



الموضوع: المركبات الهيدروكربونية المشبعة

الصف: الحادي عشر الأكاديمي.

المبحث: الكيمياء.

إعداد الأستاذ: أحمد الحسين.

السؤال الأول:

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في الفقرات الآتية:

1 عدد روابط سيجما بين ذرات الكربون في المركب (2،3-ثنائي ميثيل بيوتان) هو:

- أ 2
ب 4
ج 5
د 7

2 إحدى الصيغ الجزيئية الآتية تمثل مركباً هيدروكربونياً مشبعاً وهو:

- أ C_6H_6
ب C_2H_6
ج C_3H_6
د C_4H_6

3

أحد المركبات العضوية الآتية له مصاوغ واحد فقط وهو:



4

عدد روابط سيجما في المركب (3،4-ثنائي إيثيل هكسان) هو:

أ 24 ب 25

ج 26 د 27

5

الاسم النظامي الصحيح للمركب $(CH_3)_3C-CH_2-C-(C_2H_5)_3$ هو:

أ 4،4-ثنائي إيثيل -2،2-ثنائي ميثيل هكسان.

ب ديكان.

ج 2،2-ثنائي إيثيل -4،4-ثنائي ميثيل هكسان.

د 2،2-ثنائي إيثيل -4-ميثيل هكسان.

6

المركب العضوي الذي له عدد أقل من المصاوغات من الآتية وهو:

أ هكسان. ب بنتان.

ج بيوتان. د بروبان.

7

الاسم النظامي الصحيح للمركب $\text{CH}_3\text{C}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$ هو:

- أ بيوتان.
 ب أوكتان.
 ج 2،2- ثنائي إيثيل بيوتان.
 د 3- إيثيل - 3- ميثيل بنتان.

8

أحد المركبات الآتية تم تسميته بطريقة خاطئة وهو:

- أ 2،2- ثنائي ميثيل بنتان.
 ب 2- إيثيل بنتان.
 ج 3،4- ثنائي ميثيل هكسان.
 د 3- إيثيل - 2- ميثيل بنتان.

9

مركب هيدروكربوني مشبع يحتوي على (24) ذرة هيدروجين فإن عدد ذرات الكربون فيه هو:

- أ 12
 ب 10
 ج 11
 د 14

الناتج العضوي عند هلجنة الإيثان باستخدام Cl_2 وبوجود الضوء هو:

10

- أ CH_3CHCl_2 ب $\text{CH}_2\text{ClCH}_2\text{Cl}$
ج HCl د $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$

النواتج الموزونة عند حرق البروبان هي:

11

- أ $2\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ ب $3\text{CO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$
ج $3\text{CO} + 3\text{H}_2\text{O}$ د $3\text{CO}_2 + 5\text{H}_2\text{O}$

عدد مولات O_2 اللازمة لحرق مول واحد من البروبان هو:

12

- أ 5 ب 3
ج 4 د 10

أحد المركبات العضوية الآتية يعتبر مركباً عضوياً مشبعاً وهو:

13

- أ C_4H_{10} ب C_3H_6
ج C_2H_2 د $\text{C}_{14}\text{H}_{26}$

14 الاسم النظامي الصحيح للمركب $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_3$ هو:

أ - بنتين.

ب بنتان.

ج ثنائي ميثيل بروبان.

د 2,2,2- ثلاثي ميثيل إيثان.

15 أحد المركبات العضوية الآتية يعتبر مركباً هيدروكربونياً ما عدا:

أ CH_3Cl ب

أ C_6H_6

ب C_5H_{14} د

ج C_2H_2

16 إحدى الصيغ الآتية تمثل صيغة مجموعة ألكيل وهي:

أ C_3H_6 ب

أ C_2H_6

ب C_4H_9 د

ج C_2H_4

إحدى العبارات الآتية غير صحيحة في ما يتعلق بقواعد التسمية النظامية للألكانات وهي:

- أ يتم ترقيم السلسلة الكربونية من الطرف الأقرب للفرع.
- ب توضع فاصلة بين إسم الفرع وإسم الألكان.
- ج نستخدم كلمة ثنائي إذا احتوت السلسلة الكربونية على تفرعات متشابهة.
- د لا يشار إلى موضع الفرع إذا كانت السلسلة الكربونية مكونة من (3) ذرات كربون.

من خصائص الألكانات:

- أ درجات غليانها مرتفعة.
- ب تذوب بشدة في الماء.
- ج جميعها توجد في الحالة السائلة.
- د عند احتراقها في جو غني بالأكسجين ينتج غاز ثاني أكسيد الكربون.

الإجابات

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	الفقرة
د	ج	ب	د	د	أ	ج	ب	ب	ج	رمز الإجابة
		18	17	16	15	14	13	12	11	الفقرة
		د	ب	د	ب	ج	أ	أ	ب	رمز الإجابة