

MA TRẬN K11- HỌC KÌ I- năm 2024-2025

- **Phần dạng thức I (trắc nghiệm nhiều lựa chọn): 18 câu (4,5 điểm)** gồm 12 câu Biết (3 điểm) và 4 câu **Hiểu** (1 điểm) và **2 câu VD (0,5 điểm)**
- **Phần dạng thức II (trắc nghiệm Đ/S): 4 câu (4 điểm)** gồm 4 ý Biết (1 điểm); 8 ý **Hiểu** (1 điểm), 4 **câu VD (1 điểm)**
- **Phần dạng thức III (trả lời ngắn): 6 câu (1,5 điểm)** gồm 4 câu **Hiểu** (1 điểm) và **2 câu Vận dụng (0,5 điểm)**

TT	Chương	Nội dung	Yêu cầu cần đạt – Chỉ báo	Trắc nghiệm nhiều lựa chọn			Trắc nghiệm đúng sai			Trắc nghiệm trả lời ngắn		
				NB	TH	VD	NB	TH	VD	NB	TH	VD
1	Cân bằng hoá học	1. Bài Khái niệm về cân bằng hoá học	Biết: HH1.1 Nêu được khái niệm phản ứng thuận nghịch; trạng thái cân bằng hóa học của phản ứng thuận nghịch. HH1.1 Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến cân bằng hóa học. Hiểu: HH.2.5 Viết được biểu thức hằng số cân bằng (K_c) của một phản ứng thuận nghịch. Vận dụng: HH.3.2 Tính được hằng số cân bằng hóa học của phản ứng HH.3.2. Vận dụng được nguyên lí chuyển dịch cân bằng Le Chatelier để giải thích ảnh hưởng của nhiệt độ, nồng độ, áp suất đến cân bằng hoá học.	1	1						1	
		2. Cân bằng trong dung dịch nước	Biết: HH1.1. Nêu được khái niệm sự điện li, chất điện li, chất không điện li. HH1.2. Trình bày được thuyết Brønsted – Lowry về acid – base. Hiểu: HH.2.5 Viết được biểu thức tính pH và biết cách sử dụng các chất chỉ thị để xác định pH.	2			2	1	1			

TT	Chương	Nội dung	Yêu cầu cần đạt – Chỉ báo	Trắc nghiệm nhiều lựa chọn			Trắc nghiệm đúng sai			Trắc nghiệm trả lời ngắn		
				NB	TH	VD	NB	TH	VD	NB	TH	VD
			Vận dụng: HH3.1 Trình bày được ý nghĩa thực tiễn cân bằng trong dung dịch nước của ion Al^{3+} , Fe^{3+} và CO_3^{2-} .									
2	Nitrogen và sulfur	3. Đơn chất nitrogen	Biết: HH1.1. Nêu được trạng thái tự nhiên, ứng dụng của nguyên tố nitrogen. Hiểu: HH2.2 Giải thích được tính trơ của đơn chất nitrogen ở nhiệt độ thường thông qua liên kết và giá trị năng lượng liên kết. HH2.1 Trình bày được sự hoạt động của đơn chất nitơ ở nhiệt độ cao đối với hydrogen, oxygen. Liên hệ được quá trình tạo và cung cấp nitrate (nitrat) cho đất từ nước mưa. Vận dụng: HH3.1 Giải thích được các ứng dụng của đơn chất nitrogen khí và lỏng trong sản xuất, trong hoạt động nghiên cứu.	1								
		4. Ammonia và một số hợp chất	Biết HH1.2. Mô tả được công thức Lewis và hình học của phân tử ammonia. – Dựa vào đặc điểm cấu tạo của phân tử ammonia, giải thích được tính chất vật lí (tính tan), tính chất hoá học (tính base, tính khử). Viết được phương trình hoá học minh hoạ. – Nhận biết được ion ammonium trong dung dịch. – Trình bày được ứng dụng của ammonia (chất làm lạnh; sản xuất phân bón như: đạm, ammophos; sản xuất nitric acid; làm dung môi...); HH1.2. Trình bày được ứng dụng của ammonium nitrate và một số muối	2			1	2	1			1

TT	Chương	Nội dung	Yêu cầu cần đạt – Chỉ báo	Trắc nghiệm nhiều lựa chọn			Trắc nghiệm đúng sai			Trắc nghiệm trả lời ngắn		
				NB	TH	VD	NB	TH	VD	NB	TH	VD
		5. Một số hợp chất với oxygen của nitrogen	Biết: HH1.1. Nêu được cấu tạo của HNO_3 và nêu được tính oxi hoá mạnh trong một số ứng dụng thực tiễn quan trọng của nitric acid. - Nêu được tính chất hóa học của HNO_3 . Hiểu: HH2.4. Quát sát được video thí nghiệm về phản ứng của nitric acid. Mô tả các hiện tượng thí nghiệm và giải thích được tính oxi hóa của nitric acid. – Phân tích được nguồn gốc của các oxide của nitrogen trong không khí và nguyên nhân gây hiện tượng mưa acid. Vận dụng: HH3.1. Viết các PTHH minh họa tính chất hoá học của HNO_3 đặc và loãng. HH3.4. Giải được một số bài tập liên quan. – Giải thích được nguyên nhân, hệ quả của hiện tượng phú dưỡng hoá	1	1							
		6. Sulfur và sulfur dioxide	Biết HH1.1. Nêu được các trạng thái tự nhiên của nguyên tố sulfur; Đặc điểm cấu tạo của sulfur; Tính chất vật lí, tính chất hóa học của sulfur, sulfur dioxide . HH1.2. Trình bày được cấu tạo của của lưu huỳnh Hiểu HH2.1. Trình bày được tính oxi hoá (tác dụng với hydrogen sulfide) và tính khử (tác dụng với nitrogen dioxide)	1	1							
		7.	Biết	2	1		2	1	1		1	2

TT	Chương	Nội dung	Yêu cầu cần đạt – Chỉ báo	Trắc nghiệm nhiều lựa chọn			Trắc nghiệm đúng sai			Trắc nghiệm trả lời ngắn		
				NB	TH	VD	NB	TH	VD	NB	TH	VD
		Sulfuric acid và muối sulfate	HH1.1. Nêu được ứng dụng của một số muối sulfate quan trọng: barium sulfate (bari sunfat), ammonium sulfate (amoni sunfat), calcium sulfate (canxi sunfat), magnesium sulfate (magie sunfat) HH1.2. Trình bày được tính chất vật lí của sulfuric acid Hiểu HH2.1 Trình bày được tính chất hoá học cơ bản của sulfuric acid loãng, sulfuric acid đặc HH2.2. Trình bày được cách bảo quản, sử dụng sulfuric acid, nguyên tắc xử lí sơ bộ khi bỏng acid. HH2.3 Nhận biết được ion SO_4^{2-} trong dung dịch bằng ion Ba^{2+} .									
3	Đại cương hoá học hữu cơ	8. Hợp chất hữu cơ và hoá học hữu cơ	Biết HH1.1. Nêu được khái niệm hợp chất hữu cơ và hoá học hữu cơ; đặc điểm chung của các hợp chất hữu cơ. HH1.1. Nêu được khái niệm nhóm chức và một số loại nhóm chức cơ bản. Hiểu HH2.4 Phân loại được hợp chất hữu cơ (hydrocarbon và dẫn xuất). Sử dụng được bảng tín hiệu phổ hồng ngoại (IR) để xác định một số nhóm chức cơ bản.	1	1							
		9. Phương pháp tách và tinh chế hợp chất hữu	Biết HH1.1. Biết phân biệt được các phương pháp tách và tinh chế hợp chất hữu cơ. Hiểu HH2.4 Trình bày được nguyên tắc và cách thức tiến hành các phương pháp tách biệt và tinh chế hợp	1			2	1	1			1

TT	Chương	Nội dung	Yêu cầu cần đạt – Chỉ báo	Trắc nghiệm nhiều lựa chọn			Trắc nghiệm đúng sai			Trắc nghiệm trả lời ngắn		
				NB	TH	VD	NB	TH	VD	NB	TH	VD
		cơ	chất hữu cơ: chung cất, chiết, kết tinh và sơ lược về sắc kí cột. Vận dụng được các phương pháp: chung cất thường, chiết, kết tinh để tách biệt và tinh chế một số hợp chất hữu cơ trong cuộc sống.									
		10. Công thức phân tử hợp chất hữu cơ	Biết HH1.1. Nêu được khái niệm về công thức phân tử hợp chất hữu cơ. Hiểu HH2.1 Sử dụng được kết quả phổ khối lượng (MS) để xác định phân tử khối của hợp chất hữu cơ. Vận dụng: HH3.1 Lập được công thức phân tử hợp chất hữu cơ từ dữ liệu phân tích nguyên tố và phân tử khối.	1	1							
	Tổng điểm= 10đ			3đ	1,5đ		2đ	1đ	1đ		0,5đ	1đ

Ghi chú phần 3:

- Câu 1. Lý thuyết tổng hợp chương 1.
- Câu 2. Bài tập trung hòa acid (H_2SO_4 , HNO_3), liên quan pH.
- Câu 3. Lý thuyết sulfur và hợp chất.
- Câu 4. Bài tập sản xuất NH_3 , HNO_3 có hiệu suất.
- Câu 5. Bài tập sản xuất H_2SO_4 .
- Câu 6. Xác định công thức phân tử hợp chất hữu cơ.