

إجابات أسئلة مراجعة الدرس الثاني

المركبات الهيدروكربونية غير المشبعة

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أفسر سبب تسمية المركبات الهيدروكربونية غير المشبعة.

لأنها تتكون من كربون وهيدروجين فقط، وتحتوي على رابطة ثنائية أو ثلاثية على الأقل في السلسلة الكربونية.

السؤال الثاني:

أوضح المقصود بالآتي:

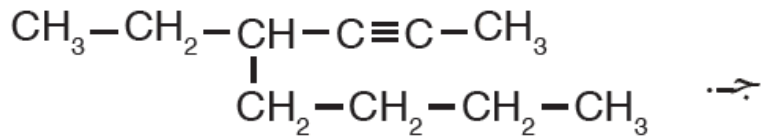
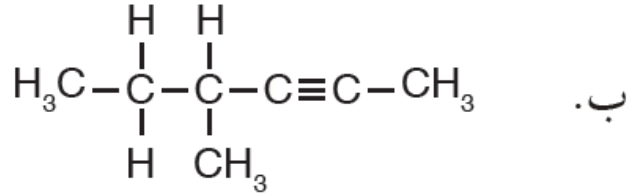
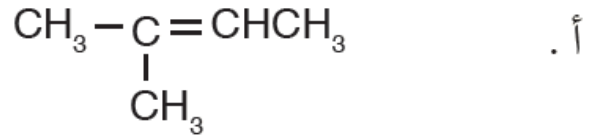
الكينات: مركبات هيدروكربونية تحتوي على رابطة مشتركة ثنائية واحدة على الأقل بين ذرتي كربون متجاورتين إحداهما رابطة سيجما والأخرى باي.

الكينات: أحد أنواع المركبات الهيدروكربونية يحتوي كل منها على رابطة ثلاثية واحدة على الأقل بين ذرتي كربون متجاورتين، ولها الصيغة العامة C_nH_{2n-2} ، وتنتهي أسمائها بالمقطع (اين).

المركبات الأروماتية: المركبات الهيدروكربونية ذات الرائحة العطرية المميزة، ويعد البنزين أشهرها، حيث تتكون هذه المركبات من حلقة بنزين أو أكثر.

السؤال الثالث:

أطبق: أسمى المركبات الآتية وفق نظام التسمية العالمي IUPAC



أ- 2- ميثيل -2- بيوتين

ب- 4- ميثيل -2- هكسايين

ج- 4- إيثيل -2- أوكتاين

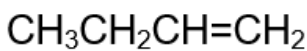
السؤال الرابع:

أفسر: درجة غليان 1-بنتين أكبر من درجة غليان بروبين.

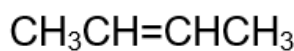
$\text{C}_5\text{H}_{10} = 70 \text{ g/mol}$ لأن الكتلة المولية للبنتين () ، بينما الكتلة المولية للبروبين (C_4H_8) $= 42 \text{ g/mol}$ ، وبالتالي كلما زادت الكتلة المولية زادت درجة الغليان بسبب زيادة قوى لندن.

السؤال الخامس:

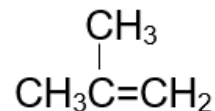
أطبق: أرسم متساوغات بنائية للصيغة الجزيئية C_4H_8



1- بيوتين



2- بيوتين

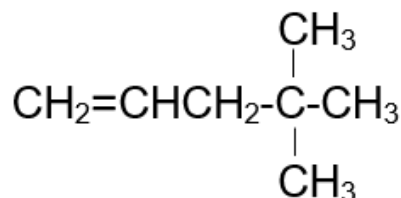


ميثيل بروبين

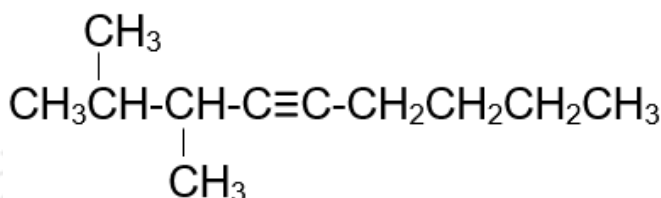
السؤال السادس:

أطبق: أرسم الصيغة البنائية لكل من المركبين الآتين:

4 ، أ- 4-ثنائي ميثيل-1- بنتين.



3 ، ب- 2-ثنائي ميثيل -4- نونان.



السؤال السابع:

أكتب المعادلة الكيميائية لتفاعل كل من : 2- بنتين ، و 2- بيوتان مع الهيدروجين بوجود النيكل بوصفه عاملاً مساعدًا.



السؤال الثامن:

السبب والنتيجة. لماذا اقترح العالم كيكوله أن تكون إلكترونات الروابط الثنائية متحركة تتوزع بانتظام في الحلقة على صورة غيمة من الإلكترونات.

لأنه لم يفسر كون الروابط بين ذرات الكربون بالطول نفسه، وأن نشاطه الكيميائي أقل من النشاط الكيميائي للألكين.