

CẤU TRÚC ĐỀ MÔN HÓA HỌC LỚP 12
(Đính kèm theo Công văn số /SGDDĐT-GDTrH ngày /10/2022)

A. ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1- Thời gian làm bài: 45 phút

1. Trắc nghiệm 32 câu (8đ – 80%)

2. Tự luận 2 câu (2đ – 20%): Chuỗi phản ứng. Thực hành – thí nghiệm, liên hệ thực tế.

Nội dung kiến thức	Cấp độ tư duy								Cộng
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng ở mức độ cao		
	TN	TL	TN	TL	TN	TL			
	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	
1. Este -lipit	- Định nghĩa, cấu tạo, đồng phân, danh pháp - Tính chất vật lí, tính chất hóa học		- Tính chất hoá học và phương trình phản ứng thể hiện tính chất hóa học, điều chế - Phân biệt chất - Sơ đồ phản ứng		- Tính khối lượng các chất theo phản ứng - Xác định CTPT, CTCT - Tính hiệu suất		Tổng hợp kiến thức ancol, axit, este		
Số câu hỏi	5		3		2		1		11
Số điểm	1,25đ		0,75đ		0,5đ		0,25đ		2,75đ 27,5%
2. Cacbohidrat	- CTPT, đặc điểm cấu tạo - Tính chất vật lí, tính chất hóa học		- Tính chất hoá học và phương trình phản ứng thể hiện tính chất hóa học, điều chế - Phân biệt chất		- Tính khối lượng các chất theo phản ứng - Tính hiệu suất				
Số câu hỏi	5		2		2				9
Số điểm	1,25đ		0,5đ		0,25đ				2,25đ 22,5%
3. Amin	- Định nghĩa, CTPT, CTCT, đồng phân, danh pháp		- Tính chất hoá học và phương trình phản ứng thể hiện tính		- Tính khối lượng các chất theo phản ứng - Xácđịnh CTPT,		Tổng hợp kiến thức: amin,		

	- Tính chất vật lí, tính chất hóa học		chất hóa học, điều chế - Phân biệt chất		CTCT				
Số câu hỏi	4		2		1		1		8
Số điểm	1,25đ		0,5đ		0,5đ		0,25đ		2,0đ 20%
4. Tổng hợp hữu cơ			2	1	2	1			6
			0,5đ	1,0đ	0,5đ	1,0đ			3,0đ 30%
Tổng số câu	14		9	1	7	1	2		34
Tổng số điểm	3,5 đ 35%		3,25 đ 32,5%		2,75đ 27,5%		0,5đ 5%		10,0đ 100%

B. ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1- Thời gian làm bài: 45 phút

1. Trắc nghiệm: 32 câu (8đ – 80%)

2. Tự luận: 2 câu (2đ – 20%): Chuỗi phản ứng, Thực hành – thí nghiệm, liên hệ thực tế.

Nội dung kiến thức	Cấp độ tư duy								Cộng
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng ở mức độ cao		
	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	
1. Este -lipit	- Định nghĩa, cấu tạo, đồng phân, danh pháp - Tính chất vật lí, tính chất hóa học		- Tính chất hoá học và phương trình phản ứng thể hiện tính chất hóa học, điều chế - Phân biệt chất - Sơ đồ phản ứng		- Tính khối lượng các chất theo phản ứng - Xác định CTPT, CTCT - Tính hiệu suất		Tổng hợp kiến thức ancol, axit, este, chất béo		
Số câu hỏi	3		2		1		1		7
Số điểm	0,75đ		0,5đ		0,25đ		0,25đ		1,75đ
2. Cacbohidrat	- CTPT, đặc điểm cấu tạo - Tính chất vật lí, tính chất hóa học.		- Tính chất hoá học và phương trình phản ứng thể hiện tính chất hóa học, điều chế. - Phân biệt chất		- Tính khối lượng các chất theo phản ứng có hiệu suất.				
Số câu hỏi	1		1		2				4
Số điểm	0,25đ		0,25đ		0,25đ				0,75đ
3. Amin, amino axit, peptit và protein	- Định nghĩa, CTPT, CTCT, đồng phân, danh pháp - Tính chất vật lí, tính chất hóa học		- Tính chất hoá học và phương trình phản ứng thể hiện tính chất hóa học, điều chế - Phân biệt chất		- Tính khối lượng các chất theo phản ứng - Xác định		Tổng hợp kiến thức: amin, amino axit, peptit		

					CTPT, CTCT				
Số câu hỏi	2		2		2				6
Số điểm	0,5đ		0,5đ		0,5đ				1,5đ
4. Polime-Vật liệu polime	-Đặc điểm cấu tạo một số polime: chất dẻo, tơ, cao su. -Phương pháp tổng hợp		-Loại phản ứng điều chế polime. -Phân biệt được chất dẻo, cao su, tơ.		- Phân biệt được polime thiên nhiên với polime tổng hợp hoặc nhân tạo.				
Số câu hỏi	1		1		1				3
Số điểm	0,25đ		0,25đ		0,25đ				0,75đ
5. Đại cương kim loại; Tính chất, dãy điện hóa	Tính chất vật lí, vị trí, cấu tạo nguyên tử liên kết kim loại.		-Tính chất hoá học chung là tính khử: -Khái niệm cặp oxi hóa-khử, khả năng khử của các kim loại và khả năng oxi hóa của các ion kim loại.		-So sánh các cặp oxi hóa-khử kim loại. -Tính % khối lượng kim loại khi tác dụng phi kim, axit, muối..		Tính khối lượng các kim loại trong hỗn hợp dựa vào phản ứng oxi hóa kim loại		
Số câu hỏi	2		2		2		1		7
Số điểm	0,5đ		0,5đ		0,5		0,25		1,75
6. Tổng hợp hữu cơ									
Số câu hỏi			2	1	2	1	1		7
Số điểm			0,5đ	1,0đ	0,5đ	1,0đ	0,25		3,0đ
Tổng số câu	9		10	1	10	1	3		34
Tổng số điểm	2,25 đ (22,5%)		2,5 đ (35%)		2,5đ (35%)		0,75đ (7,5%)		10,0đ (100%)

C. ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2-Thời gian làm bài: 45 phút

1. Trắc nghiệm 32 câu (8đ – 80%)

2. Tự luận 2 câu (2đ – 20%):

- Viết các phương trình phản ứng chứng minh tính lưỡng tính của Al_2O_3 hoặc $\text{Al}(\text{OH})_3$.
- Vận dụng kiến thức về tính chất các hợp chất của canxi, giải thích các hiện tượng trong thực tế.

Nội dung kiến thức	Cấp độ tư duy								Cộng
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng ở mức độ cao		
	TN	TL	TN	TL	TN	TL			
	TN	TL	TN	TL	TN	TL			
1. Kim loại kiềm	- Kí hiệu hóa học, vị trí, cấu hình		- Tính chất vật lí (mềm, khối lượng		Tính nồng độ phần trăm của				

	electron lớp ngoài cùng của kim loại kiềm. Gọi tên các kim loại kiềm. -Xác định số oxi hóa của kim loại kiềm.	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). - Phương pháp điều chế kim loại kiềm (điện phân muối halogenua nóng chảy).	dung dịch bazơ tạo thành khi kim loại kiềm tác dụng với nước.		
Số câu hỏi	2	2	1		5
Số điểm	0,5đ	0,5đ	0,25đ		1,25đ 12,5%
2. Kim loại kiềm thổ và hợp chất quan trọng của kim loại kiềm thổ	<p>– Kí hiệu hóa học, tên gọi của kim loại kiềm thổ. Vị trí, cấu hình electron lớp ngoài cùng.</p> <p>–Ứng dụng của CaCO_3, $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$.</p> <p>- Khái niệm về nước cứng (tính cứng tạm thời, vĩnh cửu, toàn phần), tác hại của nước cứng, cách làm mềm nước cứng.</p>	<p>-Kim loại kiềm thổ có tính khử mạnh (tác dụng với oxi, clo, axit, muối).</p> <p>-Giải thích được sự hình thành thạch nhũ trong hang động đá vôi.</p> <p>- Tính chất hoá học các hợp chất của canxi.</p> <p>-Tính lượng sản phẩm của kim loại kiềm</p>	<p>-Làm mềm nước cứng.</p> <p>-Xác định tên kim loại.</p> <p>- Vận dụng kiến thức về tính chất của canxi, giải thích các hiện tượng trong thực tế.</p>	Tính thể tích CO_2 khi thổi từ từ vào dung dịch kiềm.	

	- Cách nhận biết ion Ca^{2+} , Mg^{2+} trong dung dịch.		thử phản ứng với axit hoặc phi kim.						
Số câu hỏi	4		4		2	1	1		12
Số điểm	1,0đ		1,0đ		0,5đ	1,0đ	0,25đ		3,75đ 37,5%
3. Nhôm và hợp chất của nhôm	- Vị trí trong bảng tuần hoàn, cấu hình lớp electron ngoài cùng 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.		- Nhôm là kim loại có tính khử khá mạnh: phản ứng với phi kim, dung dịch axit, nước, dung dịch kiềm, oxit kim loại. Tính chất vật lí và ứng dụng của nhôm. - Tính chất lưỡng tính của Al_2O_3 , $\text{Al}(\text{OH})_3$: vừa tác dụng với axit mạnh, vừa tác dụng với bazơ mạnh. - Bài toán tính theo một phương trình hóa học về nhôm hoặc hợp chất của nhôm.		- Quan sát mẫu vật, thí nghiệm, rút ra kết luận về tính chất hóa học của nhôm và hợp chất, nhận biết ion nhôm. Sử dụng và bảo quản hợp lý các đồ dùng bằng nhôm. - Tính khối lượng nhôm hoặc nhôm oxit hoặc nhôm hidroxit khi cho chúng tác dụng với axit HCl , H_2SO_4 loãng hoặc dung dịch kiềm. - Bài tập về hỗn hợp nhôm và nhôm oxit tác dụng với dung dịch kiềm.				
Số câu hỏi	4		3	1	3				11

Số điểm	1,0đ		0,75đ	1,0đ	0,75đ				3,5đ 35,0%
4. Tổng hợp các kim loại kiềm, kiềm thổ, nhôm và hợp chất - Sơ đồ chuyển hóa các hợp chất của kim loại kiềm, kiềm thổ và nhôm			Liên hệ giữa ứng dụng và tính chất của kim loại kiềm, kiềm thổ, nhôm và hợp chất của chúng.		Tính chất vật lí, tính chất hóa học, điều chế, ứng dụng của các kim loại kiềm, kiềm thổ, nhôm và hợp chất của chúng.				
Số câu			1		2		3		6
Số điểm			0,25đ		0,5đ		0,75đ		1,5đ 15,0%
Tổng số câu	10		10	1	8	1	4		34
Tổng số điểm	2,5 đ 25,0%		3,5 đ 35,0%		3,0đ 30,0%		1,0đ 10,0%		10,0đ 100%

D. ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2- Thời gian làm bài: 45 phút

1. Trắc nghiệm: 32 câu (8đ – 80%)

2. Tự luận: 2 câu (2đ – 20%):

- Nhận biết, điều chế, giải thích hiện tượng và viết phương trình phản ứng (Mức: Hiểu- 1 điểm)
- Nội dung kiến thức liên quan đến thực hành, thí nghiệm hoặc vận dụng kiến thức vào thực tiễn cuộc sống: (Mức: Vận Dụng thấp - 1 điểm)

Nội dung kiến thức	Cấp độ tư duy								Cộng
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng ở mức độ cao		
	TN	TL	TN	TL	TN	TL			
	TN	TL	TN	TL	TN	TL			
1. Đại cương về kim loại	-Nguyên tắc điều chế kim loại		- Phân biệt và nhận diện ăn mòn hóa học, ăn		Bài toán kim loại tác dụng muối; CO, H ₂ khử oxit kim				

	-Tính chất hoá học: Thủy luyện, nhiệt luyện và điện phân.		mòn điện hóa. - Qui tắc anot, catot. Thứ tự xảy ra ở mỗi điện cực trong quá trình điện phân.		loại sau Al; điện phân dung dịch - điện phân nóng chảy một quá trình xảy ra ở điện cực			
Số câu hỏi	1		1		1			3
Số điểm	0,25đ		0,25đ		0,25đ			0,75đ
2. Kim loại kiềm, kiềm thổ và hợp chất	Cấu hình e nguyên tử; một số kim loại quan trọng, vị trí, hóa trị; kim loại, oxit tác dụng với nước tạo dd kiềm.		Tính chất hóa học, phương pháp điều chế, hiện tượng thí nghiệm.		Bài toán tìm tên kim loại, tính m, V đơn giản; CO ₂ tác dụng dung dịch kiềm; Kim loại, hợp chất tác dụng với a xit; nhiệt phân muối cacbonat			
Số câu hỏi	2		2		2			6
Số điểm	0,5đ		0,5đ		0,5đ			1,5đ
3. Nhôm và hợp chất của nhôm	Vị trí, hóa trị, tính chất vật lý		Tính chất hóa học Al; tính lưỡng tính Al ₂ O ₃ . Al(OH) ₃ , phương pháp điều chế, ứng dụng của Al		Bài toán Al, và hợp chất của Al			
Số câu hỏi	2		2		1			5
Số điểm	0,5đ		0,5đ		0,25đ			1,25đ
4. Sắt và hợp chất của sắt	Vị trí, hóa trị, số oxi hóa, Tính chất Fe, oxit sắt, hidroxit sắt tác dụng axit HCl/H ₂ SO ₄ loãng		Tính chất hóa học, phương pháp điều chế Thành phần gang-thép, sản xuất gang – thép.		Bài tập tìm tên kim loại, tính m, V đơn giản.		Kim loại và hợp chất tác dụng với HNO ₃ ; Fe ³⁺ , Fe ²⁺ , Ag ⁺ (kỹ năng vận dụng bảo toàn electron, bảo toàn nguyên tố, bảo toàn khối lượng)	
Số câu hỏi	3		2		2		1	8
Số điểm	0,75đ		0,5đ		0,5đ		0,25đ	2,0đ

5. Crom và hợp chất của crom	Vị trí, hóa trị, tính chất vật lý		Tính chất hóa học, phương pháp điều chế					
Số câu hỏi	1		1					2
Số điểm	0,25đ		0,25đ					0,5đ
6. Tổng hợp kim loại & hợp chất kim loại	Các số oxi, các ion, tính chất một số đơn chất hợp chất của sắt, crom....		Tính chất hóa học, phương pháp điều chế: Kim loại Kẽm, kim loại Kẽm Thô, Nhôm, Sắt, Crom và hợp chất của chúng		Bài tập tìm tên kim loại, tính m, V, % khối lượng		Bài toán: điện phân dung dịch: H^+ tác dụng HCO_3^- , CO_3^{2-} ; khí than ướt	
Số câu hỏi	1		2		1		2	6
Số điểm	0,25đ		0,5đ		0,25đ		0,5đ	1,5đ
7. Ứng dụng thực tế - Thực hành thí nghiệm			Một số ứng dụng kim loại và hợp chất		Thực hành thí nghiệm; Liên hệ thực tế			
Số câu hỏi			1	1	1	1		4
Số điểm			0,25đ	1đ	0,25đ	1đ		0,5đ
Tổng số câu	10		11	1	8	1	3	34
Tổng số điểm	2,5 đ (25,0%)		3,75 đ (37,5%)		3,0 đ (30,0%)		0,75đ (7,5%)	

HẾT.