

SỞ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO TP.HỒ CHÍ MINH**Trường THPT Trường Chinh****MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 2****MÔN HÓA 12- THỜI GIAN LÀM BÀI 45 PHÚT.****TRẮC NGHIỆM 45% - CÂU ĐÚNG SAI 40% - CÂU TRẢ LỜI NGẮN 15%****1. Thời điểm kiểm tra:** tuần từ 10 đến 15/03/2025.**2. Thời gian làm bài:** 50 phút.**3. Hình thức kiểm tra:**

Phần I (4,5 điểm)	Phần II (4,0 điểm)	Phần III (1,5 điểm)
18 câu trắc nghiệm 4 lựa chọn (0,25 điểm/câu).	4 câu trắc nghiệm đúng sai, mỗi câu 4 ý (1,0 điểm/câu).	6 câu trả lời ngắn (0,25 điểm/câu).

4. Bảng năng lực và cấp độ tư duy:

Năng lực	Cấp độ tư duy								
	Phần I			Phần II			Phần III		
	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng
Nhận thức hóa học	12	6		6	6			1	2
Tìm hiểu thế giới tự nhiên						4			1
Vận dụng kiến thức, kĩ năng								1	1
Tổng lệnh hỏi	12	6		6	6	4		2	4
Tổng điểm	3	1,5		1,5	1,5	1,0		0,5	1,0

5. Cấu trúc:

	Phần I (4,5 điểm)			Phần II (4,0 điểm)				Phần III (1,5 điểm)		
	Trắc nghiệm	Mức độ		Đúng, Sai	Mức độ			Trả lời ngắn	Mức độ	
		Biết	Hiểu		Biết	Hiểu	Vận dụng		Hiểu	Vận dụng
Số câu/ý	18	12	06	16	08	04	04	6	2	4
Số điểm	4,5	3,0	1,5	4,0	2,0	1,0	1,0	1,5	0,5	1,0
Điểm lý thuyết	4,5	3,0	1,5	3,0	2,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25
Điểm bài toán				1,0		0,5	0,5	1,0		0,75

Tổng điểm		3,0	1,5		2,0	1,0	1,0		0,5	1,0
------------------	--	-----	-----	--	-----	-----	-----	--	-----	-----

6. Ma trận đề kiểm tra giữa kì 2

STT	Chủ đề	Nội dung/ đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá												Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ									Tự luận						
			Nhiều lựa chọn			Đúng - Sai			Trả lời ngắn									
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	
1	Chương 5 PIN ĐIỆN VÀ ĐIỆN PHÂN (8 tiết)	Bài 12. Thế điện cực và nguồn điện hoá học	3	1		2	1	1BT		2	1BT				5	2	2	22,5
2		Bài 13. Điện phân	2	1		2	1	1			1BT				4	2	2	22,5
3	Chương 6. Đại cương về kim loại (8 tiết)	Bài 14. Đặc điểm cấu tạo và liên kết kim loại. Tính chất kim loại	3	2		2	1	1BT			1*BT				5	3	1	22,5
4		Bài 15. Các phương pháp tách kim loại	2	1		2*	1*	1*			1*BT				4/2	2/1	0/1	22,5
5		Bài 16. Hợp kim –Sự ăn mòn kim loại	2	1		2*	1*	1*			1*BT				2/4	1/2	1/0	
		Tổng hợp kiến thức chương 5,6										4					2	2
Tổng số câu			12	6		8	4	4		2	4				20	12	8	
Tổng số điểm			4,5			4,0			1,5						5	3	2	100
Tỉ lệ			45%			40%			15%									

*: câu có thể chọn 1 trong các nội dung hoặc tổng hợp các nội dung

*BT: câu bài toán có thể chọn 1 trong các nội dung hoặc tổng hợp các hai nội dung

BT: câu toán.

Phần trả lời ngắn: Câu 1 (lý thuyết câu hỏi đếm phản ứng xảy ra dựa vào thế điện cực chuẩn, tối đa 5 đối tượng)
 Câu 2 (lý thuyết tổng hợp, số ý đúng, sai, tối đa 5 ý),
 Câu 3 (bài toán sức điện động)
 Câu 4 (bài toán điện phân),
 Câu 5, 6 (bài toán vận dụng).

7. Bản đặc tả đề kiểm tra giữa kì 2

STT	Chủ đề	Nội dung/ đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá											
				TNKQ									Tự luận		
				Nhiều lựa chọn			Đúng - Sai			Trả lời ngắn					
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng
1	Chương 5 PIN ĐIỆN VÀ ĐIỆN PHÂN (4 tiết)	Bài 12. Thế điện cực và nguồn điện hoá học	Biết: – Nêu được giá trị thế điện cực chuẩn là đại lượng đánh giá khả năng khử giữa các dạng khử, khả năng oxi hóa giữa các dạng oxi hóa trong điều kiện chuẩn. HH.1.1	P1. C1, C2, C3			P2. C1 a,b								
			– Nêu được cấu tạo, nguyên tắc hoạt động của pin Galvani HH.1.1												
			– Nêu được ưu, nhược điểm chính một số loại pin khác như acquy(accum), pin nhiên liệu; pin mặt trời,... HH.1.1												
			Hiểu: – Mô tả được cặp oxi hóa – khử của kim loại HH.1.3												
			– Sử dụng bảng giá trị thế điện cực chuẩn để so sánh được tính khử, tính oxi hóa giữa các cặp oxi hóa – khử HH.1.4		P1. C4			C1c							

			– Sử dụng bảng giá trị thế điện cực chuẩn để dự đoán được chiều hướng xảy ra phản ứng giữa hai cặp oxi hóa – khử. HH.1.6											
			– Sử dụng bảng giá trị thế điện cực chuẩn để tính được sức điện động của pin điện hóa tạo bởi hai cặp oxi hóa – khử. HH.1.7											
			Vận dụng: – Lắp ráp được pin đơn giản (pin đơn giản: hai thanh kim loại khác nhau cắm vào quả chanh, lọ nước muối,...) và đo được sức điện động của pin. HH.2.4											
			– Sử dụng bảng giá trị thế điện cực chuẩn để tính được sức điện động của pin điện hóa tạo bởi hai cặp oxi hóa – khử. HH.3.1					P2. C1d			P3. C3			
			– Vận dụng cấu tạo của pin tìm hiểu loại pin sử dụng trong gia đình, phân loại và đề xuất biện pháp thu gom, xử lí sau khi hết hạn. HH.3.3											
2		Bài 13. Điện phân	Biết: – Nêu được ứng dụng của một số hiện tượng điện phân trong thực tiễn (mạ điện, tinh chế kim loại) HH.1.1	P1. C5, C6				P2. C2 a,b						
			– Trình bày được nguyên tắc (thứ tự) điện phân dung dịch, điện phân nóng chảy. HH.1.2											

			– Trình bày được giai đoạn điện phân aluminium oxide trong sản xuất nhôm (aluminium), tinh luyện đồng (copper) bằng phương pháp điện phân, mạ điện. HH.1.2												
			Hiểu: – Thực hiện được (hoặc quan sát video) thí nghiệm điện phân dung dịch copper(II) sulfate, dung dịch sodium chloride (tự chế tạo nước Javel để tẩy rửa). HH.2.4		P1. C7			P2. C2c							
			Vận dụng: – Vận dụng phương pháp điện phân giải thích giải thích được việc bảo vệ các vật dụng bằng kim loại. HH.3.1					P2. C2d				P3. C4			
			– Vận dụng phương pháp điện phân để sản xuất một số kim loại như (Na, K, Mg, Cu....) HH.3.3												
3	Chương 6. Đại cương về kim loại	Bài 14. Đặc điểm cấu tạo và liên kết kim loại. Tính chất kim loại	Biết: – Nêu được đặc điểm của liên kết kim loại HH.1.1	P1. C8 C9 C10			P2. C3 a,b								
			– Trình bày được đặc điểm cấu tạo của nguyên tử kim loại và tinh thể kim loại. HH.1.2												
			– Trình bày được ứng dụng từ tính chất vật lí chung và riêng của kim loại HH.1.2												
			– <u>Trình bày được phản ứng của kim loại với phi kim</u>												

			(chlorine, oxygen, sulfur) và viết được các phương trình hóa học. HH.1.2												
			Hiểu: – Giải thích được một số tính chất vật lí chung của kim loại (tính dẻo, tính dẫn điện, tính dẫn nhiệt, tính ánh kim). HH.1.6												
			– Sử dụng bảng giá trị thế điện cực chuẩn của một số cặp oxi hóa – khử phổ biến của ion kim loại/kim loại (có bổ sung thế điện cực chuẩn của các cặp $\text{H}_2\text{O}/\text{OH}^- + \frac{1}{2} \text{H}_2$; $2\text{H}^+/\text{H}_2$) để giải thích được các trường hợp kim loại phản ứng với nước, dung dịch muối, dung dịch HCl, H_2SO_4 loãng và đặc. HH.1.6	P1. C11 C12			P2. C3c								
			– Thực hiện được 1 số thí nghiệm kim loại tác dụng với phi kim, acid (HCl, H_2SO_4), muối.. HH.2.4												
			Vận dụng – Vận dụng phản ứng của kim loại với phi kim (chlorine, oxygen, sulfur), với acid, dung dịch muối viết được các phương trình hóa học, tính toán lượng chất, tìm tên kim loại, hợp chất. HH.3.1					P2. C3d							
		Bài 15. Các phương pháp tách kim loại	Biết: – Nêu được khái quát trạng thái tự nhiên của kim loại và	P1.			P2.								
4															

			một số quặng, mỏ kim loại phổ biến. HH.1.1	C13			C4								
			– Trình bày được nhu cầu và thực tiễn tái chế kim loại phổ biến như sắt, nhôm, đồng,... HH.1.2	C14			a,b								
			Hiểu: – Trình bày và giải thích được phương pháp tách kim loại hoạt động mạnh như natri (sodium), magnesium, nhôm (aluminium). HH.1.6												
			– Trình bày và giải thích được phương pháp tách kim loại hoạt động trung bình như kẽm (zinc), sắt (iron); phương pháp tách kim loại kém hoạt động như đồng (copper). HH.1.6	P1. C15			P2. C4c								
			Vận dụng: – Vận dụng phương pháp điều chế kim loại điều chế một số kim loại từ một số quặng có trong tự nhiên HH.3.3					P2. C4d			P3. C4				
5		Bài 16. Hợp kim – Sự ăn mòn kim loại	Biết: – Nêu được thành phần, tính chất và ứng dụng một số hợp kim quan trọng của sắt và nhôm (gang, thép, dural,...) HH.1.1	P1. C16 C17			P2. C4 a,b								
			– Trình bày được khái niệm hợp kim và việc sử dụng phổ biến hợp kim. HH.1.2												
			– Trình bày được một số tính chất của hợp kim so với kim loại thành phần. HH.1.2												

		Nêu được khái niệm ăn mòn kim loại từ sự biến đổi của một số kim loại, hợp kim trong tự nhiên. HH.1.1												
		Hiểu: Trình bày được các dạng ăn mòn kim loại và các phương pháp chống ăn mòn kim loại. HH.1.2					P2.							
		Thực hiện được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm ăn mòn điện hóa đối với sắt và thí nghiệm bảo vệ sắt bằng phương pháp điện hóa, mô tả hiện tượng thí nghiệm, giải thích và nhận xét. HH.2.4	P1.	C18										
		Vận dụng: Vận dụng thành phần, tính chất của hợp kim giải thích được một số hiện tượng gặp trong cuộc sống. HH.3.1												
		Vận dụng kiến thức ăn mòn kim loại giải thích một số hiện tượng, ứng dụng trong thực tế cuộc sống. HH.3.1						P2.	C4d					
Tổng hợp										P3	P3			
										C1	C5			
										C2	C6			
Tổng số câu			12	6	0	8	4	4	0	2	4	20	12	8
Tổng điểm			4,5			4,0			1,5			5	3	2
Tỉ lệ			45			40			15					

Các dạng toán:

1. Thế điện cực chuẩn: tính sức điện động của pin điện hóa.
2. Điện phân: bài toán liên quan phương pháp điện phân.
3. Bài toán dùng hóa tính của kim loại.
4. Bài toán về quá trình tách kim loại (có hiệu suất)
5. Bài toán dùng hóa tính của kim loại nhóm IA.