*Ngày soạn:*

*Tuần:*

*Thời gian thực hiện:01 tiết (Tiết ...... ...... )*

# CHƯƠNG IV: HYDROCARBON

## TIẾT …: ÔN TẬP CHƯƠNG IV HYDROCARBON

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

***Sau bài học, HS sẽ:***

* Hệ thống hóa lại toàn bộ kiến thức có liên quan đến hydrocarbon.

- Một số dạng bài tập tiêu biểu: Trắc nghiệm và tự luận.

**2. Năng lực**

***- Năng lực chung:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp và năng lực tính toán

***- Năng lực hóa học:***

* Năng lực nhận thức hóa học
* Năng lực tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hóa học
* Năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng dưới góc độ hóa học

**3. Phẩm chất**

- Yêu thích môn học, hình thành phẩm chất, tác phong nghiên cứu khoa học. Lập được kế hoạch hoạt động học tập.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên (GV):**

* Dụng cụ để chiếu các phần chơi lên màn ảnh: Có hướng dẫn cách chơi.
* HS có thể ngồi theo nhóm (không quá 6 HS một nhóm)

**2. Đối với học sinh (HS):** Vở ghi, sgk, dụng cụ học tập.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học. Trò chơi “**Hộp quà bí ẩn**”.

**b. Nội dung:** GV nêu câu hỏi, HS trả lời câu hỏi

**c. Sản phẩm học tập:** Đáp án câu hỏi (viết các PTPU)

**d. Tổ chức thực hiện:**

*- GV đặt câu hỏi:* đưa nội dung trò chơi “**Bí mật kho báu cổ**”để HS khởi động vào nội dung ôn tập? Phiếu HT số 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Chiếc rương 1**  **50 tiền vàng** | **Chiếc rương 2**  **60 tiền vàng** | **Chiếc rương 3**  **90 tiền vàng** | **Chiếc rương 4**  **40 tiền vàng** |
| Câu hỏi | Hoàn thành phương trình phản ứng sau: | Etilen làm mất màu dung dịch Br2. Em hãy viết PTPU | Viết phương trình phản ứng axetilen tác dụng với Br2 theo tỉ lệ 1:2 | Benzen chỉ tác dụng với Br2 khan khi có xúc tác Fe bột. Viết PTPU |
| Đáp án |  |  |  |  |

- HS thảo luận và hoàn thành 1 PTPU/ 1 Chiếc rươngtrong vòng 2 phút. Mỗi Chiếc rươngsẽ có đồng tiền vàng tương ứng:

- *GV yêu cầu HS:*Thể hiện tinh thần tự giác; khẩn trương và tự giác. GV chốt kiến thức.

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: khái quát kiến thức**

**a. Mục tiêu:** Hệ thống lại kiến thức cơ bản , đặc biệt là tính chất hóa học

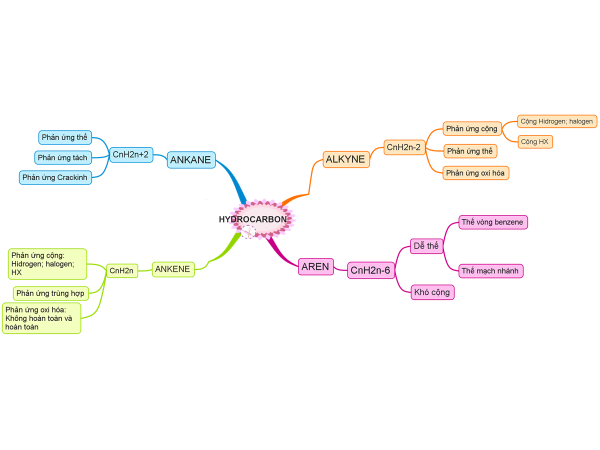
**b. Nội dung:** Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thảo luận, trao đổi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của học sinh (HS có thể chuẩn bị sơ đồ tư duy từ nhà; đến lớp trình bày)

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  + GV yêu cầu HS điền đầy đủ thông tin từng nhánh trên sơ đồ tư duy  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  + HS tiếp nhận nhiệm vụ, trao đổi, thảo luận.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + GV gọi HS lên trình bày sản phẩm; hoặc điền vào các nhánh của sơ đồ tư duy cho đầy đủ.  + GV gọi HS khác nhận xét, đánh giá.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới | **Phần kiến thức liên quan đến**  SƠ ĐỒ GV BỔ SUNG CHO HS |

SƠ ĐỒ GV BỔ SUNG CHO HS



**Hoạt động 2: Tổ chức trò chơi “Ai là triệu phú”**

**a. Mục tiêu:** Rèn luyện hệ thống các câu hỏi trắc nghiệm liên quan đến phần lý thuyết hydrocarbon.

**b. Nội dung:** Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thảo luận, trao đổi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của học sinh

**d. Tổ chức thực hiện:**

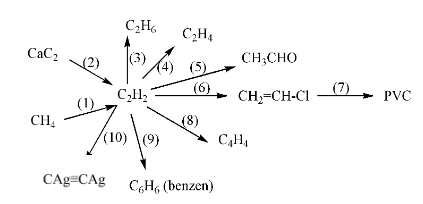
|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  + GV đặt câu hỏi, hs trả lời: dưới dạng trò chơi “**Ai là triệu phú**”  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  + HS tiếp nhận nhiệm vụ, trao đổi, thảo luận.  + GV luôn yêu cầu HS giải thích vì sao chọn đáp án đó.  + Một số câu hỏi (Trong quá trình thiết kế trò chơi; có thể hoán vị đáp án trên các slise không giống hệt với file W)  **Câu 1.** Ankane hoà tan tốt trong các dung môi nào sau đây?  **A**. Benzene.  **B**. Nước.  **C**. Dung dịch axit HCl.  **D**. Dung dịch NaOH.  **Câu 2.** Ankane tương đối trơ về mặt hoá học, ở nhiệt độ thường không phản ứng với acid, base và chất oxi hoá mạnh, vì  **A**. ankane có khối lượng phân tử lớn.  **B**. ankane có các liên kết σ bền vững.  **C**. ankane có nhiều nguyên tử H bao bọc xung quanh.  **D**. ankane có tính oxi hoá mạnh.  **Câu 3.** Công thức cấu tạo của hợp chất có tên gọi: 3-methylbut-1-yne là  **A**. CH3C(CH3)2CH2CCH.  **B**. CH3CH2CCH.  **C**. CH3CH(CH3)CH2CCH.  **D**. CH3CH2CH2CCH.  **Câu 4.** Không được dùng nước để dập tắt đám cháy xăng; dầu mà phải dùng cát hoặc CO2. Vì  **A**. xăng; dầu tan vào nước nên đám cháy mạnh và nhanh hơn.  **B**. xăng; dầu nặng hơn nước nên đám cháy bị loang nhanh hơn.  **C**. xăng; dầu tác dụng với nước nên đám cháy mạnh và nhanh hơn.  **D**. xăng; dầu nhẹ hơn nước nên đám cháy bị loang rộng hơn.  **Câu 5.** Cho 3 bình chứa các chất khí không màu; mất nhãn: (1) CH4; (2) C2H2; (3) C2H4. Lần lượt sử dụng thuốc thử nào sau đây để phân biệt các khí trên?  **A**. Dung dịch ; dung dịch Br2.  **B**. Dung dịch Br2; dung dịch .  **C**. Dung dịch Br2 và dung dịch KMnO4.  **D**. Giấy quỳ tím và dung dịch Br2.  **Câu 6.** Phát biểu nào sau đây ***không*** đúng?  **A**. Trong phân tử hydrocarbon, số nguyên tử hydrogen luôn là số chẵn.  **B**. Trong phân tử alkene, liên kết đôi gồm một liên kết và một liên kết .  **C**. Hydrocarbon no là hydrocarbon mà trong phân tử chỉ chứa liên kết đơn.  **D**. Công thức chung hydrocarbon no, mạch hở có dạng .  **Câu 7.** Số đồng phân cấu tạo của hydrocarbon có công thức phân tử C5H12 là  **A**. 2.  **B**. 4.  **C**. 3.  **D**. 5.  **Câu 8.** Cho các chất có công thức sau:  **(1)** o- ClC6H5CH3; **(2)** p- ClC6H5CH3; **(3)** C6H5CH2Cl; **(4)** m- ClC6H5CH3  Trong những chất trên, những chất là sản phẩm chính khi cho toluen tác dụng với chlorin trong điều kiện đun nóng và có mặt FeCl3 là  **A**. (2); (4).  **B**. (2); (3).  **C**. (1); (4).  **D**. (1); (2).  **Câu 9.** Undecane (C11H24) là một hydrocarbon mạch dài có trong dầu thô. Undecane có thể bị cracking tạo thành petane và một alkene. Alkene đó là  **A**. Hexene.  **B**. Hexane.  **C**. Petene.  **D**. Butene.  **Câu 10.** Monome nào sau đây dùng để điều chế nhựa PE?  **A**. Etane.  **B**. Etene.  **C**. Propene.  **D**. Ethyne.  **Câu 11.** Hai hydrocarbon A và B có cùng công thức phân tử C5H12 tác dụng với Chlorine thì A chỉ tạo ra một dẫn xuất monochlorine duy nhất, còn B có thể tạo ra 4 dẫn xuất monochlorine. Tên gọi của A và B lần lượt là  **A**. 2,2-dimethylpropane và pentane.  **B**. 2-methylbutane và 2,2-dimethylpropane.  **C**. 2,2-dimethylpropane và 2-methylbutane.  **D**. 2-methylbutane và pentane.  **Câu 12.** Có hai bình mất nhãn đựng hai khí không màu là CH4 và C2H4. Dùng hóa chất nào sau đây để nhận biết chúng?  **A**. Dung dịch HCl.  **B**. Dung dịch AgNO3/NH3.  **C**. Giấy quỳ tím ẩm.  **D**. Dung dịch Br2 hoặc KMnO4.  **Câu 13.** Chất 2,4,6-trinitrotoluene dùng để sản xuất thuốc nổ TNT. TNT là sản phẩm của phản ứng nào sau đây?  **A**. Toluene và HNO3 đặc (tỉ lệ 1:3, có xúc tác; nhiệt độ).  **B**. Toluene và dung dịch Br2 (Fe bột làm xúc tác) .  **C**. Toluene và Br2 khan (Fe bột làm xúc tác).  **D**. Benzene và HNO3 đặc (có xúc tác; nhiệt độ).  **Câu 14.** Tính chất đặc trưng của axetilen là:   |  |  | | --- | --- | | **1.** Chất khí không màu.  **2.** Có mùi đặc trưng.  **3.**Nhẹ hơn methane.  **4.**Tan tốt trong nước.  **5.**Tham gia phản ứng kết hợp | **6.**Tham gia phản ứng hidrat hóa  **7.**Tham gia phản ứng oxi hóa.  **8.**Tham gia phản ứng thế.  **9.**Tham gia phản ứng trùng hợp  **10.**Tham gia phản ứng trùng ngưng |   Trong các tính chất trên, tính chất nào sai?  **A**. 3, 8, 10.  **B**. 2, 3, 4, 10.  **C**. 3, 9.  **D**. 2, 5, 6, 9, 10.  **Câu 15.** Từ 1 tấn toluene điều chế được bao nhiêu kg 2,4,6-trinitrotoluene? biết hiệu xuất của phản ứng là 62%.  **A**. 15,3.  **B**. 256.  **C**. 153.  **D**. 165.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + GV gọi HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi.  + GV gọi HS khác nhận xét, đánh giá.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới | **Phần kiến thức liên quan đến**  Đáp án:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1.A | 2.B | 3.C | 4.D | 5.A | | 6.B | 7.C | 8.D | 9.A | 10.B | | 11.C | 12.D | 13.A | 14.B | 15.C | |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Thực hiện làm một số bài tập tự luận khác. GV đưa chuỗi phản ứng.

**b. Nội dung:** Đọc thông tin sgk, tìm hiểu thông tin quá sách, internet, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thảo luận, trao đổi.

**c. Sản phẩm học tập:** Trình bày của HS



- Tùy đối tượng HS mà GV có thể giao chuỗi nhiều hay ít sản phẩm

- HS thảo luận và trình bày sản phẩm.

**d. Tổ chức thực hiện:**

- GV tổ chức cho HS trưng sản phẩm HS đã làm

- Mỗi nhóm chỉ thực hiện 3-4 phương trình của chuỗi phản ứng trên

- HS viết vào bảng phụ

- Gv nhận xét và kết luận

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG, TÌM TÒI**

**a. Mục tiêu:** HS biết vận dụng bài học vào giải thích hiện tượng thực tiễn.

**b. Nội dung:** Khí methane

**c. Sản phẩm học tập:** Thuyết trình trước lớp.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**: Tại sao những ngày nắng nóng thì trên mặt ao nước thấy sủi bọt khí nhiều hơn?

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập:** tìm hiểu trên sách; báo; tivi; mạng Internet...

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:** HS thực hiện ở nhà

**Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV: Nhận định và đánh giá sản phẩm của HS.

- GV gợi ý và bổ sung nếu cần: Bọt khí thoát ra có thành phần chính là methane ( do các vi khuẩn có mặt trong nước đã phân huỷ các hợp chất mùn có ở đáy hồ ao tạo thành). Về mùa hè, những lúc trời nắng nóng nhiệt độ của hồ ao cao hơn bình  
thường vì vậy độ tan của các khí trong nước hồ ao sẽ giảm xuống và thấp hơn nồng độ của chúng trong nước, một số khí thoát ra (ngoài CH4 còn có oxi, nitơ,...) Khí methane là chất khí không màu, không mùi và hầu như không tan trong nước, do đó thoát ra ngoài tạo nên các bóng khí trên mặt hồ ao.

**IV. KẾ HOẠCH ĐÁNH GIÁ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hình thức đánh giá** | **Phương pháp**  **đánh giá** | **Công cụ đánh giá** | **Ghi chú** |
| - Thu hút được sự tham gia tích cực của người học  - Gắn với thực tế  - Tạo cơ hội thực hành cho người học | - Sự đa dạng, đáp ứng các phong cách học khác nhau của người học  - Hấp dẫn, sinh động  - Thu hút được sự tham gia tích cực của người học  - Phù hợp với mục tiêu, nội dung | - Báo cáo thực hiện công việc.  - Phiếu học tập  - Hệ thống câu hỏi và bài tập  - Trao đổi, thảo luận |  |

**V. HỒ SƠ DẠY HỌC** *(Đính kèm các phiếu học tập/bảng kiểm....)*

***Phiếu HT số 1:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Chiếc rương 1**  **50 tiền vàng** | **Chiếc rương 2**  **60 tiền vàng** | **Chiếc rương 3**  **90 tiền vàng** | **Chiếc rương 4**  **40 tiền vàng** |
| Câu hỏi | Hoàn thành phương trình phản ứng sau: | Etilen làm mất màu dung dịch Br2. Em hãy viết PTPU | Viết phương trình phản ứng axetilen tác dụng với Br2 theo tỉ lệ 1:2 | Benzen chỉ tác dụng với Br2 khan khi có xúc tác Fe bột. Viết PTPU |
| Đáp án |  |  |  |  |

***Phiếu HT số 2:***

**Câu 1.** Ankane hoà tan tốt trong các dung môi nào sau đây?

**A**. Benzene.

**B**. Nước.

**C**. Dung dịch axit HCl.

**D**. Dung dịch NaOH.

**Câu 2.** Ankane tương đối trơ về mặt hoá học, ở nhiệt độ thường không phản ứng với acid, base và chất oxi hoá mạnh, vì

**A**. ankane có khối lượng phân tử lớn.

**B**. ankane có các liên kết σ bền vững.

**C**. ankane có nhiều nguyên tử H bao bọc xung quanh.

**D**. ankane có tính oxi hoá mạnh.

**Câu 3.** Công thức cấu tạo của hợp chất có tên gọi: 3-methylbut-1-yne là

**A**. CH3C(CH3)2CH2CCH.

**B**. CH3CH2CCH.

**C**. CH3CH(CH3)CH2CCH.

**D**. CH3CH2CH2CCH.

**Câu 4.** Không được dùng nước để dập tắt đám cháy xăng; dầu mà phải dùng cát hoặc CO2. Vì

**A**. xăng; dầu tan vào nước nên đám cháy mạnh và nhanh hơn.

**B**. xăng; dầu nặng hơn nước nên đám cháy bị loang nhanh hơn.

**C**. xăng; dầu tác dụng với nước nên đám cháy mạnh và nhanh hơn.

**D**. xăng; dầu nhẹ hơn nước nên đám cháy bị loang rộng hơn.

**Câu 5.** Cho 3 bình chứa các chất khí không màu; mất nhãn: (1) CH4; (2) C2H2; (3) C2H4. Lần lượt sử dụng thuốc thử nào sau đây để phân biệt các khí trên?

**A**. Dung dịch ; dung dịch Br2.

**B**. Dung dịch Br2; dung dịch .

**C**. Dung dịch Br2 và dung dịch KMnO4.

**D**. Giấy quỳ tím và dung dịch Br2.

**Câu 6.** Phát biểu nào sau đây ***không*** đúng?

**A**. Trong phân tử hydrocarbon, số nguyên tử hydrogen luôn là số chẵn.

**B**. Trong phân tử alkene, liên kết đôi gồm một liên kết và một liên kết .

**C**. Hydrocarbon no là hydrocarbon mà trong phân tử chỉ chứa liên kết đơn.

**D**. Công thức chung hydrocarbon no, mạch hở có dạng .

**Câu 7.** Số đồng phân cấu tạo của hydrocarbon co công thức phân tử C5H12 là

**A**. 2.

**B**. 3.

**C**. 4.

**D**. 5.

**Câu 8.** Cho các chất có công thức sau:

**(1)** o- ClC6H5CH3; **(2)** p- ClC6H5CH3; **(3)** C6H5CH2Cl; **(4)** m- ClC6H5CH3

Trong những chất trên, những chất là sản phẩm chính khi cho toluen tác dụng với chlorin trong điều kiện đun nóng và có mặt FeCl3 là

**A**.(1); (2).

**B**. (2); (3).

**C**. (1); (4).

**D**. (2); (4).

**Câu 9.** Undecane (C11H24) là một hydrocarbon mạch dài có trong dầu thô. Undecane có thể bị cracking tạo thành petane và một alkene. Alkene đó là

**A**. Hexene.

**B**. Hexane.

**C**. Petene.

**D**. Butene.

**Câu 10.** Monome nào sau đây dùng để điều chế nhựa PE?

**A**. Etene. **B**. Etane. **C**. Propene. **D**. Ethyne.

**Câu 11.** Hai hydrocarbon A và B có cùng công thức phân tử C5H12 tác dụng với Chlorine thì A chỉ tạo ra một dẫn xuất monochlorine duy nhất, còn B có thể tạo ra 4 dẫn xuất monochlorine. Tên gọi của A và B lần lượt là

**A**. 2,2-dimethylpropane và 2-methylbutane.

**B**. 2,2-dimethylpropane và pentane.

**C**. 2-methylbutane và 2,2-dimethylpropane.

**D**. 2-methylbutane và pentane.

**Câu 12.** Hai hydrocarbon A và B có cùng công thức phân tử C5H12 tác dụng với Chlorine thì A chỉ tạo ra một dẫn xuất monochlorine duy nhất, còn B có thể tạo ra 4 dẫn xuất monochlorine. Tên gọi của A và B lần lượt là

**A**. 2,2-dimethylpropane và 2-methylbutane.

**B**. 2,2-dimethylpropane và pentane.

**C**. 2-methylbutane và 2,2-dimethylpropane.

**D**. 2-methylbutane và pentane.

**Câu 13.** Chất 2,4,6-trinitrotoluene dùng để sản xuất thuốc nổ TNT. TNT là sản phẩm của phản ứng nào sau đây?

**A**. Toluene và HNO3 đặc (tỉ lệ 1:3, có xúc tác; nhiệt độ).

**B**. Toluene và dung dịch Br2 (Fe bột làm xúc tác) .

**C**. Toluene và Br2 khan (Fe bột làm xúc tác).

**D**. Benzen và HNO3 đặc (có xúc tác; nhiệt độ).

**Câu 14.** Tính chất đặc trưng của axetilen là:

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** Chất khí không màu.  **2.** Có mùi đặc trưng.  **3.**Nhẹ hơn methane.  **4.**Tan tốt trong nước.  **5.**Tham gia phản ứng kết hợp | **6.**Tham gia phản ứng hidrat hóa  **7.**Tham gia phản ứng oxi hóa.  **8.**Tham gia phản ứng thế.  **9.**Tham gia phản ứng trùng hợp  **10.**Tham gia phản ứng trùng ngưng |

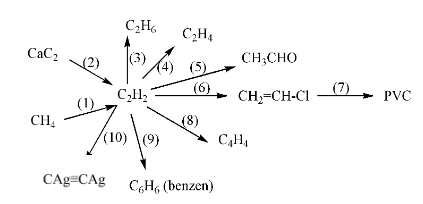
Trong các tính chất trên, tính chất nào sai?

**A**. 3, 8, 10. **B**. 3, 9. **C**. 2, 3, 4, 10. **D**. 2, 5, 6, 9, 10.

**Câu 15.** Từ 1 tấn toluene điều chế được bao nhiêu kg 2,4,6-trinitrotoluene? biết hiệu xuất của phản ứng là 62%.

**A**. 15,3. **B**. 153. **C**. 256. **D**. 165.

***Phiếu học tập số 3****:*



**\* Chuẩn bị ở nhà**

- Đọc trước bài mới 2-3 lần

- Chuẩn bị cho bài học tiếp theo: Bài 15: Dẫn xuất halogen