

إجابات أسئلة مراجعة الدرس

المركبات الهيدروكربونية المشبعة

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أفسر سبب تسمية الألكانات مركبات هيدروكربونية مشبعة.

لأن جميع الروابط بين ذرات الكربون هي روابط أحادية.

السؤال الثاني:

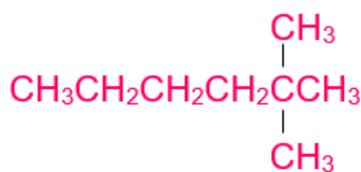
أوضح المقصود بكل من:

المركبات الهيدروكربونية: هي المواد التي تتكون من كربون وهيدروجين فقط.

التصاوغ: وجود أكثر من صيغة بنائية للصيغة الجزيئية نفسها.

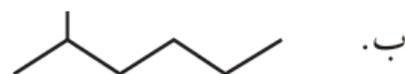
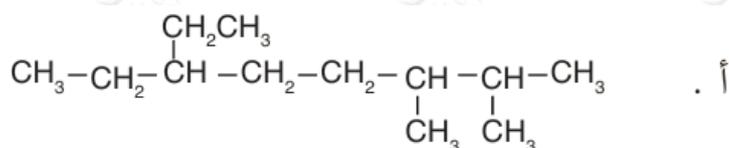
السؤال الثالث:

2 ، أرسم صيغة بنائية للمركب 2-ثنائي ميثيل هكسان.



السؤال الرابع:

IUPAC أسمي المركبات الآتية وفق نظام التسمية العالمي

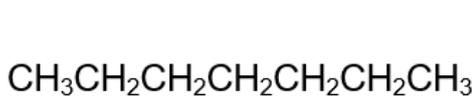


أ- 6- إيثيل - 3 ، 2 - ثنائي ميثيل أوكتان.

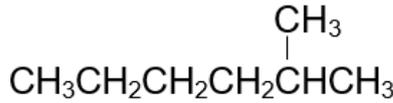
ب- 2 -ميثيل هكسان.

السؤال الخامس:

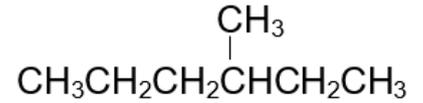
C_7H_{16} أرسم المتصاوغات البنائية للهبتان ، وأسمي كلاً منها.



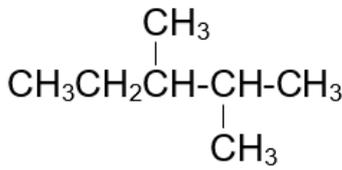
هبتان



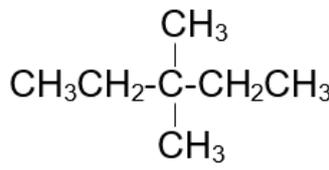
2-ميثيل هكسان



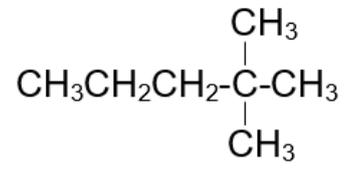
3-ميثيل هكسان



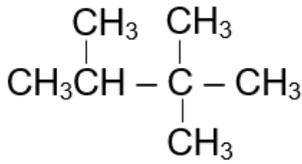
2،3-ثنائي ميثيل بنتان



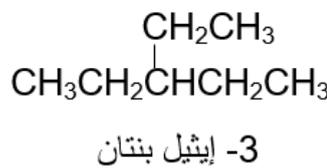
3،3-ثنائي ميثيل بنتان



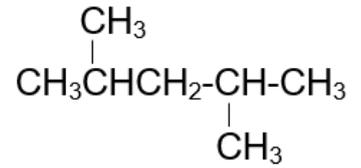
2،2-ثنائي ميثيل بنتان



2،2،3-ثنائي ميثيل بيوتان



3-إيثيل بنتان



2،4-ثنائي ميثيل بنتان

السؤال السادس:

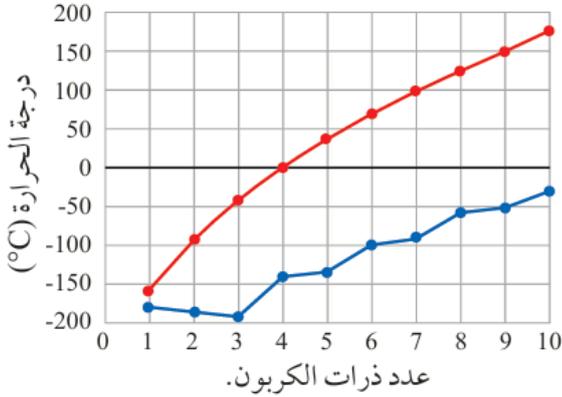
أكمل المعادلات الآتية وأوازنها:



السؤال السابع:

أطرح سؤالاً تكون إجابته: المتصاوغات البنائية لألكان ما تختلف في ترتيب ذرات الكربون في جزيئاتها ما يؤدي إلى اختلاف الشكل الفراغي للجزيء الذي يؤثر في قوى لندن الرابطة بين جزيئات كل متصاوغ.

السؤال الثامن:



يوضّح الشكل الآتي تغيّر درجات الانصهار والغليان لعدد من الألكانات ذات السلاسل المستقيمة. أدرس الشكل جيّدًا، ثم أجب عما يأتي:

أ- **أستنتج** الحالة الفيزيائية للألكانات المكونة من (4 و 6 ذرات كربون) عند درجة حرارة 25°C .

الألكان المكون من (4) ذرات كربون غاز، والألكان المكون من (6) ذرات كربون سائل.

ب- **أفسر** تزايد درجة غليان الألكان بزيادة عدد ذرات الكربون فيه. بسبب زيادة قوى لندن بزيادة الكتلة المولية.

ج- **أتوقع** درجة غليان الألكان ذي السلسلة المستقيمة الذي يحوي 11 ذرة كربون. أعلى من درجة غليان الألكان المكون من (10) ذرات كربون.