



السؤال الأول : اختر رمز الإجابة الصحيحة :

1- كم إلكترون يتواجد في المدار الأخير لذرة الكربون ؟

- (أ) 3 (ب) 4 (ج) 5 (د) 6

2- أحد المركبات الآتية من المركبات المشبعة :

- (أ)  $CH_4$  (ب)  $C_2H_4$  (ج)  $C_3H_6$  (د)  $C_4H_8$

3 - تتميز الألكانات بوجود رابطة تساهمية :

- (أ) رباعية (ب) ثلاثية (ج) ثنائية (د) أحادية

4 - أي المركبات التالية يعطي طاقة أكبر عند حرق 1 مول منه :

- (أ)  $C_{10}H_{22}$  (ب)  $C_{12}H_{26}$  (ج)  $C_{11}H_{24}$  (د)  $C_8H_{18}$

5 - الألكين الذي يحتوي على 18 ذرة كربون :

- (أ)  $C_{18}H_{32}$  (ب)  $C_{18}H_{34}$  (ج)  $C_{18}H_{36}$  (د)  $C_{18}H_{38}$

السؤال الثاني : اكتب المصطلح العلمي

1- ( ) إضافة أحد عناصر المجموعة السابعة إلى المركبات العضوية غير المشبعة .

2- ( ) تفاعل كيميائي تتحد فيه أعداد كبيرة من جزيئات صغيرة لتكوين جزيء كبير .

3- ( ) بلمر طبيعي يتكون من عدد كبير من الحموض الأمينية يقوم بتنظيم و بناء خلايا الجسم .

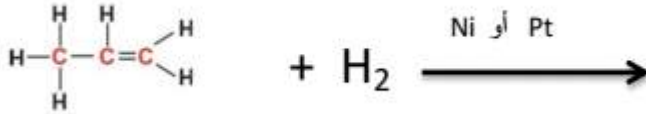
4- ( ) اسم لاتيني يطلق على الألكانات بسبب خمولها الكيميائي .

5- ( ) مركبات تشترك في الصيغة الجزيئية و تختلف في الصيغة البنائية .

- 1- درجة انصهار الماس أعلى من درجة انصهار الجرافيت .
- 2- قدرة ذرة الكربون على تكوين سلاسل كربونية طويلة في المركبات العضوية .
- 3- الألكانات خاملة كيميائياً .
- 4- تستخدم الألكينات في تصنيع المبلمرات على عكس الألكانات .
- 5- وجود مدى في درجة غليان نواتج تكرير النفط .

السؤال الثالث : اجب عن مايلي

يتفاعل البنزين مع الأكسجين فينتج غاز ثاني أكسيد الكربون و بخار الماء و طاقة ، أكتب معادلة موازنة توضح ذلك .



منتجات PVC هي مبلمرات ذات قيمة اقتصادية كبيرة جداً ، أجب عن الأسئلة التالية :

(أ) ما اسم المونمر المكون لها ؟

(ب) ما الصيغة البنائية للمونمر المكون له ؟

(ج) اسم مقطع يوضح مبلمر الـ PVC ؟

(د) أكتب معادلة تمثل إنتاج مبلمر الـ PVC .

| وجه المقارنة             | الألكانات | الألكينات |
|--------------------------|-----------|-----------|
| الروابط بين ذرات الكربون |           |           |
| الصيغة العامة            |           |           |
| النشاط الكيميائي         |           |           |
| ظاهرة التشكل             |           |           |

| وجه المقارنة              | بولي إيثيلين | النشا |
|---------------------------|--------------|-------|
| العناصر الداخلة في تركيبه |              |       |
| المونومر                  |              |       |
| نوع المبلتر               |              |       |

السؤال الخامس : اجب عن مايلي

1- شاهد أحمد جدّه يضع كمية قليلة من الكيروسين ( الكاز ) في بركة راكدة ، فتساءل أحمد عن سبب تصرف جدّه ، فبين له أنّه يريد أن يمنع تجمع البعوض ، وعدم السماح له بوضع بيوضه ، ما الأساس العلمي الذي اعتمد عليه جدّ أحمد في هذا التصرف ؟

2- أمامك قارورتان دون ملصق يدل على محتوئهما في مختبر الكيمياء ، تحوي إحداها على ألكين ، والأخرى على ألكان ، كيف يمكنك مساعدة قيم المختبر في وضع ملصقات على القارورتين ؛ لحفظهما في المكان المناسب ؟