

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II- NĂM HỌC 2022-2023
MÔN: HÓA HỌC 12– THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức								Tổng		% tổng điểm	
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số CH			Thời gian (phút)
			Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	TN	TL		
2		Điều chế kim loại	2	1,5	0	0	1	4,5			2		6	15%
3	Chương 6: Kim loại kiềm. Kim loại kiềm thổ. Nhôm	Kim loại kiềm	6	4,5	2	2			1		8		6,5	20%
4		Kim loại kiềm thổ và hợp chất	6	4,5	4	4			1	6	10		14,5	30%
5		Nhôm và hợp chất	2	1,5	3	3	1	4,5			5		9	22,5%
6		Tổng hợp kiến thức			2	2			1	6	2		8	10%
Tổng			16	12	12	12	2	9	3	12	28		45	100%
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%					
Tỉ lệ chung			70%				30%							

Lưu ý:

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
- Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
- Mỗi câu trắc nghiệm khách quan được tính 0,25 điểm, các câu hỏi tự luận được cho điểm cụ thể trong hướng dẫn chấm theo tỉ lệ như trong ma trận.

BẢNG ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II
MÔN: HÓA HỌC 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo cấp độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Chương 5. Đại cương về kim loại	Điều chế kim loại	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận ra phương pháp điều chế kim loại (thủy luyện, nhiệt luyện, điện phân). Biết các phản ứng điều chế một số kim loại điển hình (Na, Mg, Al, Fe, Cu...) <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lựa chọn được phương pháp điều chế kim loại cụ thể cho phù hợp từ hợp chất hoặc hỗn hợp. Quan sát thí nghiệm, hình ảnh, sơ đồ... để rút ra nhận xét về phương pháp điều chế kim loại. Tính khối lượng nguyên liệu sản xuất được một lượng kim loại xác định theo hiệu suất hoặc ngược lại. Bài toán điện phân có sử dụng biểu thức Faraday. 	2	1	0	0
2	Chương 6: Kim loại kiềm – Kim loại kiềm thổ - Nhôm	3. Kim loại kiềm	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kí hiệu hóa học, vị trí, cấu hình electron lớp ngoài cùng của kim loại kiềm. Gọi tên các kim loại kiềm và hợp chất của chúng. Công thức các hợp chất của kim loại kiềm. Xác định số oxi hóa của kim loại kiềm. Biết sản phẩm phản ứng của kim loại kiềm với H₂O. Một hợp chất quan trọng của kim loại kiềm như NaOH, NaHCO₃, Na₂CO₃, KNO₃ (đã học lớp dưới) 	3	2	1	1

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo cấp độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			Thông hiểu: – Tính chất vật lí (mềm, khối lượng riêng nhỏ, nhiệt độ nóng chảy thấp). – Tính chất hoá học: Tính khử mạnh nhất trong số các kim loại (phản ứng với nước, axit, phi kim).				
		4. Kim loại kiềm thổ và hợp chất quan trọng của kim loại kiềm thổ	Nhận biết: – Kí hiệu hóa học, tên gọi của kim loại kiềm thổ. - Vị trí, cấu hình electron lớp ngoài cùng. - Tính chất vật lí của kim loại kiềm thổ và hợp chất. - Biết sản phẩm của phản ứng của kim loại với phi kim (oxi, clo), HCl, H ₂ O. - Trạng thái tự nhiên của các hợp chất canxi. – Khái niệm về nước cứng (tính cứng tạm thời, vĩnh cửu, toàn phần), tác hại của nước cứng, cách làm mềm nước cứng. – Cách nhận biết ion Ca ²⁺ , Mg ²⁺ trong dung dịch. Thông hiểu: - Kim loại kiềm thổ có tính khử mạnh (tác dụng với oxi, clo, axit, muối). – Tính chất hoá học các hợp chất của canxi. - Ứng dụng của Ca(OH) ₂ , CaCO ₃ , CaSO ₄ .2H ₂ O. Vận dụng cao. Tính thể tích CO ₂ khi thổi từ từ vào dung dịch Ca(OH) ₂ hoặc Ba(OH) ₂ tạo kết tủa.	3	2	1	1

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo cấp độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
		5. Nhôm và hợp chất của nhôm	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vị trí trong bảng tuần hoàn, cấu hình lớp electron ngoài cùng của nhôm. - Tính chất vật lí, trạng thái tự nhiên, ứng dụng của nhôm. - Biết sản phẩm của phản ứng giữa nhôm với O_2, Cl_2, HCl, oxit kim loại, dd $NaOH$. - Công thức hóa học và tên gọi các hợp chất của nhôm. - Ứng dụng các hợp chất của nhôm. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhôm là kim loại có tính khử khá mạnh: phản ứng với phi kim, dung dịch axit, nước, dung dịch kiềm, oxit kim loại. - Nguyên tắc và sản xuất nhôm bằng phương pháp điện phân oxit nóng chảy. - Tính chất vật lí và ứng dụng của một số hợp chất: Al_2O_3, $Al(OH)_3$, muối nhôm. - Tính chất lưỡng tính của Al_2O_3, $Al(OH)_3$: vừa tác dụng với axit mạnh, vừa tác dụng với bazơ mạnh. - Cách nhận biết ion nhôm trong dung dịch. <p>- Bài toán tính theo một PTHH.</p> <p>Vận dụng:</p> <p>Tính khối lượng nhôm hoặc nhôm oxit hoặc nhôm hiđroxit khi cho chúng tác dụng với axit HCl, H_2SO_4 loãng</p>	6	4	1	1
3	Tổng hợp kiến thức vô cơ	6. - Bài tập hỗn hợp các kim loại kiềm, kiềm thổ, nhôm và	<p>Thông hiểu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sự chuyển hóa các kim loại và hợp chất. - Liên hệ giữa ứng dụng và tính chất của các chất. <p>Vận dụng cao:</p>	0	2	1	

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo cấp độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
		hợp chất - Sơ đồ chuyển hóa các hợp chất của kim loại kiềm, kiềm thổ và nhôm - Thực hành tính chất, điều chế kim loại ăn mòn kim loại	- Hoàn thành sơ đồ chuyển hóa các hợp chất của kim loại kiềm, kiềm thổ, nhôm và hợp chất của chúng. Phân biệt các chất. Tính khối lượng các chất có trong hỗn hợp kim loại kiềm, kiềm thổ, nhôm khi cho chúng tác dụng với nước dư				
Tổng				14	9	6	3

Lưu ý:

- Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).