

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 02 tháng 4 năm 2022

BIÊN BẢN HỌP

Đề xuất hình thức và nội dung Kiểm tra Cuối Kỳ 2 năm học 2021-2022

Vào lúc 08 giờ 00 ngày 02 tháng 4 năm 2022.

Tại phòng họp trường THPT Nguyễn Tất Thành.

Diễn ra cuộc họp với nội dung thống nhất hình thức và nội dung Kiểm tra Cuối kỳ 2 năm học 2021-2022 như sau

I. Thành phần tham dự:

1. Chủ trì: Lê Tấn Diện Chức vụ: Tổ trưởng chuyên môn
2. Thư ký: Phạm Thị Hiền
3. Các thành viên tổ 10/10 (vắng: 0)

II. Nội dung cuộc họp:

- CM chủ trì: Lê Tấn Diện
- + Giới thiệu lý do của buổi họp
- + Các nội dung cần thống nhất:
- 1. Hình thức kiểm tra:
 - Cả ba khối 10, 11 và 12 đều kiểm tra tập trung.
 - Lý do: Theo qui định.
- 2. Nội dung kiểm tra

STT	Nội dung	Khối 10	Khối 11	Khối 12
1	Thời gian làm bài	45	45	50
2	Hình thức: tự luận (TL), trắc nghiệm (TN), TL kết hợp với TN	70% trắc nghiệm và 30% tự luận	70% trắc nghiệm và 30% tự luận	Trắc nghiệm
3	Giới hạn nội dung lý thuyết	Từ chương halogen đến hết chương tốc độ phản ứng, cân bằng hoá học	Từ hidrocarbon đến hết axit cacboxylic	Từ kim loại kiềm, kim loại kiềm thổ đến hết sắt và hợp chất của sắt
4	Giới hạn nội dung bài tập	Chương halogen, oxi, lưu huỳnh và hợp chất	Chương ancol, phenol, andehit, axit cacboxylic	Từ kim loại kiềm, kim loại kiềm thổ đến hết sắt và hợp chất của sắt

3. Cấu trúc bài kiểm tra

Hình thức	Nội dung	Khối 10				Khối 11				Khối 12			
		Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
Trắc nghiệm	Số câu	16	12	0	0	16	12	0	0	16	12	8	4
	Số điểm	4	3	0	0	4	3	0	0	4	3	2	1
Tự luận	Số câu	0	0	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0
	Số điểm	0	0	2	1	0	0	2	1	0	0	0	0

4. Phân công người ra đề kiểm tra

- **Khối 10:** Trần Quế Anh
- **Khối 11:** Nguyễn Đông Nhựt
- **Khối 12:** Lê Tấn Diện

Cuộc họp kết thúc vào lúc 08 giờ 30 ngày 02 tháng 4 năm 2022.

THƯ KÝ

CHỦ TỌA

Phạm Thị Hiền

Lê Tấn Diện

BẢNG ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2
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 6: Kim loại kiềm, kim loại kiềm thổ, nhôm	1. Kim loại kiềm và hợp chất	Nhận biết: - Kí hiệu hóa học, vị trí, cấu hình electron lớp ngoài cùng của kim loại kiềm. - Gọi tên, viết công thức các kim loại kiềm và hợp chất của chúng. - Xác định số oxi hóa của kim loại kiềm. - Biết sản phẩm phản ứng của kim loại kiềm với H_2O. - Một hợp chất quan trọng của kim loại kiềm như $NaOH$, $NaHCO_3$, Na_2CO_3, KNO_3 (đã học lớp dưới). Thông hiểu: - Tính chất hoá học: Tính khử mạnh nhất trong số các kim loại (phản ứng với nước, axit, phi kim). - Bài toán tính theo phương trình, xác định kim loại kiềm và tính thành phần hỗn hợp.	2	1		
		2. Kim loại kiềm thổ và hợp chất	Nhận biết: - Kí hiệu hóa học, vị trí, cấu hình electron lớp ngoài cùng của kim loại kiềm thổ. - Gọi tên, viết công thức các kim loại kiềm thổ và hợp chất của chúng. - 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_2O. 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 $Ca(OH)_2$, $CaCO_3$, $CaSO_4 \cdot 2H_2O$. - Bài toán tính theo PTHH, xác định kim loại kiềm thổ và tính thành phần hỗn hợp. Vận dụng: - Viết các phương trình hoá học dạng phân tử và ion thu gọn minh họa tính chất hoá học. - Tính khối lượng của kim loại kiềm thổ và hợp chất trong hỗn hợp. - Thực hiện sơ đồ chuyển hóa.	3	2	1*	

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo cấp độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
		3. Nhôm và hợp chất	Nhận biết: - 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 và hợp chất $\text{Al}(\text{OH})_3$, Al_2O_3, muối nhôm. - Biết sản phẩm của phản ứng giữa nhôm với O_2, Cl_2, HCl, oxit kim loại, dung dịch NaOH. - Công thức hóa học và tên gọi các hợp chất của nhôm. Thông hiểu: - 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 lưỡng tính của Al_2O_3, $\text{Al}(\text{OH})_3$: vừa tác dụng với axit mạnh, vừa tác dụng với bazơ mạnh. - Cách nhận biết ion nhôm trong dung dịch. - Bài toán tính theo một PTHH. Vận dụng: - Viết các PTHH phân tử và ion rút gọn (nếu có) minh họa tính chất hoá học của hợp chất nhôm. - Tính khối lượng nhôm trong hỗn hợp chất đem phản ứng. Vận dụng cao: - Hoàn thành sơ đồ chuyển hóa nhôm và hợp chất của nhôm. - Tính khối lượng nhôm, hợp chất của nhôm trong phản ứng nhiệt nhôm, trong hỗn hợp Al và hợp chất của Al.	3	2	1*	1**
		4. Sắt	Nhận biết: - Vị trí, cấu hình electron lớp ngoài cùng, tính chất vật lí của sắt. - Tính chất hoá học của sắt: tính khử trung bình (tác dụng với oxi, lưu huỳnh, clo, nước, dung dịch axit, dung dịch muối). - Sắt trong tự nhiên (các oxit sắt, FeCO_3, FeS_2). Thông hiểu: - Viết các PTHH minh họa tính khử của sắt. - Tính sản phẩm tạo thành hoặc chất tham gia	4	3	1*	

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo cấp độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			trong phản ứng của sắt với phi kim, axit, muối. Vận dụng: - Dự đoán, kiểm tra bằng thí nghiệm và kết luận được tính chất hóa học của sắt. - Sơ đồ chuyển hóa của sắt và hợp chất của sắt. - Bài toán về sắt, xác định thành phần hỗn hợp của sắt và hợp chất.				
		5. Hợp chất của sắt	Nhận biết: - Tính chất vật lí, nguyên tắc điều chế và ứng dụng của một số hợp chất của sắt. - Định nghĩa và phân loại gang, thép, sản xuất gang, thép (nguyên tắc, nguyên liệu). Thông hiểu: - Tính khử của hợp chất sắt (II): FeO, Fe(OH)_2, muối sắt (II); tính oxi hóa của hợp chất sắt (III): Fe_2O_3, Fe(OH)_3, muối sắt (III). - Tính sản phẩm tạo thành hoặc chất tham gia trong phản ứng của hợp chất sắt với phi kim, axit, muối. Vận dụng - Viết các PTHH phân tử hoặc ion rút gọn minh họa tính chất hoá học của các hợp chất sắt. - Nhận biết được ion Fe^{2+}, Fe^{3+} trong dung dịch. - Xác định công thức hoá học, tính phần trăm theo khối lượng các hợp chất của sắt theo số liệu thực nghiệm. - Tính % khối lượng các muối sắt hoặc oxit sắt trong phản ứng. Vận dụng cao: - Bài toán tính theo phương trình, xác định công thức hợp chất của sắt, tính thành phần hỗn hợp.	4	4	1*	1**
2	Tổng hợp kiến thức	6. - Bài tập hỗn hợp các kim loại kiềm, kiềm thổ, nhôm, sắt và hợp chất - Sơ đồ chuyển hóa các hợp chất của kim loại kiềm, kiềm thổ, nhôm,	Vận dụng: - Quan sát thí nghiệm, nêu hiện tượng, giải thích và viết các phương trình hoá học. Rút ra nhận xét. - Viết PTPƯ chuyển hóa các hợp chất của kim loại kiềm, kiềm thổ, nhôm và hợp chất của chúng. - Bài tập hỗn hợp các kim loại kiềm, kiềm thổ, nhôm, sắt và hợp chất. Vận dụng cao: - Thực hiện sơ đồ chuyển hóa của kim loại kiềm, kiềm thổ, nhôm, sắt và hợp chất.	0	0	1*	1**

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo cấp độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
		sắt. - Thực hành tính chất các kim loại kiềm, kiềm thổ, nhôm, sắt và hợp chất	- Tính khối lượng các chất có trong hỗn hợp kim loại kiềm, kiềm thổ, nhôm, sắt và hợp chất.				
Tổng				16	12	8	4

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).
- (1*) Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng ở đơn vị kiến thức: **Kim loại kiềm thổ và hợp chất** hoặc **Nhôm và hợp chất** hoặc **Sắt** hoặc **Hợp chất của sắt** hoặc **Tổng hợp kiến thức**.
- (1**) Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng cao ở đơn vị kiến thức: **Nhôm và hợp chất** hoặc **Hợp chất của sắt** hoặc **Tổng hợp kiến thức**.

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2													
MÔN: HOÁ 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 câu	Thời gian	
			Số câu	Thời gian	Số câu	Thời gian	Số câu	Thời gian	Số câu	Thời gian			
1	Chương 6: Kim loại kiềm, kim loại kiềm thổ, nhôm	Kim loại kiềm và hợp chất	2	1	1	1	0	0	0	0	3	2	7.5%
2		Kim loại kiềm thổ và hợp chất	3	1.5	2	2	1	1.75	0	0	6	5.25	15.0%
3		Nhôm và hợp chất	3	1.5	2	2	1	1.75	1	2.75	7	8	17.5%
4	Chương 7: Sắt và hợp chất của sắt	Sắt	4	2	3	3	1	1.75	0	0	8	6.75	20.0%
5		Hợp chất của sắt	4	2	4	4	1	1.75	1	2.75	10	10.5	25.0%
6		Tổng hợp kiến thức vô cơ	0	0	0	0	4	7	2	5.5	6	12.5	15.0%
Tổng			16	8	12	12	8	14	4	11	40	45	100.0%
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%				
Tỉ lệ chung			70%				30%						

BẢNG ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II
MÔN: HÓA HỌC LỚP 11 – 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 các mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Hidrocarbon	ANKAN	Nhận biết: – Định nghĩa, công thức chung, đặc điểm cấu tạo phân tử. – Tính chất vật lý, hóa học đặc trưng: phản ứng thế.	1	0		
		ANKEN	Nhận biết: – Định nghĩa, công thức chung, đặc điểm cấu tạo phân tử anken. – Tính chất hoá học: Phản ứng cộng brom trong dung dịch, cộng hiđro; phản ứng trùng hợp. Thông hiểu: – Tính toán lượng chất thông qua phản ứng quen thuộc (Phản ứng cộng brom trong dung dịch, cộng hiđro).	1			
		ANKADIEN - ANKIN	Nhận biết: – Định nghĩa, công thức chung, đặc điểm cấu tạo ankin. – Tính chất hoá học của ankin: Phản ứng cộng H ₂ ; Phản ứng thế nguyên tử H linh động của ank-1-in. Thông hiểu: – Tính toán lượng chất thông qua phản ứng quen thuộc (Phản ứng cộng H ₂ ; Phản ứng thế nguyên tử H linh động của ank-1-in).	1	2	0	0

		BENZEN VÀ ĐỒNG ĐẲNG	Nhận biết: – Tính chất hoá học: Phản ứng thế (tỉ lệ 1 : 1) (quy tắc thế) vào vòng benzen; oxi hoá mạch nhánh.	1	0		
2	Ancol -phenol	ANCOL	Nhận biết: – Định nghĩa, phân loại ancol. – Công thức chung, đặc điểm cấu tạo phân tử, đồng phân, danh pháp (gốc chức và thay thế). – Tính chất vật lí: Nhiệt độ sôi, độ tan trong nước; Liên kết hiđro. – Tính chất hoá học: Phản ứng của nhóm –OH (thế H, thế –OH), phản ứng tách nước tạo thành anken, phản ứng oxi hoá ancol bậc I thành andehit; Phản ứng cháy. – Ứng dụng của etanol. Thông hiểu: - Danh pháp: gốc chức (tối đa 3C) và thay thế (tối đa 5C). – Tính chất hoá học: Phản ứng của nhóm –OH (thế H, thế –OH), phản ứng tách nước tạo thành anken hoặc ete, phản ứng oxi hoá ancol bậc I thành andehit; Phản ứng cháy. – Tính toán lượng chất theo phản ứng quen thuộc (phản ứng với Na, cháy). Vận dụng: – Viết được công thức cấu tạo các đồng phân ancol. – Phân biệt được ancol no đơn chức với glixerol bằng phương pháp hoá học. – Toán xác định công thức phân tử, công thức cấu tạo của một ancol, hỗn hợp hai ancol thông qua các phản ứng đặc trưng.	5	2	1*	1**

			Vận dụng cao: – Bài tập hỗn hợp các ancol.				
		PHENOL	Nhận biết: – Khái niệm. – Tính chất vật lí: Trạng thái, nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy, tính tan. – Tính chất hoá học: tác dụng với natri, natri hiđroxit, nước brom. Thông hiểu: – Phân biệt dung dịch phenol với ancol cụ thể bằng phản ứng hoá học. – Ảnh hưởng qua lại giữa các nguyên tử trong phân tử hợp chất hữu cơ. – Tính chất hoá học: tác dụng với natri, natri hiđroxit, nước brom. – Tính toán lượng chất thông qua phản ứng quen thuộc. Vận dụng: – Viết phương trình hóa học minh họa tính chất hóa học của phenol. – Tính khối lượng phenol hoặc sản phẩm tạo thành thông qua các phản ứng đặc trưng. Vận dụng cao: – Bài tập hỗn hợp ancol, phenol.	2	3		
5	Anđehit	ANĐEHIT	Nhận biết: – Định nghĩa, phân loại; đặc điểm cấu tạo phân tử của anđehit. – Danh pháp của một số anđehit đơn giản. – Tính chất hoá học của anđehit no đơn chức (đại diện là anđehit axetic): Tính khử (tác dụng với dung dịch bạc nitrat trong amoniac), tính oxi hoá (tác dụng với hiđro). – Phương pháp điều chế anđehit từ ancol bậc I, điều chế trực tiếp anđehit fomic từ	3	2		

			metan, anđehit axetic từ etilen. Thông hiểu: – Gọi tên anđehit. – Tính chất hoá học của anđehit no đơn chức (đại diện là anđehit axetic): Tính khử (tác dụng với dung dịch bạc nitrat trong amoniac), tính oxi hoá (tác dụng với hiđro). – Tính toán lượng chất theo phản ứng quen thuộc. Vận dụng: – Quan sát thí nghiệm, hình ảnh và rút ra tính chất. – Viết công thức cấu tạo, gọi tên các anđehit no, đơn chức, mạch hở. – Tính khối lượng hoặc nồng độ dung dịch anđehit trong phản ứng. – Toán xác định công thức phân tử, công thức cấu tạo của một anđehit, hỗn hợp hai anđehit thông qua các phản ứng đặc trưng. – Phân biệt anđehit với các dẫn xuất hiđrocacbon khác thông qua phản ứng đặc trưng. Vận dụng cao: – Tính % khối lượng của hỗn hợp thông qua các phản ứng đặc trưng.				
6	Axit cacboxylic	AXIT CACBOXYLIC	Nhận biết: – Định nghĩa, phân loại, đặc điểm cấu tạo phân tử, danh pháp. – Tính chất hoá học: Tính axit yếu (tác dụng với quỳ tím, tác dụng với bazơ, muối của axit yếu hơn, kim loại hoạt động mạnh), tác dụng với ancol tạo thành este. – Phương pháp điều chế (lên men giấm, oxi hóa anđehit, từ metanol), ứng dụng của axit cacboxylic.	2	2		

			Thông hiểu: - Tính chất hoá học: Tính axit yếu (tác dụng với quỳ tím, tác dụng với bazơ, muối của axit yếu hơn, kim loại hoạt động mạnh), tác dụng với ancol tạo thành este. - Tính toán lượng chất thông qua phản ứng quen thuộc (trừ phản ứng este hóa). Vận dụng: - Viết cấu tạo các đồng phân axit $C_nH_{2n}O_2$ và gọi tên. - Viết các phương trình hóa học minh họa thể hiện tính chất hóa học của axit cacboxylic. - Phân biệt axit với ancol, phenol, andehit bằng phương pháp hóa học. - Tính khối lượng hoặc nồng độ của các axit thông qua các phản ứng hóa học đặc trưng. Vận dụng cao: - Phương pháp điều chế: Dùng một số bài tập để chỉ ra mối liên hệ giữa axit với các hợp chất đã học (Oxi hóa ancol, andehit, ankan; lên men giấm; tổng hợp metanol với CO).				
7	Tổng hợp dẫn xuất hidrocarbon		Vận dụng: - Viết phương trình hóa học biểu diễn mối quan hệ giữa các dẫn xuất. - Xác định công thức phân tử viết công thức cấu tạo, gọi tên. Vận dụng cao: - Bài tập tính toán về hỗn hợp (hai dẫn xuất khác nhau) thông qua các phản ứng đặc trưng. - Xác định công thức cấu tạo của các chất thông qua các phản ứng đặc trưng.			1*	1**

8	Thực hành	Bài thực hành 5	Thông hiểu: – Hiểu được các thao tác thí nghiệm. – Từ hiện tượng nhận biết được chất cụ thể.	0	1	0	0
Tổng số câu				16	12	2	2

*** 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).
- Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng ở đơn vị kiến thức: ancol hoặc phenol hoặc andehit hoặc axit cacboxylic.
- Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng cao ở đơn vị kiến thức: ancol hoặc phenol hoặc andehit hoặc axit cacboxylic.
- Hai câu ở mức độ vận dụng và vận dụng cao **không** lấy trong cùng một đơn vị kiến thức để đảm bảo vùng kiến thức kiểm tra được phủ rộng trên toàn bộ chương trình học.

			MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II												
		MÔN: HÓA HỌC - LỚP 11. THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT													
TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức								Tổng			% tổng	
			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			
1	Hidrocarbon	Ankan	1		0		0	0	0	0	1	0	0	15	
		Anken	1		2	4									
		Ankađien	1												
		Ankin			0	1									
		Benzen và đồng đẳng	1												
2	Dẫn xuất hidrocarbon	Ancol -phenol	7		5		1	4.5	1	6	12	2	10.5	40	
		Andehit	3		2						5			17.5	
		Axit cacboxylic	2		2						4			10	
3	Tổng hợp dẫn xuất hidrocarbon	Tổng hợp dẫn xuất hidrocarbon	0		0		1	4.5	1	6	0	2	10.5	15	
4	Thí nghiệm thực hành		0		1		0	0	0	0	1	0	0	2.5	
Tổng			16	0	12		2	9	2	12	28	4	21	100	
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%		70%	30%			
Tỉ lệ chung			70				30								

BẢNG ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2
MÔN: HÓA HỌC 10 – 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	Halogen và hợp chất halogen, oxi, ozon	1. Khái quát và đơn chất halogen	Nhận biết: - Vị trí nhóm halogen trong bảng tuần hoàn. - Tính chất hoá học cơ bản của các nguyên tố halogen là tính oxi hoá mạnh. - Sự biến đổi tính chất hóa học của các đơn chất trong nhóm halogen. - Tính chất vật lí, trạng thái tự nhiên, ứng dụng của clo, phương pháp điều chế clo trong phòng thí nghiệm, trong công nghiệp. Thông hiểu: - Tính chất hoá học cơ bản của clo là phi kim mạnh, có tính oxi hoá mạnh (tác dụng với kim loại, hiđro). Clo còn thể hiện tính khử. - Viết sản phẩm phản ứng thể hiện tính chất của đơn chất halogen. - Tính số mol, thể tích khí clo và các chất trong phản ứng đơn giản có clo tham gia hoặc tạo thành. Vận dụng: - Viết các phương trình hóa học minh họa tính chất hoá học và điều chế clo. Vận dụng cao: - Làm bài tập liên quan đến clo tham gia hoặc tạo thành trong phản ứng. - Vận dụng tính chất của đơn chất halogen để giải quyết một số vấn đề thực tiễn liên quan đến halogen.	1	1	1*	1**
		2. Hợp chất halogen, oxi, ozon	Nhận biết: - Dung dịch axit halogenhiđric có tính axit. - Tính chất, ứng dụng của một số muối clorua, phản ứng đặc trưng của ion clorua. - Dung dịch HCl là một axit mạnh, có tính khử. - Vị trí, cấu hình lớp electron ngoài cùng, tính chất vật lí, điều chế oxi trong phòng thí nghiệm. - Ứng dụng của ozon; ozon có tính oxi hoá mạnh hơn oxi. Thông hiểu: - Viết sản phẩm phản ứng thể hiện tính chất đặc	1	1	1*	1**

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo cấp độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			trung của HCl. - Tính số mol, khối lượng các chất trong phản ứng đơn giản có HCl tham gia hoặc tạo thành. - Tính số mol, thể tích khí oxi tham gia hoặc tạo thành trong phản ứng đơn giản. Vận dụng: - Tính nồng độ hoặc thể tích của dung dịch axit HCl tham gia hoặc tạo thành trong phản ứng. - Viết phương trình hóa học minh họa tính chất và điều chế oxi. Vận dụng cao: - Vận dụng giải một số bài tập liên quan đến HCl và muối halogenua; oxi, ozon.				
	Lưu huỳnh và hợp chất	3. Đơn chất lưu huỳnh	Nhận biết: - Vị trí, cấu hình electron lớp electron ngoài cùng, ứng dụng của nguyên tử lưu huỳnh. Thông hiểu: - Lưu huỳnh vừa có tính oxi hoá (tác dụng với kim loại, với hiđro), vừa có tính khử (tác dụng với oxi, chất oxi hoá mạnh). - Viết sản phẩm của phản ứng thể hiện tính chất của lưu huỳnh. - Tính số mol, khối lượng lưu huỳnh tham gia hoặc tạo thành trong phản ứng đơn giản. Vận dụng: - Dự đoán tính chất, kiểm tra, kết luận được về tính chất hoá học của lưu huỳnh. - Viết phương trình hóa học chứng minh tính chất hoá học của lưu huỳnh. - Tính khối lượng lưu huỳnh, hợp chất của lưu huỳnh tham gia và tạo thành trong phản ứng. Vận dụng cao: - Làm bài tập liên quan đến lưu huỳnh, hợp chất của lưu huỳnh tham gia và tạo thành trong phản ứng. - Vận dụng tính chất của lưu huỳnh để giải quyết một số vấn đề thực tiễn.	2	1	1*	1**

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo cấp độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
		4. Hidro sunfua - Lưu huỳnh đioxit và lưu huỳnh trioxit	Nhận biết: - Tính chất vật lí, trạng thái tự nhiên, tính axit yếu, ứng dụng của H₂S. - Tính chất vật lí, trạng thái tự nhiên, tính chất oxit axit, ứng dụng, điều chế của SO₂, SO₃. Thông hiểu: - Hiểu được tính chất hoá học của H₂S (tính khử mạnh). - Hiểu được tính chất hoá học của SO₂ (vừa có tính oxi hoá vừa có tính khử). - Xác định sản phẩm của phản ứng thể hiện tính chất hóa học của H₂S. - Viết sản phẩm của phản ứng thể hiện tính chất hóa học của SO₂, SO₃. - Tính số mol, thể tích khí SO₂ hoặc H₂S tham gia hoặc tạo thành trong phản ứng đơn giản. Vận dụng: - Dự đoán, kiểm tra, kết luận được về tính chất hoá học của H₂S, SO₂, SO₃. - Viết phương trình hóa học minh họa tính chất của H₂S, SO₂, SO₃. - Tính thể tích khí H₂S, SO₂ trong hỗn hợp. Vận dụng cao: - Làm bài tập liên quan đến H₂S, SO₂ tham gia và tạo thành trong phản ứng. - Vận dụng tính chất của H₂S, SO₂ để giải quyết một số vấn đề thực tiễn.	4	2	1*	1**
		5. Axit sunfuric và muối sunfat	Nhận biết: - Công thức cấu tạo, tính chất vật lí, ứng dụng, sản xuất H₂SO₄. - Tính chất, nhận biết muối sunfat. Thông hiểu: - H₂SO₄ có tính axit mạnh (tác dụng với kim loại, bazơ, oxit bazơ và muối của axit yếu...) - H₂SO₄ đặc, nóng có tính oxi hoá mạnh (oxi hoá hầu hết kim loại, nhiều phi kim và hợp chất) và tính háo nước. - Viết sản phẩm của phản ứng thể hiện tính chất hóa học của H₂SO₄ loãng, H₂SO₄ đặc.	4	3	1*	1**

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo cấp độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			- Tính số mol, khối lượng H_2SO_4 tham gia hoặc tạo thành trong phản ứng đơn giản. Vận dụng: - Viết phương trình hóa học minh họa tính chất và điều chế. - Phân biệt muối sunfat, axit sunfuric với các axit và muối khác. - Tính nồng độ hoặc khối lượng dung dịch H_2SO_4 tham gia hoặc tạo thành trong phản ứng. Vận dụng cao: - Làm bài tập liên quan đến H_2SO_4 tham gia và tạo thành trong phản ứng. - Vận dụng tính chất của H_2SO_4 để giải quyết một số vấn đề thực tiễn.				
		6. Thực hành lưu huỳnh và hợp chất	Nhận biết: - Biết được mục đích, các bước tiến hành, kĩ thuật thực hiện của các thí nghiệm: Tính oxi hoá của lưu huỳnh; tính khử của lưu huỳnh; tính khử của lưu huỳnh đioxit; tính oxi hoá của axit sunfuric đặc. Hiểu được: - Hiểu được bản chất các phản ứng xảy ra trong các thí nghiệm.	1	1		
	Chương 7: Tốc độ phản ứng và cân bằng hóa học	7. Tốc độ phản ứng	Nhận biết: - Các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng: nồng độ, áp suất, nhiệt độ, diện tích tiếp xúc, chất xúc tác. Thông hiểu: - Hiểu được các yếu tố nồng độ, áp suất, nhiệt độ, diện tích tiếp xúc, chất xúc tác ảnh hưởng như thế nào đến tốc độ phản ứng.	1	1		
		8. Cân bằng hoá học	Nhận biết: - Định nghĩa phản ứng thuận nghịch và nêu thí dụ. - Khái niệm về cân bằng hoá học và nêu thí dụ. - Khái niệm về sự chuyển dịch cân bằng hoá học và nêu thí dụ. - Nội dung nguyên lí Lơ Sa- tơ- liê. Thông hiểu: - Hiểu được các yếu tố (nhiệt độ, nồng độ, áp suất, chất xúc tác) ảnh hưởng như thế nào đến sự chuyển dịch cân bằng hoá học.	1	1		

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo cấp độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			- Dự đoán được chiều chuyển dịch cân bằng hoá học trong những điều kiện cụ thể.				
		9. Thực hành tốc độ phản ứng	Nhận biết: - Biết được mục đích, các bước tiến hành, kĩ thuật thực hiện của các thí nghiệm: Ảnh hưởng của nồng độ đến tốc độ phản ứng; ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ phản ứng; ảnh hưởng của diện tích tiếp xúc đến tốc độ phản ứng. Thông hiểu: - Hiểu được các yếu tố nồng độ, nhiệt độ, diện tích tiếp xúc đã ảnh hưởng như thế nào đến tốc độ phản ứng.	1	1		
Tổng				16	12	8	4

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).

- (1*) Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng ở đơn vị kiến thức: **Khái quát và đơn chất halogen** hoặc **Hợp chất halogen, oxi, ozon** hoặc **Đơn chất lưu huỳnh** hoặc **Hiđro sunfua - Lưu huỳnh đioxit và lưu huỳnh trioxit** hoặc **Axit sunfuric và muối sunfat**.

- (1**) Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng cao ở đơn vị kiến thức: **Khái quát và đơn chất halogen** hoặc **Hợp chất halogen, oxi, ozon** hoặc **Đơn chất lưu huỳnh** hoặc **Hiđro sunfua - Lưu huỳnh đioxit và lưu huỳnh trioxit** hoặc **Axit sunfuric và muối sunfat**.

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2														
MÔN: HOÁ HỌC 10 - 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 câu		Thời gian	
			Số câu	Thời gian	Số câu	Thời gian	Số ý	Thời gian	Số ý	Thời gian	TN	TL		
1	Halogen, hợp chất của halogen, oxi, ozon	Khái quát và đơn chất halogen	1	0.5	1	1	8	14	4	11	2	3	40.5	85.0%
2		Hợp chất halogen, oxi, ozon	1	0.5	1	1					2			
3	Lưu huỳnh và hợp chất	Đơn chất lưu huỳnh	2	1	1	1					3			
4		Hidro sunfua - Lưu huỳnh đioxit và lưu huỳnh trioxit	4	2	2	2					6			
5		Axit sunfuric và muối sunfat	4	2	3	3					7			
6		Thực hành lưu huỳnh và hợp chất	1	0.5	1	1								
7	Tốc độ phản ứng, cân bằng hoá học	Tốc độ phản ứng	1	0.5	1	1	0	0			2	0	4.5	15.0%
8		Cân bằng hoá học	1	0.5	1	1			2					
9		Thực hành tốc độ phản ứng	1	0.5	1	1			2					
Tổng			16	8	12	12	8	14	4	11	28	3	45	100.0%
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%					
Tỉ lệ chung			70%				30%							