

ĐỀ THI HỌC KÌ I – Đề số 4

Môn: Hóa học - Lớp 11

Bộ sách Chân trời sáng tạo

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

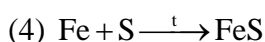
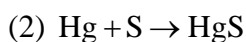
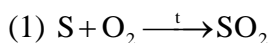
- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Hóa 11 – Kết nối tri thức.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Hóa học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Hóa học 11.

I. Trắc nghiệm (6 điểm)

Câu 1: Nếu ta dẫn khí SO_2 từ từ đến dư vào dung dịch brom sẽ có phản ứng hóa học xảy ra kèm hiện tượng gì sau đây?

- A. Dung dịch không đổi màu.
- B. Dung dịch bị vẩn đục do tạo kết tủa và kết tủa không tan.
- C. Dung dịch sẽ có màu đỏ nâu đậm dần lên hơn lúc ban đầu.
- D. Dung dịch sẽ nhạt màu đỏ nâu rồi mất hẳn màu.

Câu 2: Cho các phản ứng sau:



Có bao nhiêu phản ứng trong đó sulfur đóng vai trò là chất khử?

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

Câu 3: Cho các câu sau:

- (1) Sục khí SO_2 vào dung dịch NaOH dư tạo ra muối trung hòa Na_2SO_3 .
- (2) Phân tử SO_2 có cấu tạo thẳng.
- (3) SO_2 vừa có tính khử, vừa có tính oxi hóa.
- (4) Khí SO_2 là một trong những nguyên nhân chính gây ra mưa acid.
- (5) Khí SO_2 có màu vàng lục và rất độc.

Các câu đúng là

- A. (2), (5).
- B. (1), (2), (3), (5).
- C. (1), (3), (4), (5).
- D. (1), (3), (4).

Câu 4: Tính chất vật lí nào sau đây **không phải** của H_2SO_4 ?

- A. Là chất lỏng không màu, sánh như dầu.
- B. Nặng gấp 2 lần nước.
- C. Tan nhiều trong nước và quá trình hòa tan tỏa nhiệt lớn.
- D. Có nhiệt độ sôi thấp.

Câu 5: Không được rót nước vào H_2SO_4 đậm đặc vì:

- A. H_2SO_4 có tính oxy hoá mạnh.
- B. H_2SO_4 tan trong nước và phản ứng với nước.
- C. H_2SO_4 đặc khi tan trong nước toả ra một lượng nhiệt lớn gây ra hiện tượng nước sôi bắn ra ngoài

rất nguy hiểm.

D. H_2SO_4 có nhiệt độ sôi thấp nên bay hơi.

Câu 6: Khi làm thí nghiệm với H_2SO_4 đặc, nóng thường sinh ra khí SO_2 . Để hạn chế tốt nhất khí SO_2 thoát ra gây ô nhiễm môi trường, người ta nút ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch nào sau đây?

A. Giấm ăn. **B.** Muối ăn. **C.** Cồn. **D.** Xút.

Câu 7: Cho từng chất: Fe, FeO, Fe(OH)₂, Fe₃O₄, Fe₂O₃, Fe(NO₃)₃, Fe(NO₃)₂, FeSO₄, Fe₂(SO₄)₃, FeCO₃ lần lượt phản ứng với H_2SO_4 dư, đặc nóng. Số lượng phản ứng thuộc loại phản ứng oxi hoá – khử là?

A. 8 **B.** 6. **C.** 5. **D.** 7.

Câu 8: Nhóm chức nào sau đây chỉ chứa liên kết C = O

A. Alcohol. **B.** Ketone. **C.** Aldehyde. **D.** Carboxylic acid.

Câu 9: Cho dãy chất: CH₄ ; C₆H₆ ; C₆H₅OH ; C₂H₅ZnI ; C₂H₅PH₂. Nhận xét nào sau đây đúng ?

A. Các chất trong dãy đều là hydrocarbon.
B. Có 2 dẫn xuất của hydrocarbon và 2 hydrocarbon.
C. Các chất trong dãy đều là hợp chất hữu cơ.
D. Có 3 hợp chất vô cơ và 2 hợp chất hữu cơ.

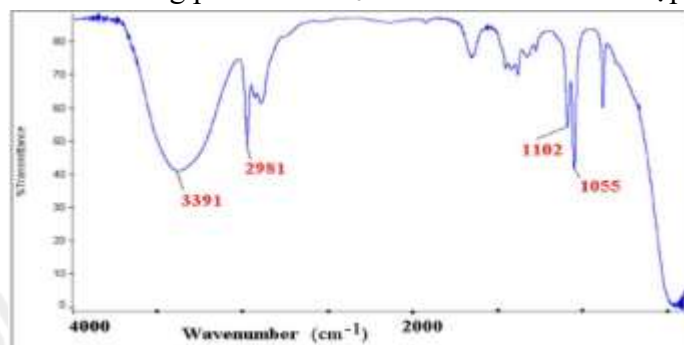
Câu 10: Nhận xét nào đúng về các chất hữu cơ so với các chất vô cơ ?

A. Độ tan trong nước lớn hơn. **B.** Độ bền nhiệt cao hơn.
C. Tốc độ phản ứng nhanh hơn. **D.** Nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi thấp hơn.

Câu 11: Hãy chọn phát biểu đúng nhất về hoá học hữu cơ trong số các phát biểu sau

A. Hoá học hữu cơ là ngành hoá học chuyên nghiên cứu các hợp chất của carbon.
B. Hoá học hữu cơ là ngành hoá học chuyên nghiên cứu các hợp chất của carbon, trừ cacbon (II) oxide, cacbon (IV) oxide, muối carbonate, carbide.
C. Hoá học hữu cơ là ngành hoá học chuyên nghiên cứu các hợp chất của cacbon, trừ cacbon (II) oxide, cacbon (IV) oxide.
D. Hoá học hữu cơ là ngành hoá học chuyên nghiên cứu các hợp chất của carbon trừ muối carbonate.

Câu 12: Hợp chất Y có công thức phân tử C₂H₆O, là một hợp chất dễ bay hơi, có nhiều ứng dụng trong đời sống. Dựa vào bảng tín hiệu phổ hồng ngoại của một số nhóm chức cơ bản và phổ IR dưới đây, hãy cho biết trong phân tử C₂H₆O có nhóm chức của hợp chất nào sau đây?



Bảng tín hiệu phổ hồng ngoại của một số nhóm chức cơ bản		
Hợp chất	Liên kết	Số sóng
Alcohol	O – H	3600 – 3300
Aldehyde	C = O	1740 – 1720
	C – H	2900 – 2700
Carboxylic acid	C = O	1725 – 1700
	O – H	3300 – 2500
Ester	C = O	1750 – 1735
	C – O	1300 – 1000
Ketone	C = O	1725 – 1700
Amine	N – H	3500 – 3300

A. Alcohol **B.** Carboxylic acid **C.** Ester **D.** Amine

Câu 13: Nấu rượu truyền thống là một phương pháp nấu rượu hoàn toàn thủ công đòi hỏi người nấu phải có kinh nghiệm và tuân thủ đúng quy trình “...” mới sản xuất được rượu đạt chuẩn . Chữ “...” còn thiếu trong câu trên là :

A. Chung cất. **B.** Chiết. **C.** Kết tinh. **D.** Sắc kí cột.

Câu 14: Mật ong để lâu thường thấy xuất hiện chất rắn ở đáy chai . Đó là hiện tượng

A. kết tinh đường glucose do nước trong mật ong bay hơi.
B. kết tinh đường glucose và fructose do nước trong mật ong bay hơi.
C. kết tinh đường saccarose do nước trong mật ong bay hơi.

D. kết tinh đường fructose do nước trong mật ong bay hơi.

Câu 15: Khi chưng cất dung dịch ethanol và nước chất nào sẽ chuyển thành hơi sớm hơn? (Biết nhiệt độ sôi của ethanol và nước lần lượt là 78,3°C và 100°C)

- A. Ethanol bay hơi trước. B. Nước bay hơi trước.
 C. Ethanol và nước chuyển hơi cùng lúc. D. Ethanol và nước không bay hơi.

Câu 16: Giã lá cây chàm, cho vào nước, lọc lấy dung dịch màu để nhuộm sợi, vải. Cách làm này thuộc loại phương pháp tách biệt và tinh chế nào ?

- A. Chưng cất. B. Chiết. C. Kết tinh. D. Sắc kí cột.

Câu 17: Số đồng phân mạch hở có thể có ứng với các công thức phân tử C_3H_7Cl là

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

Câu 18: Cho cặp chất: C_2H_5OH và CH_3OCH_3 ; CH_3OCH_3 và CH_3CHO ; $C_6H_5CH_2OH$ và $C_6H_5CH_2CH_2OH$; $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$ và $CH_3-CH_2-CH_3$. Số cặp chất là đồng đẳng

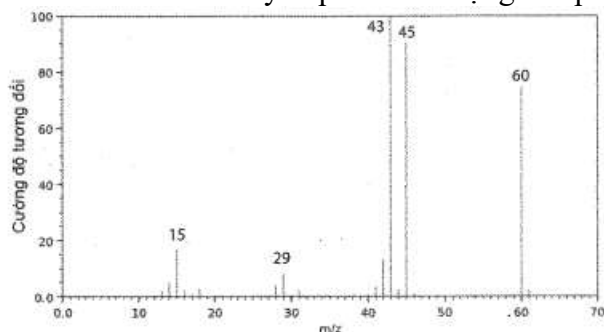
- A. 1 . B. 2 . C. 3 D. 4

Câu 19: Số chất sau đây là thuộc cùng một công thức phân tử?

$CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$; $CH_3-C(CH_3)_2-CH_3$; $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$; $CH_3-CH(CH_3)-CH_2-CH_3$

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

Câu 20: Hình sau đây là phổ khối lượng của phân tử acetic acid.



Phân tử khối của acetic acid bằng

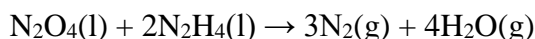
- A. 43. B. 45. C. 60. D. 29.

II. Tự luận

Câu 1 (2 điểm): Kết quả phân tích nguyên tố cho thấy trong hợp chất Y, carbon chiếm 85,7% còn hydrogen chiếm 14,3% về khối lượng.

- (a) Y là hydrocarbon hay dẫn xuất của hydrocarbon.
 (b) Xác định công thức đơn giản nhất của Y.
 (c) Biết Y có phân tử khối là 56, xác định công thức phân tử của Y.

Câu 2 (2 điểm): Cho phương trình hoá học của phản ứng:



Biết enthalpy tạo thành chuẩn của các chất được trình bày trong bảng sau:

Chất	$N_2O_4(l)$	$N_2H_4(l)$	$H_2O(g)$
$\Delta_f H_{298}^\circ$	-19,56	50,63	-241,82

- (a) Tính nhiệt tỏa ra khi đốt cháy 1 kg hỗn hợp lỏng gồm N_2O_4 và N_2H_4 .
 (b) Tại sao hỗn hợp lỏng (N_2O_4 và N_2H_4) được dùng làm nhiên liệu tên lửa?

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiai

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaiha

Loigiaihay.com