

ĐỀ THI HỌC KÌ I – Đề số 5

Môn: Hóa học - Lớp 11

Bộ sách Chân trời sáng tạo

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Hóa 11 – Kết nối tri thức.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Hóa học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Hóa học 11.

I. Trắc nghiệm (6 điểm)

Câu 1: Tính chất nào sau đây **không** phải tính chất vật lí của sulfur?

- A. Màu vàng ở điều kiện thường. B. Thở rắn ở điều kiện thường.
C. Không tan trong benzene. D. Không tan trong nước.

Câu 2: Tính chất hóa học cơ bản của đơn chất sulfur là

- A. Khử mạnh. B. Oxi hóa mạnh.
C. Vừa có tính khử vừa có tính oxi hóa. D. Trơ về mặt hóa học.

Câu 3: Số oxi hóa của sulfur trong phân tử SO_2 là

- A. + 4. B. - 2. C. + 6. D. 0.

Câu 4: Để chứng minh SO_2 là một acidic oxide, người ta cho SO_2 phản ứng với chất nào sau đây?

- A. Dung dịch bromine. B. Dung dịch kiềm.
C. Dung dịch KMnO_4 . D. Dung dịch sulfuric acid.

Câu 5: Cho 0,96g Cu phản ứng hoàn toàn với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng, dư thu được V lít khí SO_2 (đkc, sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của V là

- A. 0,37185 lít. B. 1,1156 lít. C. 0,7437 lít. D. 0,1853 lít.

Câu 6: Trong công nghiệp người ta điều chế H_2SO_4 từ quặng pirit sắt có thành phần chính là FeS_2 theo sơ đồ sau $\text{FeS}_2 \rightarrow \text{SO}_2 \rightarrow \text{SO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$. Biết hiệu của cả quá trình là 80%. Khối lượng H_2SO_4 98% điều chế được từ 1 tấn quặng chứa 60% FeS_2 là

- A. 0,4 tấn. B. 0,384 tấn. C. 0,6 tấn. D. 0,45 tấn.

Câu 7: Cho các chất: CaC_2 , CO_2 , HCOOH , $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$, CH_3COOH , CH_3Cl , NaCN , K_2CO_3 . Số hợp chất hữu cơ trong các chất trên là bao nhiêu ?

- A. 4 B. 5 C. 3 D. 2

Câu 8: Có bao nhiêu chất thuộc loại hydrocarbon trong dãy sau : (1) $\text{CH}_2=\text{CH-Cl}$; (2) $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)_2$; (3) HCHO ; (4) $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$; (5) CH_3COOH ; (6) C_6H_6 ?

- A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

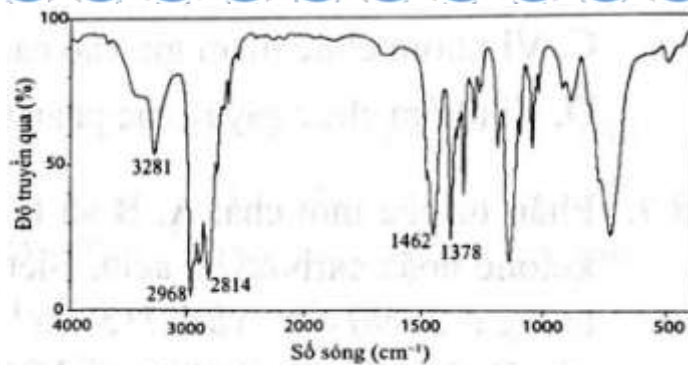
Câu 9: Hợp chất hữu cơ nào sau đây thể hiện tính chất hóa học đặc trưng của nhóm chức của carboxylic acid ?

- A. $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$. B. CH_3COONa . C. HCOOCH_3 . D. $\text{CH}_2=\text{CH-CHO}$.

Câu 10: Một hợp chất hữu cơ X chứa đồng thời hai nhóm chức alcohol và ketone. Khi đó, hợp chất X sẽ

- A. chỉ thể hiện các tính chất hoá học đặc trưng của alcohol.
B. chỉ thể hiện các tính chất hoá học đặc trưng của ketone.
C. thể hiện các tính chất hoá học đặc trưng của cả alcohol và ketone.
D. không thể hiện tính chất hoá học đặc trưng của cả alcohol và ketone.

Câu 11: Phổ IR của chất A được cho như Hình 8.2.

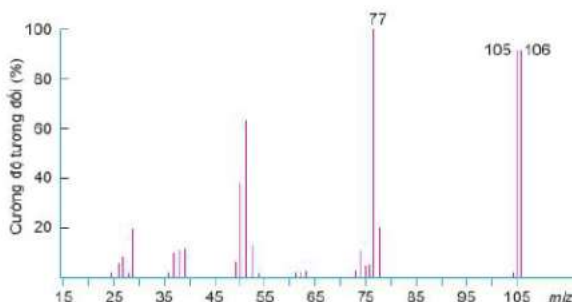


Hình 8.2

A có thể là chất nào trong số các chất sau:

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{-COOH}$
- B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{-CHO}$
- C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH-CH}_2\text{CH}_3$
- D. $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_3$

Câu 12: Benzaldehyde là chất lỏng không màu, để lâu có màu vàng, mùi hạnh nhân, được dùng điều chế chất thơm, phẩm nhuộm loại triphenylmethane, ... Khi phân tích benzaldehyde, các nguyên tố C, H, O có phần trăm khối lượng tương ứng là 79,24%; 5,66% và 15,1%. Và phổ khối lượng của benzaldehyde như sau:



Công thức phân tử của benzaldehyde là

- A. $\text{C}_7\text{H}_6\text{O}$.
- B. $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}$.
- C. $\text{C}_6\text{H}_6\text{O}$.
- D. $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}$.

Câu 13: Nguyên tắc của phương pháp chưng cất là :

- A. Dựa trên nhiệt độ sôi khác nhau của các chất.
- B. Dựa trên độ tan khác nhau của các chất.
- C. Dựa trên khối lượng khác nhau của các chất.
- D. Dựa trên thể tích khác nhau của các chất.

Câu 14: Phương pháp chưng cất dùng để tinh chế

- A. Chất lỏng.
- B. Chất rắn.
- C. Chất khí.
- D. Chất keo.

Câu 15: Cách chiết chất lỏng – chất lỏng cần có mấy bước ?

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 2

Câu 16: Đối với hỗn hợp chất rắn, người ta đã dựa vào độ tan khác nhau và sự thay đổi độ tan khác nhau theo nhiệt độ của chúng để tách và tinh chế. Phương pháp trên gọi là phương pháp :

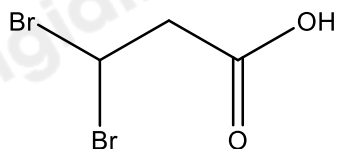
A. Chung cất.

B. Chiết.

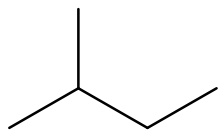
C. Kết tinh.

D. Sắc kí cột.

Câu 17: Công thức phân tử chất Y có công thức cấu tạo dạng khung phân tử như sau là:

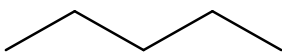
A. $C_3H_3O_2Br_2$ B. $C_3H_4O_2Br_2$ C. $C_3H_5O_2Cl_2$ D. $C_2H_5O_2Br_2$

Câu 18: Có bao nhiêu hợp chất hữu cơ trong các chất đây có mạch carbon phân nhánh?

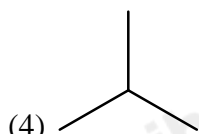
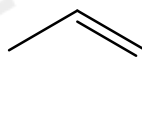


(1)

(2)

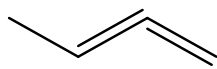


(3)

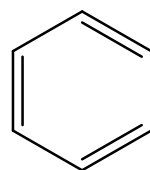


(4)

(5)



(6)



A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 19: Từ phổ MS của acetone, người ta xác định được ion phân tử $[CH_3COCH_3]$ có giá trị m/z lớn nhất bằng 58. Vậy, phân tử khối của acetone là

A. 56.

B. 57.

C. 59.

D. 58

Câu 20: Theo thuyết cấu tạo hóa học, chất nào sau đây là **đúng** về hóa trị của carbon?

A. $CH \equiv CH - CH_2 - CH_3$.B. $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH(CH_3)_2$.C. $HO - CH_3 - CH = O$.D. $CH_3 - CH = CH_2 - CH_3$.

II. Tự luận

Câu 1 (2 điểm): Trộn 250ml dung dịch HCl 0,10M và H_2SO_4 0,01M với 250ml dung dịch $Ba(OH)_2$ xM và NaOH 0,02M. Thu m gam kết tủa và 500ml dung dịch có pH = 12. Xác định giá trị của m và x?

Câu 2 (2 điểm): Từ tinh dầu hồi, người ta tách được anethol – một chất thơm được dùng sản xuất kẹo cao su. Để xác định công thức phân tử của hợp chất này người ta phân tích nguyên tố và đo phổ khối lượng. Kết quả phân tích được cho trong bảng sau:

%C	%H	%O	Giá trị m/z của peak ion phân tử $[M^+]$
81,08%	8,1%	còn lại	148

Lập công thức phân tử của anethol.

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiai

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaiha

Loigiaihay.com