Ngày soạn: 20/ 03 /2024

***Tiết 53 :***

***KIỂM TRA GIỮA KÌ II***

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

- Củng cố kiến thức đã học về hiđrocacbon và nhiên liệu.

- Hệ thống CTCT, đặc điểm cấu tạo, tính chất hóa học (phản ứng đặc trưng) và ứng dụng của các hiđrocacbon.

***2. Kỹ năng***

- Rèn luyện kỹ năng làm toán hóa học.

- Kỹ năng nhận biết các chất.

- Viết CTCT của các hợp chất hữu cơ.

***3.Thái độ***

- Giáo dục lòng yêu thích môn học.

***4. Phát triển năng lực***

- Năng lực tự học sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học; năng lực tính toán; năng lực giải quyết vấn đề; năng lực giao tiếp; năng lực hợp tác.

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Gv:*** - Ma trận, đề kiểm tra.

***2. HS*:** - Ôn tập kiến thức.

**III. *MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung kiến thức | Mức độ nhận thức | | | | | | | | **Cộng** |
| Nhận biết | | Thông hiểu | | Vận dụng | | Vận dụng ở  mức cao hơn | |
| TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL |
| **1.**  - Axit cacbonic, muối cacbonat.  - Silic. Công nghiệp Silicat | 1 câu  0,25đ |  | 1 câu  0,25đ |  |  |  | 1 câu  0,5đ |  | **3 câu 1,0đ (10%)** |
| **2.**  – Hidrocacbon. Nhiên liệu | 2 câu  0,5đ |  | 2 câu  0,5đ |  | 2 câu  0,5đ | 1 câu  2,0đ |  | 1 câu  2,0đ | **8 câu 5,5đ (55%)** |
| **3.** Tổng hợp các nội dung trên | 1 câu  1,0đ |  |  | 1 câu  2,5đ |  |  |  |  | **2 câu 3,5đ (35%)** |
| **Tổng số câu**  **Tổng số điểm** | **4 câu 1,75đ (17,5%)** |  | **3 câu 0,75đ (7,5%)** | **1câu 2,5đ (25%)** | **2câu 0,5đ (5%)** | **1 câu 2,0đ (20%)** | **1 câu 0,5đ (5%)** | **1 câu**  **2,0đ**  **(20%)** | **13 câu (10đ) 100%** |

***IV. ĐỀ BÀI***

***A. TRẮC NGHIỆM*** (3,5đ)

**Câu 1**: Điền đúng (Đ) hoặc sai (S) vào trước các câu sau đây?

A. Công nghiệp Silicat gồm sản xuất đồ gốm, sứ, thủy tinh, xi măng.

B. Silic là chất dẫn điện tốt.

C. Hợp chất Hữu cơ chia làm 2 loại: Hidrocacbon và dẫn xuất Hidrocacbon.

D. Hỗn hợp khí CH4 và O2 là hỗn hợp gây nổ khi cháy, nhất là khi 

**Câu 2**: Nung một lượng CaCO3 trong không khí, sau một thời gian thu được 3,36 lít khí ở đktc. Chất rắn thu được sau phản ứng cho tác dụng với dung dịch HCl dư thấy thoát ra 5,6 lít khí ở đktc.

Khối lượng của CaCO3 đem nung là: ………………………………………

*Khoanh tròn vào các đáp án đúng nhất*

**Câu 3**: Dãy chất nào dưới đây chỉ chứa các *hợp chất hữu cơ*:

A. CH4, C6H6, C2H6, C5H10. B. C2H5OH, C2H4O2, C2H7N, NaOH.

C. KHCO3, C2H4O2,C2H6, CO2. D. H2CO3,C2H4, HCOOH, H2O.

**Câu 4**: Đất sét, đá vôi, cát là nguyên liệu chính dùng để sản xuất:

A. Đồ sành. C. Xi măng.

1. Đồ sứ. D. Thủy tinh.

**Câu 5:** Thành phần chủ yếu của khí thiên nhiên là:

A. Axetlien C. Etilen

B. Metan D. Butan

**Câu 6**: Cho phản ứng: CH4 + (E)  CH3Cl + HCl. Hãy cho biết (E) là chất nào?

A. Cl2 B. HCl C. CH3Cl D. Cl

**Câu 7**: Chất nào sau đây là nguyên liệu trong bình cứu hỏa?

A. CaCO3.B. Na2SiO3.C. NaHCO3. D. Na2CO3.

**Câu 8**: Hợp chất nào sau đây có cấu tạo mạch vòng ?

A. C2H2 B. CH4 C. C2H4 D. C6H6

**Câu 9**. Khí A có cấu tạo gồm C, H và có tỉ khối so với không khí là 0,552. Công thức hóa học của A là

A. C2H4­ B. CH4 C. C2H6 D. C2H2

**Câu 10**. Để loại tạp chất etilen trong hỗn hợp metan, etilen người ta dẫn hỗn hợp qua

A. Dung dịch Ca(OH)2 dư. B. Dung dịch NaOH dư.

C.Nước lạnh. D. Dung dịch Br2 dư

***B. TỰ LUẬN*** (6,5đ)

**Câu 11** : Viết công thức cấu tạo:

a. Mạch thẳng và mạch nhánh (nếu có) của: C2H6, C2H7N, C5H12.

b. Mạch vòng của: C3H6, C4H8.

**Câu 12**: Hoàn thành các sơ đồ phản ứng sau (*ghi rõ điều kiện của phản ứng*):

a. C2H4 + Br2 

b. C2H2 + Br2 

c. NaOH + SiO2 

d. NaHCO3 

e. C6H6 + Cl2 

f. MgCO3 + HCl 

**Câu 13** : Đốt cháy hết 2,4g CH4 trong bình chứa không khí (đktc).

a. Tính khối lượng của mỗi sản phẩm tạo thành?

b. Tính Voxi p/ư ? VKK ?

***V. ĐÁP ÁN***

***A. TRẮC NGHIỆM*** (3,5đ)

***Câu 1***: Mỗi đáp án đúng được ***0,25đ***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ý** | **A** | **B** | **C** | **D** |
| **Đáp án** | **Đ** | **S** | **Đ** | **Đ** |

***Câu 2*** (0,5đ) : **40g**

Từ ***câu 3*** đến ***câu 10***: mỗi đáp án đúng được 0,25đ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | ***Câu 3*** | ***Câu 4*** | ***Câu 5*** | ***Câu 6*** | ***Câu 7*** | ***Câu 8*** | ***Câu 9*** | ***Câu 10*** |
| **Đáp án** | **A** | **C** | **B** | **A** | **C** | **D** | **B** | **D** |

***B. TỰ LUẬN*** (6,5đ)

**Câu 11** (2đ): Mỗi công thức đúng được *0,25đ*

a. Mạch thẳng và mạch nhánh (nếu có) của: C2H6, C2H7N, C5H12.

\* C2H6: CH3 – CH3.

\* C2H7N: CH3 – CH2 – NH2; CH3 – NH – CH3.

\* C5H12: CH3 – CH2 – CH2 – CH2 – CH3;

CH3 – CH(CH3) – CH2 – CH3;

CH3 – (CH3)CH(CH3) – CH3

b. Mạch vòng của: C3H6, C4H8.

\* C3H6: \* C4H8

**Câu 12**(3đ): Hoàn thành các PTHH đúng được *0,5đ* (mỗi PTHH thiếu đk trừ *0,25đ*)

a. C2H4 + Br2  C2H4Br2

b. C2H2 + Br2  C2H2Br2

c. NaOH + SiO2  Na2SiO3 + H2O

d. 2NaHCO3  Na2CO3 + CO2 + H2O

e. C6H6 + Cl2 C6H5Cl + HCl

(Hoặc C6H6 + Cl2 C6H5Cl6)

f. MgCO3 + 2HCl  MgCl2 + CO2 + H2O

**Câu 13**(1,5đ):  *(0,25đ)*

PTHH: CH4 + 2O2  CO2  + 2H2O *(0,25đ)*

1 2 1 2

0,15 → 0,3→  0,15→ 0,3 moℓ *(0,25đ)*

a.   = 0,15 . 44 = 6,6 g *(0,25đ)*

 = 0,3 . 18 = 5,4g*(0,25đ)*

pư = 0,3 . 22,4 = 6,72 (l)

VKK = 6,72 . 5 = 33,6 (l) *(0,25đ)*

*-------------------------------------------------------------------*

Ngày soạn: 24 / 03 /2024

***Tiết 54 - Bài 44:***

***Rượu etylic***

CTPT: C2H6O

PTK : 46

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

- Tính chất vật lí của rượu etylic, khái niệm về độ rượu và công thức tính.

- Nắm được CTPT, CTCT, biết được đặc điểm cấu tạo của phân tử rượu có nhóm đặc trưng (-OH).

- Tính chất hóa học của rượu: Phản ứng cháy, tác dụng với kim loại mạnh.

- Ứng dụng của rượu etylic trong đời sống và sản xuất; tác hại của rượu đối với sức khỏe con người.

- Biết nguyên liệu, phương pháp và PTHH điều chế rượu.

***2. Kỹ năng***

- Rèn kỹ năng viết PTHH của rượu.

- Rèn kĩ năng giải quyết một số bài tập về rượu.

***3. Thái độ, tình cảm***

- Có ý thức học tập nghiêm túc.

- Có ý thức liên hệ thực tế với bài học.

***4. Phát triển năng lực***

- Năng lực tự học sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học; năng lực tính toán; năng lực giải quyết vấn đề; năng lực giao tiếp; năng lực hợp tác.

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Gv***:

- Mô hình phân tử rượu etylic dạng đặc, dạng rỗng.

- Dụng cụ: Cốc thủy tinh ( 2 cái ), đèn cồn, panh, diêm.

- Hóa chất: Na, C2H5OH, H2O.

***2. Hs***:

- Đọc trước bài Rượu etylic ở nhà.

**III. CÁC PHƯƠNG PHÁP TRỌNG TÂM**

- Vấn đáp, trực quan, thực hành, đặt vấn đề, hoạt động nhóm.

**IV. TIẾN TRÌNH TIẾT HỌC**

***1. Khởi động***

- Ổn định lớp.

***2. Hoạt động hình thành kiến thức***

***Hoạt động 1: Tính chất vật lý***

|  |  |
| --- | --- |
| ? Thế nào là dẫn xuất hiđrocacbon?  Hs trả lời.  GV: Yêu cầu HS quan sát lọ đựng rượu etylic (còn gọi là cồn)  ? Hãy nêu tính chất vật lý của rượu etylic?  Hs trả lời.  ? Thế nào là độ rượu?  ? Rượu 450 có nghĩa là gì?  Hs tìm hiểu, trả lời. | - Là chất lỏng không màu, nhẹ hơn nước tan vô hạn trong nước.  - Sôi ở 78,30C  - Hòa tan được nhiều chất như iot, benzen  - Số ml rượu etylic có trong 100ml hỗn hợp rượu gọi là độ rượu.  Độ rượu = |

***Hoạt động 2: Cấu tạo phân tử***

|  |  |
| --- | --- |
| GV: Yêu cầu HS quan sát mô hình phân tử rượu etylic dạng đặc và dạng rỗng.  ? Hãy viết công thức cấu tạo của rượu etylic?  Hs viết CTCT của rượu etylic.  ? Nhận xét về đặc điểm cấu tạo của etylic?  Hs trả lời.  GV: Giới thiệu chính nhóm (– OH) làm cho rượu có tính chất đặc trưng. | - CTCT:  H H  | |  H – C – C – O – H  | |  H H  Viết gọn: CH3 – CH2 – OH  - Đặc điểm cấu tạo: Trong phân tử rượu etylic có một nguyên tử H không liên kết với nguyên tử C mà lên kết với nguyên tử O tạo ra nhóm (-OH). |

***Hoạt động 3: Tính chất hóa học***

|  |  |
| --- | --- |
| GV: Hướng dẫn HS làm thí nghiệm đốt cháy cồn.  ? Quan sát màu của ngọn lửa?  ? Nêu hiện tượng và viết PTHH?  GV: Hướng dẫn HS làm thí nghiệm:  - Cho một mẩu Na vào cốc đựng rượu etylic.  - Cho một mẩu Na vào cốc đựng nước để so sánh?  ? Hãy nêu hiện tượng quan sát được?  ? Nhận xét và viết PTHH?  GV: Nêu cơ chế của phản ứng bằng cách viết phấn màu.  GV: Giới thiệu phản ứng của rượu etylic và axit axetic sẽ học ở bài sau. | ***1. Rượu etylic có cháy không?***  - Rượu etylic cháy với ngọn lửa màu xanh toả nhiều nhiệt.  PTHH  C2H5OH + 3O22CO2 + 3H2O  ***2. Rượu etylic có phản ứng với Na không?***  - Rượu etylic phản ứng với Na giải phóng H2  PTHH:  2C2H5OH + 2Na →2C2H5ONa + H2  ***3. Phản ứng với axit axetic*** sẽ học ở bài sau: |

***Hoạt động 4: Ứng dụng***

|  |  |
| --- | --- |
| ? Quan sát hình vẽ trong SGK? Hãy nêu ứng dụng của rượu etylic?  Hs trả lời.  GV: Nhấn mạnh uống rượu nhiều có hại cho sức khỏe. | - Điều chế axit axetic, cao su tổng hợp, dược phẩm, rượu, bia, nước hoa,… |

***Hoạt động 5: Điều chế***

|  |  |
| --- | --- |
| ? Rượu etylic điều chế bằng cách nào?  Hs trả lời.  GV giới thiệu: Ngoài ra còn có thể diều chế bằng cách cho etilen tác dụng với nước. | - Tinh bột  Rượu etylic  (hoặc đường)  - Cho etilen tác dụng với nước:  C2H4 + H2O C2H5OH |

***3. Hoạt động luyện tập***

1. Nhắc lại tính chất hóa học của rượu etylic?

2. Đọc phần ***Em có biết?***

***4. Hoạt động vận dụng***

Bài tập: Cho Na dư vào cốc đựng rượu etylic 500. Viết PTHH xảy ra?

***5. Hoạt động tìm tòi mở rộng***

- Bài tập về nhà 1,2, 3, 4, 5 ( SGK trang 139)

- Chuẩn bài Axit Axetic.

**------------------------------------------------------------------**