

تعريفات

الوحدة الأولى

الكيمياء

العضوية

بسم الله الرحمن الرحيم

تعريفات الوحدة الأولى

الكيمياء العضوية

١. نظرية القوة الحيوية : لا يمكن تحضير المركبات العضوية داخل المعمل بل يتم تخليقها داخل

أنسجة وأعضاء الكائنات الحية بواسطة قوة حيوية.

٢. الكيمياء العضوية : دراسة الهيدروكربونات ومشتقاتها.

٣. المركبات العضوية : مركبات عنصري الكربون والهيدروجين وأحياناً عناصر أخرى.

٤. الصيغة الجزيئية : الصيغة التي توضح نوع وعدد الذرات ونسبها.

٥. الصيغة البنائية : الصيغة التي توضح طريقة ارتباط الذرات مع بعض داخل الجزي.

٦. المركبات الهيدروكربونية : مركبات تتكون من كربون وهيدروجين فقط.

٧. الهيدروكربونات المشبعة : هيدروكربونات الرابطة فيها إسهامية أحادية.

٨. الهيدروكربونات غير المشبعة : هيدروكربونات الرابطة فيها إسهامية ثنائية أو ثلاثية.

٩. هيدروكربونات أليفاتي : هيدروكربونات غير عطرية ولا يدخل في تركيبها حلقة البنزين.

١٠. هيدروكربونات أرومانية (عطرية) : هيدروكربونات عطرية يدخل في تركيبها حلقة البنزين.

١١. هيدروكربونات حلقية : هيدروكربونات ترتبط في شكل سلاسل مغلقة.

١٢. هيدروكربونات سلسليه : هيدروكربونات ترتبط في شكل سلاسل غير مغلقة.

١٣. الالكانات (البرافينات) : هيدروكربونات الرابطة فيها إسهامية أحادية وذات صيغة

١٤. الالكانات ذات السلاسل المتفرعة: هيدكربونات سلسليه ترتبط فيها الذرات بعد الأولى

بمجموعة بديلة.

١٥. الالكانات الحلقية: هيدروكربونات الرابطة فيها أحادية ومغلقة السلسلة.

١٦. الإحلال: إحلال ذرة محل ذرة أخرى في مركباتها.

١٧. الالكينات: هيدكربونات اليقاتية غير مشبعة الرابطة فيها إسهامية ثنائية.

١٨. الالكينات: هيدروكربونات اليقاتية غير مشبعة الرابطة فيها إسهامية ثلاثية.

١٩. تفاعلات الإضافة: التفاعلات التي يتم فيها كسر الروابط غير المشبعة.

٢٠. قاعدة ماركوفاينوكوف: عند تفاعلات الإضافة الي الرابطة الثنائية أو الثلاثية يلاحظ أن ذرة

الهيدروجين تضاف الي ذرة الكربون التي يرتبط بها أكثر عدد من ذرات الهيدروجين.

٢١. الرنين: ظاهرة حركة الرابطة الثنائية داخل حلقة البنزين وعدم استقرارها.

٢٢. المجموعات الوظيفية: مجموعة من الذرات ذات وجود جماعي تعامل كوحدة واحدة ولا تحمل

شحنة كهربية وتحدد خصائص المركب.

٢٣. الكحولات: هيدكربونات مشتقة تتميز بوجود زمرة الهيدروكسيل محل ذرة هيدروجين او

أكثر في الهيدروكربونات.

٢٤. الكحولات أحادية الهيدروكسيل: كحولات تتميز بوجود زمرة هيدروكسيل واحدة.

٢٥. الكحولات ثنائية الهيدركسيل : كحولات تتميز بوجود زمرة هيدركسيل.

٢٦. الكحولات عديدة الهيدركسيل : كحولات التي يحتوي الجزئ الواحد منها علي ثلاثة زمر

هيدركسيل أو أكثر.

٢٧. الكحولات الأولية : الكحولات التي ترتبط فيها ذرة الكربون المرتبطة بزمرة الهيدركسيل بذرة

كربون واحدة.

٢٨. الكحولات الثانوية : الكحولات التي ترتبط فيها ذرة الكربون المرتبطة بزمرة الهيدركسيل

بذرتي كربون.

٢٩. الكحولات الثالثية : الكحولات التي ترتبط فيها ذرة الكربون المرتبطة بزمرة الهيدركسيل

بثلاث ذرات كربون.

٣٠. تفاعلات الحذف : تفاعلات نزع عناصر الماء بواسطة حمض الكبريتيك من المركب العضوي.

٣١. تفاعلات الأكسدة : التفاعلات التي يتم فيها فقدان الإلكترونات.

٣٢. الايثرات : المركبات التي ترتبط فيها ذرة أكسجين بذرتي كربون وذات صيغة جزئية



٣٣. الالدهيدات : مشتقات هيدركربونية تتميز بوجود زمرة الكاربونيل المرتبطة بمجموعة الكيل

R من ناحية و بذرة هيدروجين من الناحية الاخرى ما عدا الميثانال.

٣٤. المشتقات الهيدروكربونية : هيدروكربونات تم استبدال ذرة هيدروجين بذرة أخرى أو مجموعات

ذرات.

٣٥. المشتقات الهلوجينية: عبارة عن هيدروكربونات تم استبدال ذرة هيدروجين بذرة هلوجين أو

أكثر.

٣٦. الكيتونات : هيدروكربونات مشتقة تتميز بوجود زمرة الكربونيل التي تتوسط ذرتي كربون.

٣٧. الحموض الكربوكسالية: هيدروكربونات مشتقة تتميز بوجود زمرة الكربوكسيل.

٣٨. تفاعلات الأسترة: التفاعلات التي تحدث بين حمض عضوي وكحول لتكوين الأستر.

٣٩. الأستر: هيدروكربون مشتق تتميز بوجود زمرة الأستر وذو الصيغة $2O_2n + 2CnH$.

٤٠. الأيزومرية: الاتفاق في الصيغة الجزيئية والاختلاف في البنية التركيبية.

٤١. التماكب السلسلي: التماكب الناتج من اختلاف ارتباط ذرات الكربون في السلسلة.

٤٢. التماكب الموضعي: التماكب الناتج من ارتباط الروابط غير المشبعة أو الزمرة الوظيفية في

مواضع مختلفة من السلسلة.

٤٣. التماكب الوظيفي: التماكب الناتج من وجود أكثر من زمرة واحدة في المركب.

٤٤. الدهن: أستر كحول ثلاث الهيدروكسيل.

٤٥. الحموض الدهنية: أحماض عضوية طويلة سلاسل الكربون.

٤٦. الشحم: أستر كحول ثلاث الهيدروكسيل مشبع.

٤٧. الزيت: أستر كحول ثلاث الهيدروكسيل غير مشبع.

٤٨.التصبن تحلل الاستر في وسط قاعدي (عملية فك رابطة الاستر ليتكون ملح هو الصابون وكحول هو الجلسرين.

٤٩.التحلل المائي (الحلمة) : تفكك المركب إلى أيونات موجبة وسالبة عندما ينحل في الماء.

٥٠.البوليمرات العضوية الصناعية : مركبات عضوية ضخمة تحضر صناعياً داخل المعمل.

٥١.البوليمر: عبارة عن جزيئات ضخمة جداً تتكون من عدد كبير من الوحدات البنائية المتشابهة.

٥٢.البولي : تعني كثير العدد أو الأجزاء.

٥٣.المونمر : أصغر وحدة في بناء البوليمر.

٥٤.البلمرة : اتحاد المونمرات لتكوين البوليمرات.

٥٥.بلمرة الإضافة : البلمرة التي يتم فيها كسر الروابط غير المشبعة في المونمرات.

٥٦.بلمرة التكاثف :عملية تجميع للمونمرات المختلفة عن طريق نزع عناصر الماء منها.

٥٧..بنزين السيارات : خليط من عدة مركبات هيدروكربونية مشبعة أهمها الاوكتان.

٥٨ . هاليد الالكيل : المركبات التي تتميز بالمجموعة الوظيفية (X) و تنتج عن إحلال ذرة هلوجين

واحدة أو أكثر محل ذرة هيدروجين أو أكثر في الالكان.

٥٩. ذرة الكربون الثانوية : ذرة الكربون التي ترتبط بذرتي كربون.

٦٠. ذرة الكربون الثالثية : التي ترتبط فيها مجموعة الهيدروكسيل بذرة كربون ثالثية و الصيغة

البنائية.