أسئلة مراجعة الوحدة الثالثة

المركبات الهيدروكربونية

السؤال الأول:

أوضح المقصود بكل من:

- مجموعة الألكيل.
- الهيدروكربونات غير المشبعة.
- تفاعل الهلجنة.

السؤال الثاني:

أفسر: تتحول الألكانات من الحالة الغازية إلى السائلة إلى الصلبة بزيادة الكتلة المولية.

السؤال الثالث:

أطبق: أكتب الصيغة البنائية لكلّ من المركبات الآتية:

أ- 3- إيثيل هبتان.

ب- 2- نونين.

ج- 2 – ثلاثي ميثيل – 1 – هكسين، 3، 3.

السؤال الرابع:

أطبق: أسمي المركبات الآتية:

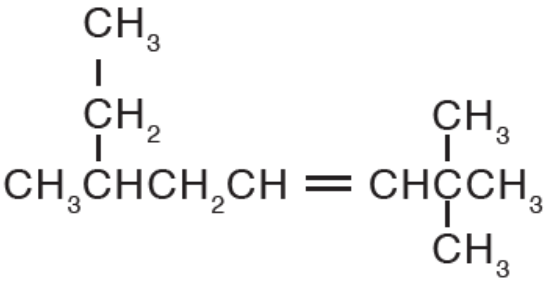
أ –



ب –



جـ –



السؤال الخامس:

أكتب معادلة موزونة لتفاعل البروبان مع الأكسجين.

السؤال السادس:

أكتب معادلة تفاعل 3- بنتين مع الهيدروجين بوجود النيكل بوصفه عاملاً مساعدًا، وأسمّي المركب الناتج.

السؤال السابع:

ما الاقتراح الذي فسّر أن روابط البنزين لها الطول نفسه؟

السؤال الثامن:

أصدر حكماً: أحدد الخطأ في اسم المركب 2- إيثيل -2- بيوتين، وأعيد تسميته.

السؤال التاسع:

أرتب الألكينات الآتية حسب درجة غليانها تصاعدياً:

1- بيوتين ، 1- هكسين ، 1- بنتين

السؤال العاشر:

أختار رمز الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يأتي:

1) الصيغة الجزيئية لألكان يحتوي على 12 ذرة كربون هي:

أ- $C_{12}H_{24}$

ب- $C_{12}H_{22}$

ج- $C_{12}H_{26}$

د- $C_{12}H_{20}$

2) الصيغة الجزيئية لألكين يحتوي على 14 ذرة كربون هي:

أ- $C_{14}H_{28}$

ب- $C_{14}H_{30}$

ج- $C_{14}H_{26}$

د- $C_{14}H_{32}$

3) الصيغة الجزيئية لألكاين يحتوي على 16 ذرة هيدروجين هي:

أ- $C_{8}H_{16}$

ب- $C_{9}H_{16}$

ج- $C_{10}H_{16}$

د- $C_{11}H_{16}$

4) أحد المركبات الآتية يعد من المركبات الأروماتية هو:

أ- إيثين.

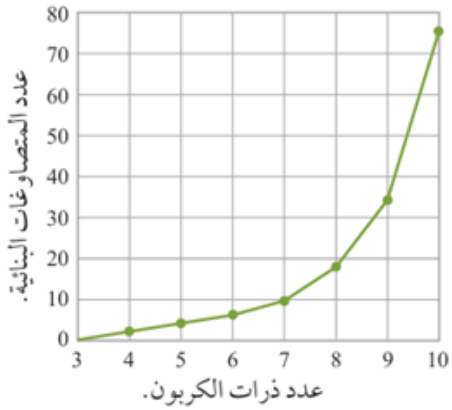
ب- هكسين.

ج- هبتين.

د- بنزين.

السؤال الحادي عشر:

يوضح الشكل الآتي العلاقة بين عدد ذرّات الكربون في الألكان وعدد المتصاوغات البنائية له. أدرس الشكل جيدًا، ثم أجيب عما يأتي:



أ- أكتب الصيغة البنائية للألكان الذي ليس له متصاوغات.

ب- أتوقع أحدّد عدد المتصاوغات البنائية للألكانات المكونة من 7 إلى 10 ذرّات كربون.

ج- أستنتج العلاقة بين عدد ذرّات الكربون في الألكان وعدد متصاوغاته، أبرر إجابتي.

د- أتوقع العلاقة بين عدد متصاوغات الألكان والألكين المكوّن كل منهما من 6 ذرات كربون، وأبرّر إجابتي.