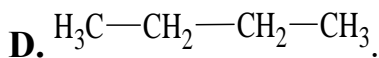
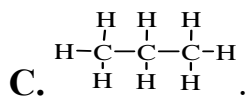
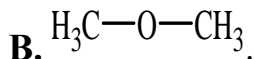
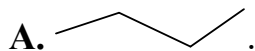
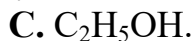
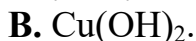


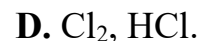
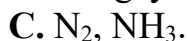
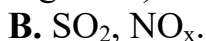
Câu 8. Trường hợp nào sau đây biểu diễn công thức cấu tạo ở dạng khung phân tử?



Câu 9. Chất nào sau đây thuộc loại chất điện li mạnh?



Câu 10. Mưa acid là hiện tượng nước mưa có pH thấp hơn 5,6 (giá trị pH của khí carbon dioxide bão hòa trong nước). Hai tác nhân chính gây mưa acid là



Câu 11. Trong phản ứng $\text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{SO}_2$. Sulfur đóng vai trò là

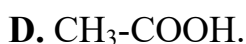
A. base.

B. chất khử.

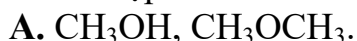
C. acid.

D. chất oxi hóa.

Câu 12. Công thức nào sau đây là công thức phân tử của acetic acid (CH_3COOH)?



Câu 13. Cặp chất nào sau đây là đồng đẳng của nhau?



Câu 14. Cho phản ứng hoá học sau: $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g})$ $\Delta_r H_{298}^\circ = -92\text{KJ}$.

Yếu tố nào sau đây cần tác động để cân bằng trên chuyển dịch theo chiều thuận?

A. Thêm chất xúc tác.

B. Giảm nồng độ NH_3 .

C. Tăng nhiệt độ.

D. Giảm áp suất.

Câu 15. Nhúng mẫu giấy quỳ tím vào dung dịch NH_3 . Mẫu giấy quỳ chuyển sang

A. màu vàng.

B. màu đỏ.

C. màu hồng.

D. màu xanh.

PHẦN II: CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI. (2 câu; 2 điểm).

HS trả lời từ câu 1 đến câu 2.

Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu, HS chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cho cân bằng hoá học sau: $\text{N}_{2(\text{g})} + 3\text{H}_{2(\text{g})} \rightleftharpoons 2\text{NH}_{3(\text{g})}$ $\Delta_r H_{298}^\circ = -92\text{KJ}$.

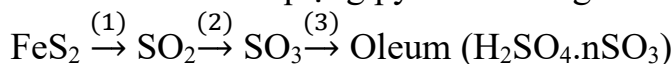
a. Chiều thuận là phản ứng thu nhiệt.

b. Khi phản ứng đạt đến trạng thái cân bằng, hỗn hợp có chứa N_2 , H_2 và NH_3 .

c. Cân bằng trên dịch chuyển theo chiều thuận khi tăng áp suất.

d. Khi tăng nhiệt độ thì tỉ khối của hỗn hợp phản ứng sẽ tăng.

Câu 2: Cho sơ đồ điều chế sulfuric acid từ quặng pyrite theo 3 giai đoạn như sau:



a. Có thể thay thế quặng pyrite bằng khoáng vật sulfua.

b. Sản xuất sulfuric acid theo quy trình trên gọi là phương pháp tiếp xúc.

c. Ở giai đoạn 3 người ta dùng nước để hấp thụ SO_3 , sản phẩm thu được gọi là oleum.

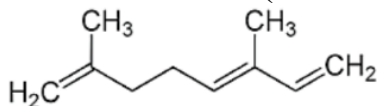
d. Để thu được 200 mL dung dịch H_2SO_4 3M thì cần cho 298,8 gam oleum $\text{H}_2\text{SO}_4.5\text{SO}_3$ vào nước.

PHẦN III. CÂU TRẮC NGHIỆM YÊU CẦU TRẢ LỜI NGẮN. (2 câu; 1 điểm).

HS trả lời từ câu 1 đến câu 2.

Câu 1: Cho các chất sau: NaCl, SO₂, KOH, Ba(OH)₂, AlCl₃, CuSO₄, N₂, O₂, H₂SO₄. Số chất điện li là bao nhiêu?

Câu 2: Ocimene (có trong lá húng quế) có công thức cấu tạo được biểu diễn như sau:



Trong phân tử Ocimene, nguyên tố carbon chiếm bao nhiêu phần trăm về khối lượng? (Kết quả làm tròn đến hàng phần mười).

PHẦN IV. TỰ LUẬN. (2 câu; 2 điểm).

Câu 1: Một học sinh làm thí nghiệm xác định độ pH của đất như sau:

Lấy một lượng đất cho vào nước rồi lọc lấy phần dung dịch. Dùng máy đo pH đo được giá trị pH của dung dịch là 4,52.

a. Hãy cho biết môi trường của dung dịch là acid, base hay trung tính.

b. Loại đất trên được gọi là đất chua. Hãy đề xuất biện pháp để giảm độ chua, tăng độ pH của đất.

Câu 2: Hợp chất X có mạch carbon no, mạch hở và không phân nhánh. Phân tích nguyên tố trong phân tử X cho kết quả: %C = 66,67%; %H = 11,11%; còn lại là oxygen. Từ phổ khối lượng, xác định được phân tử khối của X bằng 72.

a. Tìm công thức phân tử của X.

b. Viết công thức cấu tạo thu gọn của X biết phổ IR của X có các tín hiệu hấp thụ số sóng ở khoảng 1725-1700 cm⁻¹.

Tín hiệu phổ hồng ngoại của một số nhóm chức cơ bản

Hợp chất	Liên kết	Số sóng (cm ⁻¹)
Alcohol	O–H	3 600 – 3 300
Aldehyde	C=O	1 740 – 1 720
	C–H	2 900 – 2 700
Carboxylic acid	C=O	1 725 – 1 700
	O–H	3 300 – 2 500
Ester	C=O	1 750 – 1 735
	C–O	1 300 – 1 000
Ketone	C=O	1 725 – 1 700
Amine	N–H	3 500 – 3 300

----- **HẾT** -----