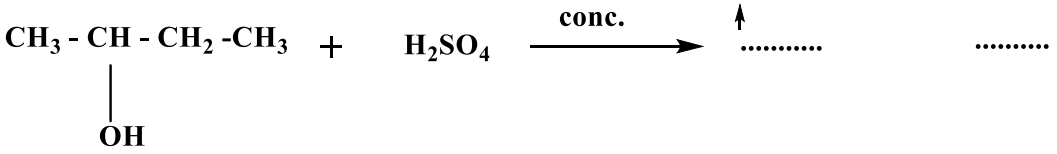
ماهو التركيب البنائي لكل من المركبات الاتية

3- كلورو-2-بنتين	1-بنتين	2-ميثيل -1-هكسين
2-بيوتين	2-ميثيل-1-بيوتين	3-ميثيل-2-هكسين
	4-إثيل-3-ميثيل-2-هكسين	

السؤال الرابع

- في التفاعل التالي اجيبي عن ما ياتي

(1)

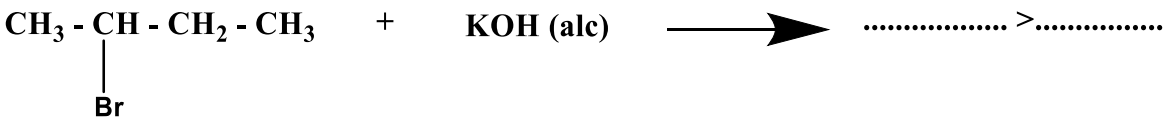


أ- اكملى المعادلة السابقة

ب- نوع التفاعل السابق (نزع - إضافة - أكسدة - إختزال)

د- القاعدة التي بني عليها التفاعل (سيت زف - ماركونيوكوف - فوهلر - روزموند)

(2)



أ- اكملى المعادلة السابقة

ب -نوع التفاعل السابق (نزع - إضافة - أكسدة - إختزال)

د - القاعدة التي بني عليها التفاعل (سيت زف - ماركونيوكوف - فوهلر - روزموند)

س ماهى المتشكلات الهيكيلية للصيغ الجزيئية الأتية ثم سمى هذه المتشكلات

C_5H_{12}

C_4H_{10}

C_7H_{16}

س وضحى بالرسم التركيب الكيميائى للأيزوميرات الموضعية لمركب صيغته الجزيئية C_4H_{10}

س ماهو التركيب البنائى لكل من المركبات الاتية

بيوتان

1- برومو-2- كلولورو هبتان

هكسان

2-كلورو 4-4 دايميثيل هكسان

2,2 ثنائى ميثيل بنتان

س4 سمى المركبات الاتية طبقا لنظام الأيوباك

CH_3- CH_2- CH_3