|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NHÓM 3**   |  | | --- | | **THEO SÁCH** | | **……………………** | | **TRẮC NGHIỆM 100%** | | **HƯỚNG DẪN CHẤM – ĐÁP ÁN**  **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ KIẾN THỨC**  **MÔN: HÓA HỌC 10**  **Thời gian làm bài: 15 phút (không kể thời gian phát đề)**  **Mã đề: ……………** |

**BẢNG ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** | **Câu 7** | **Câu 8** | **Câu 9** | **Câu 10** |
| **C** | **D** | **D** | **C** | **A** | **D** | **C** | **B** | **A** | **C** |

**I. TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)**

**Câu 1:** [NB] Công thức chung của Alkane là

A. CnH2n + 2O (n>0, nguyên) B. CnH2n – 2 (n>0, nguyên)

C. CnH2n + 2 (n>0, nguyên) D. CnH2n  (n>0, nguyên)

**Câu 2:** [NB] Tên theo danh pháp thay thế của alkane C4H10 có mạch nhánh là

1. Butane. B. 2-methylbutane C. propane D. 2-methylpropane

**Câu 3:** [NB] Phát biểu nào sau đây ***sai***?

1. Ở điều kiện thường, alkane từ C1-C4 và neopentane là chất khí.
2. Các alkane không tan hoặc rất ít tan trong nước, nhẹ hơn nước, tan tốt trong các dung môi hữu cơ
3. Để bảo quản nhiều loại quả, trái cây, người ta phủ lên vỏ một lớp sáp (alkane từ 18C trở lên còn gọi là sáp paraffin) mỏng nhầm giữ cho hoa quả tươi lâu hơn nên cần rửa sạch trước khi ăn.
4. Các alkane mạch nhánh thường có nhiệt độ sôi cao hơn so với đồng phân alkane mạch không phân nhánh.

**Câu 4:** [NB] Khi đốt cháy alkane thì ta có mối quan hệ là

1.  B.  C.  D. 

**Câu 5:** [NB] Cho các nhận định sau:

* Alkane là các hydrocarbon no, mạch hở chỉ chứa liên kết đơn (liên kết) C-H và C-C trong phân tử
* Trong phân tử methane, bốn liên kết C-H giống nhau tạo với nhau một góc 109,5o và hướng về 4 đỉnh của một tứ diện đều
* Liên kết đơn (liên kết) C-H và C-C trong alkane là liên kết cộng hóa trị và kém bền.
* Hợp chất 2,2-đimethylpropane (neopentan) có tổng cộng 3 nguyên tử Carbon trong cấu tạo.
* Dãy đồng đẳng của alkane gồm CH4, C2H6, C3H6, C4H8, C5H12….CnH2n + 2 (n>0, nguyên)

Số phát biểu đúng là

1. 2 B. 3 C. 4 D. 5

**Câu 6:** [NB] Phản ứng nào sau đây không đúng?

1. 2CH3-CH2-CH2-CH3 + 5O2 4CH3COOH + 2H2O.
2. C5H12 + 8O25CO2 + 6H2O.
3. CO2 + 4H2 CH4 + 2H2O
4. CH4 + Cl2 CH4Cl2

**Câu 7:** [NB] Phát biểu nào sau đây *sai*?

1. Phản ứng reforming alkane là quá trình chuyển các alkane mạch không phân nhánh thành các alkane mạch phân nhánh hoặc mạch vòng nhưng không làm thay đổi số C.
2. Cracking alkane là quá trình phân cắt liên kết C-C (bẻ gãy mạch carbon) của các alkane mạch dài để tạo thành hỗn hợp các hydrocarbon có mạch carbon ngắn hơn.
3. Khi thực hiện phản ứng thế halogen (tỉ lệ 1:1) chỉ tạo ra 1 sản phẩm thế monohalogen duy nhất.
4. Hexane không làm mất màu dung dịch KMnO4 ở điều kiện thường.

**Câu 8:** [NB] Trong công nghiệp, nguyên liệu sản xuất alkane lấy từ

1. không khí B. khí thiên nhiên và dầu mỏ C. mỏ quặng sắt D. than đá

**Câu 9:** [TH] Các phản ứng cháy của alkane tỏa nhiều nhiệt có vai trò quan trọng trong đời sống như đun nấu, sưởi ấm…, Cho phản ứng sau

C2H6 (g) + O2 (g)  2CO2 (g) + 3H2O (g)

Biết nhiệt tạo thành:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Chất | C2H6 | CO2 | H2O |
| (kJ/mol) | -84,7 | -393,5 | -241,8 |

Lượng nhiệt tỏa ra của phản ứng trên là

1. 1427,7 kJ B. 720 kJ C. 0 kJ D. 820 kJ

**Hướng dẫn giải**

=3.(-241,8)+2.(-393,5)-(-84,7)=-1427,7kJ

**Câu 10:** [VD] Một hỗn hợp gồm 2 alkane đồng đẳng liên liếp có khối lượng 24,8 gam. Thể tích tương ứng là 12,395 lít (ở đkc). Công thức phân tử của 2 alkane là:

A. CH4; C2H6  B. C2H6; C3H8 C. C3H8; C4H10 D. C4H10; C5H12

**Hướng dẫn giải**

Gọi công thức chung 2 alkane là 

Số mol 2 alkane là 12,395/24,79=0,5(mol)

Khối lượng mol trung bình của 2 alkane là: 24,8/0,5=49,6 g/mol, suy ra 14n +2=49,6=>n=3,4

**II. TỰ LUẬN (5,0 điểm)**

**Câu 1:** [TH] Viết các phương trình phản ứng cho các trường hợp sau.

1. 2-methylpropane tác dụng với khí clo có ánh sáng tỉ lệ 1:1.
2. Cracking butane.
3. Oxi hóa hoàn toàn propane

**Hướng dẫn giải**

a. CH3CH(CH3)CH3 + Cl2CH2ClCH(CH3)CH3 + HCl

và CH3CH(CH3)CH3 + Cl2CH3CCl(CH3)CH3 + HCl

b. C4H10C3H6 + CH4

và C4H10C2H4 + C2H6

và C4H10C4H8+ H2

c. C3H­8 + 5O23CO2 + 4H2O

**Câu 2** [VD] Xăng E5 là một loại xăng sinh học, được tạo thành khi trộn 5 thể tích C2H5OH (D = 0,8 g.ml-1) với 95 thể tích xăng truyền thống, giúp thay thế một phần nhiên liệu hóa thạch đang ngày càng cạn kiệt cũng như giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Khi đốt cháy hoàn toàn 1 lít xăng E5 thì hạn chế được a phần trăm thể tích khí CO2 thải vào không khí so với đốt cháy hoàn toàn 1 lít xăng truyền thống ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất. Giả sử xăng truyền thống chỉ chứa hai alkane C8H18 và C9H20 (tỉ lệ mol tương ứng 4:3, D = 0,7 g.ml-1). Tính giá trị của a.

**Hướng dẫn giải**

****

****

****

** **