

TRƯỜNG THPT SỐ 1 NGÔ GIA TỰ  
Tổ : Hóa Học

MA TRẬN KIỂM TRA CUỐI KỲ II NĂM HỌC 2025– 2026  
MÔN : Hóa Học - Khối 10  
Thời gian làm bài 45 phút ( không kể thời gian phát đề )

- Thời gian làm bài: 45 phút

- Hình thức kiểm tra: Kết hợp trắc nghiệm và tự luận. Trong đó trắc nghiệm: 7 điểm (phần I: 3 điểm; phần II: 3 điểm, phần III: 1 điểm) + Tự luận: 3 điểm

I. MA TRẬN ĐỀ

Đơn vị kiến thức, kỹ năng	Số tiết	CẤP ĐỘ TƯ DUY												Tổng			Tỉ lệ %
		PHẦN I			PHẦN II			PHẦN III			TỰ LUẬN						
		Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	
Chương 4. Phản ứng oxi hóa – khử	5	2	2											2	2		10
Chương 5. Năng lượng hóa học	10	2	2		3	1		1						6	3		35
Chương 6. Tốc độ phản ứng hóa học	7	1	1		2	2			1				1	4	3	1	20
Chương 7. Nguyên tố nhóm VIIA – Halogen	10	2			2	2		1	1	1			2	4	4	2	35
<b>Tổng số lệnh hỏi</b>		7	5		7	5		2	1	1			2	16	12	3	
<b>Tổng số câu</b>		7	5		3			2	1	1			2	10	8	3	
<b>Điểm</b>		3			3			1			3			4	3	3	
<b>Tỉ lệ</b>		30			30			10			30			100			

## II. BẢNG ĐẶC TẢ

Chương	Nội dung	Yêu cầu cần đạt	Số lượng câu hỏi(Câu/ý)ở các mức độ			
			Phản trắc nghiệm			Tự luận
			Phần I	Phần II	Phần III	
Chương 4. Phản ứng oxi hóa – khử	Phản ứng oxi hóa – khử	<b>Nhận biết:</b> – Nêu được khái niệm số oxi hoá của nguyên tử các nguyên tố trong hợp chất. – Nêu được khái niệm về phản ứng oxi hoá – khử và ý nghĩa của phản ứng oxi hoá – khử.	2			
		<b>Thông hiểu:</b> Xác định được số oxi hoá của nguyên tử các nguyên tố trong hợp chất. Xác định được phản ứng nào thuộc loại phản ứng oxi hóa khử, vai trò của các chất và quá trình xảy ra trong phản ứng oxi hóa, khử	2			
Chương 5: Năng lượng hóa học	Biến thiên enthalpy trong các phản ứng hóa học	<b>Nhận biết:</b> – Trình bày được khái niệm phản ứng tỏa nhiệt, thu nhiệt; điều kiện chuẩn (áp suất 1 bar và thường chọn nhiệt độ 25°C hay 298 K) – Trình bày được khái niệm enthalpy tạo thành (nhiệt tạo thành) $\Delta_f H_{298}^\circ$ , biến thiên enthalpy (nhiệt phản ứng) của phản ứng $\Delta_r H_{298}^\circ$ . – Nêu được ý nghĩa của dấu và giá trị $\Delta_r H_{298}^\circ$ .	2	2 ý	1	
		<b>Thông hiểu:</b> – Nêu được ý nghĩa của dấu và giá trị $\Delta_r H_{298}^\circ$ .	2	1 ý		
		<b>Vận dụng:</b> – Tính được $\Delta_r H_{298}^\circ$ của một phản ứng dựa vào bảng số liệu năng lượng liên kết, nhiệt tạo thành cho sẵn, vận dụng công thức: $\Delta_r H_{298}^\circ = \sum E_b(cđ) - \sum E_b(sp)$ và $\Delta_r H_{298}^\circ = \sum \Delta_f H_{298}^\circ(sp) - \sum \Delta_f H_{298}^\circ(cđ)$ $E_b(cđ)$ , $E_b(sp)$ là tổng năng lượng liên kết trong phân tử chất đầu và sản phẩm phản ứng.		1 ý		1

Chương	Nội dung	Yêu cầu cần đạt	Số lượng câu hỏi(Câu/ý)ở các mức độ			
			Phần trắc nghiệm			Tự luận
			Phần I	Phần II	Phần III	
Chương 6. Tốc độ phản ứng	Tốc độ phản ứng	<b>Nhận biết:</b> – Trình bày được khái niệm tốc độ phản ứng hoá học.	1	1 ý	1	
		<b>Thông hiểu:</b> – Trình bày được cách tính tốc độ trung bình của phản ứng của 1 phản ứng – Viết được biểu thức tốc độ phản ứng theo hằng số tốc độ phản ứng và nồng độ (còn gọi là định luật tác dụng khối lượng (M. Guldberg và P. Waage, 1864) chỉ đúng cho phản ứng đơn giản nên không tùy ý áp dụng cho mọi phản ứng). - Biết được các yếu tố ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng như: nồng độ, nhiệt độ, áp suất, diện tích bề mặt, chất xúc tác.	1	2 ý		1
		<b>Vận dụng:</b> - Biết cách vận dụng công thức tính tốc độ trung bình của phản ứng - Biết cách vận dụng công thức định luật tác dụng khối lượng, phương trình của van't hoff về sự ảnh hưởng của nồng độ và nhiệt độ đối với tốc độ phản ứng		1 ý		
Chương 7. Nguyên tố nhóm halogen	Nhóm halogen	<b>Nhận biết:</b> - Các nguyên tố thuộc nhóm halogen, đặc điểm cấu hình electron, tính chất hóa học cơ bản	1	1 ý		
		<b>Thông hiểu:</b> – Mô tả được trạng thái, màu sắc, nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi của các đơn chất halogen. – Giải thích được sự biến đổi nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi của các đơn chất halogen dựa vào tương tác van der Waals. – Trình bày được xu hướng nhận thêm 1 electron (từ kim loại) hoặc dùng chung electron (với phi kim) để tạo hợp chất ion hoặc hợp chất cộng hoá trị dựa theo cấu hình electron. – Giải thích được xu hướng phản ứng của các đơn chất halogen với hydrogen theo khả năng hoạt động của halogen và năng lượng liên kết H–X (điều kiện phản ứng, hiện tượng phản ứng và hỗn hợp chất có trong bình phản ứng).		2 ý		

Chương	Nội dung	Yêu cầu cần đạt	Số lượng câu hỏi(Câu/ý)ở các mức độ			
			Phần trắc nghiệm			Tự luận
			Phần I	Phần II	Phần III	
		<b>Vận dụng:</b> - Quan sát được video hoặc hình ảnh thí nghiệm chứng minh được xu hướng giảm dần tính oxi hoá của các halogen thông qua một số phản ứng: Thay thế halogen trong dung dịch muối bởi một halogen khác; Halogen tác dụng với hydrogen và với nước. Viết được phương trình, giải thích được hiện tượng xảy ra				1/2
Hydrogen halide. Muối halide	<b>Nhận biết</b> Nêu được ứng dụng của một số hydrogen halide.	1				
	<b>Thông hiểu</b> – Trình bày được xu hướng biến đổi tính acid của dãy hydrohalic acid, các phản ứng thể hiện tính acid – Trình bày được tính khử của các ion halide ( $\text{Cl}^-$ , $\text{Br}^-$ , $\text{I}^-$ ) thông qua phản ứng với chất oxi hoá là sulfuric acid đặc.		1 ý	1		
	<b>Vận dụng</b> – Nhận xét (từ bảng dữ liệu về nhiệt độ sôi) và giải thích được xu hướng biến đổi nhiệt độ sôi của các hydrogen halide từ HCl tới HI dựa vào tương tác van der Waals. Giải thích được sự bất thường về nhiệt độ sôi của HF so với các HX khác. – Thực hiện được thí nghiệm phân biệt các ion $\text{F}^-$ , $\text{Cl}^-$ , $\text{Br}^-$ , $\text{I}^-$ bằng cách cho dung dịch silver nitrate vào dung dịch muối của chúng. - Tính toán được lượng chất trong các thí nghiệm thực tế về tính acid và điều chế $\text{Cl}_2$ trong phòng thí nghiệm		1 ý	1	3/2	
<b>Tổng</b>			12	12	4	3