

MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức

- Trình bày được một số phương pháp và kỹ năng trong học tập môn KHTN.
- Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử).
- Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử).
- Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học.
- Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên
- Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.
- Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì.
- Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất.
- Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của một số nguyên tố khí hiếm; sự hình thành liên kết cộng hoá trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng được cho các phân tử đơn giản như H_2 , Cl_2 , NH_3 , H_2O , CO_2 , N_2 ,...).
- Nêu được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng cho phân tử đơn giản như $NaCl$, MgO ,...).
- Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị.

2. Định hướng phát triển năng lực

- Thực hiện được các kỹ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo.
- Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn KHTN7).
- Làm được báo cáo, thuyết trình.
- Tính được số hạt proton, neutron, electron trong các nguyên tử
- Cho biết sự khác nhau của số hạt proton ở các nguyên tử khác nhau
- Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/nguyên tố phi kim, nhóm nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn.
- Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất.
- Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.
- Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử.

3. Phẩm chất

- Góp phần hình thành và phát triển cho học sinh thế giới quan khoa học; sự tự tin, khách quan và trách nhiệm khi tiến hành và quan sát các thí nghiệm.
- Hình thành cho học sinh sự tự tin, tính trung thực và tinh thần trách nhiệm.

KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I
MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7

1) Khung ma trận

- **Thời điểm kiểm tra:** Tuần 9 từ 28/10/2024 – 08/11/2024
- **Thời gian làm bài:** 90 phút.
- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 70% trắc nghiệm, 30% tự luận).
- **Cấu trúc:**
 - Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.
 - Phần trắc nghiệm: 7,0 điểm (gồm 28 câu hỏi: nhận biết: 16 câu, thông hiểu: 8 câu, Vận dụng: 4 câu), mỗi câu 0,25 điểm;
 - Phần tự luận: 3,0 điểm (Thông hiểu: 1,0 điểm; Vận dụng: 1,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm).

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		Tổng điểm
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	
1. Phương pháp và kỹ năng học tập môn KHTN (6 tiết)		3		5		1			0	9	2,25
2. Nguyên tử. Nguyên tố hoá học. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học (15 tiết)		9	1	1		3	1		2	13	5,25
3. Phân tử- Đơn chất – Hợp chất. Giới thiệu về liên kết hoá học (7 tiết)		4		2	1				1	6	2,5
Tổng câu	0	16	1	8	1	4	1	0	3	28	10
Tổng điểm	0	4,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	0	3,0	7,0	10,0
% điểm số	40%		30%		20%		10%		30%	70%	100%

2) Bản đặc tả

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
1. Mở đầu (6 tiết)						
- Phương pháp và kĩ năng học tập môn Khoa học tự nhiên	Nhận biết	– Biết được khái niệm phương pháp tìm hiểu tự nhiên.		1		C1 PI
		– Biết được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên.		2		C2,3-PI
		– Sử dụng được một số dụng cụ đo trong môn Khoa học tự nhiên 7.				
	Thông hiểu	– Sắp xếp các thông tin nghiên cứu theo các phương pháp tìm hiểu tự nhiên.		1		C4 PI
		– Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên:				
		+ Phương pháp tìm hiểu tự nhiên;		1		C1a PII
		+ Thực hiện được các kĩ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo;		1		C1d PII
		+ Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn Khoa học tự nhiên 7);		1		C1c PII
		+ Làm được báo cáo, thuyết trình.				
		- Phân biệt hiện tượng tự nhiên, không tự nhiên trên Trái đất.		1		C1b PII
		Vận dụng	– Vận dụng được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên:		1	
	+ Phương pháp tìm hiểu tự nhiên;					
	+Thực hiện được các kĩ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo;					
	+ Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn Khoa học tự nhiên 7);					
	+ Làm được báo cáo, thuyết trình.					
	Vận dụng cao	Vận dụng các phương pháp học tập môn khoa học tự nhiên từ đó đề xuất phương pháp bảo vệ môi trường;				
2. Nguyên tử, sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (15 tiết)						
- Nguyên tử	Nhận biết	- Biết thành phần cấu tạo nguyên tử.		1		C2a PII

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
- Nguyên tố hóa học - Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học		- Biết các nguyên tử có khả năng trung hoà về điện.		1		C1d PIII
		- Biết được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử).		1		C1a PIII
		– Biết được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử).		1		C2d PII
		- Biết được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học.		2		C2 b,c PII
		- Biết số lượng nguyên tố hoá học con người đã tìm ra.		1		C1b PIII
		- Biết được kí hiệu hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên.		1		C6 PI
		- Biết được hiện nay có bao nhiêu nguyên tố hoá học trong bảng tuần hoàn.				
		- Biết được nhà khoa học đã có công trong việc xây dựng bảng tuần hoàn sử dụng đến ngày nay.		1		C1c PIII
	Thông hiểu	- Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr (Số lớp electron, số electron ngoài cùng).				
		- Nêu được điện tích của nguyên tử.				
		– Hiểu cấu tạo nguyên tử; khối lượng của các nguyên tử; điện tích của các thành phần cấu tạo nên nguyên tử.				
		– Hiểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học.		1		C7 PI
		- Từ mô hình mô tả nguyên tử xác định số lượng các loại hạt trong nguyên tử.	1		C1	
		- Từ mô hình mô tả nguyên tử hoặc số hạt xác định kí hiệu nguyên tử.				
		- Từ số hiệu nguyên tử xác định vị trí của nguyên tố trong bảng tuần hoàn.				
		– Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì.				
		- Biết số electron lớp ngoài cùng của các nguyên tố trong các nhóm chính.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
	Vận dụng	- Từ mô hình mô tả nguyên tử xác định số hạt trong nguyên tử.				
		- Từ số lượng các thành phần cấu tạo nên nguyên tử mô tả cấu tạo nguyên tử theo mô hình.				
		- Từ số hiệu nguyên tử xác định số lượng hạt e, p, n của nguyên tử và ngược lại, tìm tên nguyên tố, kí hiệu hoá học.		2		C9,10 PI
		- Từ tên nguyên tố hoá học xác định được kí hiệu của nguyên tố hoá học và ngược lại.				
		- Xác định được khối lượng các hạt và khối lượng nguyên tử theo đơn vị amu.				
		- Biết được các thông tin có trong 1 ô.				
		- Xác định được các nguyên tố thuộc các nhóm trong bảng tuần hoàn.		1		C8 PI
		- Xác định chu kì của nguyên tố hoá học dựa vào mô hình nguyên tử.				
	Vận dụng cao	- Giải các bài tập liên quan đến các loại hạt cấu tạo nên nguyên tử, vẽ mô hình nguyên tử.	1		C2	
3. Phân tử. Liên kết hóa học (7 tiết)						
– Phân tử - Đơn chất - Hợp chất – Giới thiệu về liên kết hoá học	Nhận biết	- Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất, khối lượng phân tử.		2		C2a PIII
		- Biết được công thức hoá học của đơn chất phân tử, đơn chất, hợp chất.		1		C2c PIII
		- Nêu được các loại liên kết hoá học		1		C2b PIII
		- Biết được một số hợp chất được tạo thành từ loại liên kết nào				C2d PIII
		- Biết số số lượng cặp electron được hình trong liên kết cộng hoá trị				
	Thông hiểu	- Phân biệt đơn chất và hợp chất.		1		C11 PI
		- Xác định được các hợp chất trong dãy các chất.				
		- Chỉ ra lớp vỏ electron đặc biệt của khí hiếm				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
		- Nêu được các ion dương trong liên kết ion.				
		– Nêu được được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng cho phân tử đơn giản như NaCl, MgO,...).		1		C12 PI
		– Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị.				
		– Nêu được mối liên hệ giữa hóa trị của nguyên tố với công thức hóa học của hợp chất.				
		- Viết được công thức hóa học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng.				
	Vận dụng	– Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu. - Mô tả được sơ đồ liên kết hoá học giữa các nguyên tử của một chất	1		C3	
	Vận dụng cao	- Cách biểu diễn n phân tử.				
		- So sánh nặng (nhẹ) của đơn chất, hợp chất, phân tử.				
		- Nêu được số cặp electron dùng chung, số e nhường, nhận trong phân tử.				

3) Đề kiểm tra

TRƯỜNG THCS ĐỨC GIANG

Mã đề:

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7

Năm học 2024 – 2025

Thời gian: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM: (7,0 điểm):

PHẦN I: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Phương pháp tìm hiểu tự nhiên là cách thức tìm hiểu các

- A. sự vật trong tự nhiên và đời sống.
- B. hiện tượng trong tự nhiên và đời sống.
- C. sự vật hiện tượng trong tự nhiên.
- D. sự vật, hiện tượng trong tự nhiên và đời sống.

Câu 2. Lựa chọn các mẫu vật, dữ liệu có cùng đặc điểm chung giống nhau để sắp xếp thành các nhóm thuộc kĩ năng nào?

- A. Kĩ năng liên kết.
- B. Kĩ năng phân loại.
- C. Kĩ năng quan sát.
- D. Kĩ năng đo.

Câu 3. Cho các bước sau:

- (1) Hình thành giả thuyết
- (2) Quan sát và đặt câu hỏi
- (3) Lập kế hoạch kiểm tra giả thuyết
- (4) Thực hiện kế hoạch
- (5) Kết luận

Thứ tự sắp xếp đúng các bước trong phương pháp tìm hiểu tự nhiên là?

- A. (1) - (2) - (3) - (4) - (5).
- B. (2) - (1) - (3) - (4) - (5).
- C. (1) - (2) - (3) - (5) - (4).
- D. (2) - (1) - (3) - (5) - (4).

Câu 4. Nội dung thực hiện khi nghiên cứu sự hòa tan của một số chất rắn:

- (a) Tìm hiểu khả năng hòa tan của muối ăn, đường, đá vôi (dạng bột) trong nước.
- (b) Dự đoán trong số các chất muối ăn, đường, đá vôi (dạng bột), chất nào tan, chất nào không tan trong nước?
- (c) Thực hiện các bước thí nghiệm: rót vào cùng một thể tích nước (khoảng 5 mL) vào ba ống nghiệm. Thêm vào mỗi ống nghiệm khoảng 1 gam mỗi chất rắn và lắc đều khoảng 1 – 2 phút. Quan sát và ghi lại kết quả thí nghiệm. So sánh và rút ra kết luận.
- (d) Đề xuất thí nghiệm để kiểm tra dự đoán (chuẩn bị dụng cụ, hóa chất và các bước thí nghiệm).
- (e) Viết báo cáo và trình bày quá trình thực nghiệm, thảo luận kết quả thí nghiệm.

Cách sắp xếp đúng theo các bước của phương pháp tìm hiểu tự nhiên là:

- A. (a), (b), (d), (c), (e)
- B. (a), (b), (c), (d), (e)
- C. (b), (c), (a), (d), (e)
- D. (b), (a), (d), (e), (c)

Câu 5. Hiện tượng nước biển dâng lên là hệ quả trực tiếp của hiện tượng

- A. hiệu ứng nhà kính.
- B. mưa axit.
- C. ô nhiễm đại dương.
- D. Thủng tầng ozon

Câu 6. Nguyên tử X có số proton là 17. Kí hiệu hóa học của X là

- A. C. B. Ar. C. O. D. Cl.

Câu 7. Cho thành phần các nguyên tử như sau: X (17p,17e, 16 n), Y (20p, 19n, 20e), Z (17p,17e, 16 n), T (19p,19e, 20n). Có bao nhiêu nguyên tố hóa học?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 8. Dãy nào sau đây gồm các nguyên tố đều là khí hiếm?

- A. F, Cl, Br, I. B. Mg, Ca, Sr, Ba.
C. He, Ne, Ar, Kr. D. Li, Na, K, Rb.

Câu 9. Biết vị trí nguyên tử X như sau: chu kì 2, nhóm IVA. Số lớp electron và số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử X lần lượt là:

- A. 4 và 2. B. 2 và 6. C. 6 và 2. D. 2 và 4.

Câu 10. Biết vị trí nguyên tử X như sau: ô 16, chu kì 3, nhóm VIA. Nguyên tố X là:

- A. Chlorine. B. Phosphorus. C. Nitrogen. D. Sulfur.

Câu 11. Trong các chất sau đây, có bao nhiêu đơn chất và bao nhiêu hợp chất?

- (a) Phosphoric acid (chứa H, P, O).
(b) Carbonic acid do các nguyên tố carbon, hydrogen, oxygen tạo nên.
(c) Kim cương do nguyên tố carbon tạo nên.
(d) Khí ozone do ba nguyên tử oxygen liên kết với nhau.
(e) Kim loại silver tạo nên từ Ag.
(f) Khí carbonic tạo nên từ C, 2O.
(g) Sulfuric acid tạo nên từ 2H, S, 4O.
(h) Than chì tạo nên từ C.
(i) Khí acetylene tạo nên từ 2C và 2H.

- A. 5 đơn chất và 4 hợp chất. B. 4 đơn chất và 5 hợp chất.
C. 3 đơn chất và 6 hợp chất. D. 6 đơn chất và 3 hợp chất.

Câu 12. Nguyên tử Ba khi nhường đi 2 electron thì tạo thành ion nào sau đây?

- A. Ba^+ . B. Ba^{2+} . C. Ba^- . D. Ba^{2-} .

PHẦN II: Câu trắc nghiệm đúng, sai. Trong mỗi ý a, b, c, d thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Phương pháp và kĩ năng học tập môn khoa học tự nhiên:

- a. Phương pháp tìm hiểu tự nhiên gồm: đề xuất vấn đề cần tìm hiểu, đưa ra dự đoán khoa học để giải quyết vấn đề, lập kế hoạch kiểm tra dự đoán, thực hiện kế hoạch kiểm tra dự đoán, báo cáo kết quả và thảo luận về kết quả.
b. Hiện tượng tự nhiên gồm: lũ lụt, hạn hán, mưa acid, bão tuyết.
c. Khi ước lượng thời gian chuyển động của vật lớn hơn 10s, cần lựa chọn thang đo 99,99s – 0,01s của đồng hồ hiện số.
d. Con người có thể định lượng được các sự vật và hiện tượng tự nhiên dựa trên kĩ năng quan sát, phân loại.

Câu 2: Cho các phát biểu về nguyên tố Sodium (Natri):

- a. Nguyên tử của nguyên tố Sodium gồm các hạt proton, neutron, electron.
b. Các nguyên tử của nguyên tố Sodium có cùng số proton trong hạt nhân.
c. Kí hiệu hoá học của nguyên tố Sodium là NA.
d. Khối lượng nguyên tử nguyên tố Sodium là 23g.

PHẦN III: Câu trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 1: Trả lời các câu hỏi sau:

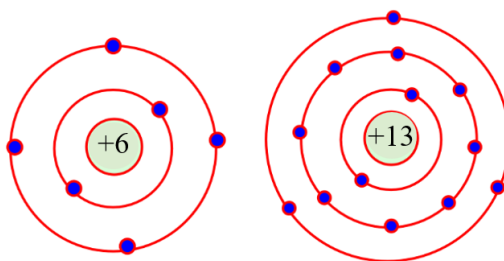
- Theo mô hình nguyên tử Rutherford - Bohr, lớp đầu tiên gần sát hạt nhân chứa tối đa bao nhiêu electron?
- Đến nay, con người đã tìm ra bao nhiêu nguyên tố hóa học?
- Nhà khoa học nổi tiếng người Nga đã có công trong việc xây dựng bảng tuần hoàn sử dụng đến ngày nay là ai?
- Nguyên tử X có 19 proton thì số electron của X là bao nhiêu?

Câu 2: Điền từ vào chỗ trống:

- được tạo nên từ hai nguyên tố hoá học trở lên.
- Liên kết cộng hoá trị được tạo nên giữa hai nguyên tử bằng một hay nhiều cặp electron.....
- Khí ozone do ba nguyên tử oxygen liên kết với nhau là
- Muối ăn (Sodium Chloride) được tạo nên từ liên kết

II. TỰ LUẬN: (3,0 điểm)

Câu 1. (1,0 điểm): Cho sơ đồ một số nguyên tử sau:



Carbon

Aluminium

Hãy chỉ ra: Số p, số e trong nguyên tử, số lớp electron và số e lớp ngoài cùng của mỗi nguyên tử. Từ đó cho biết STT ô, nhóm, chu kì và kí hiệu hoá học của mỗi nguyên tố.

Câu 2. (1,0 điểm): Tổng số hạt của nguyên tử nguyên tố X là 60. Số hạt mang điện gấp đôi số hạt không mang điện.

- Xác định số hạt p, n, e của nguyên tử nguyên tố X.
- Vẽ sơ đồ cấu tạo nguyên tử nguyên tố X. Cho biết tên và kí hiệu hoá học của X

Câu 3. (1,0 điểm):

1. Tính khối lượng phân tử của các chất sau theo đơn vị amu:

- K_2O
- H_3PO_4
- $Al_2(SO_4)_3$
- HCl

2. Mô tả liên kết hoá học của K_2O và HCl.

Biết khối lượng các nguyên tử: Cl= 35,5; O=16; Al=27; S=32; O=16; H=1; P=31; K=39

4) Hướng dẫn chấm

TRƯỜNG THCS ĐỨC GIANG

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I

Môn: KHTN 6

Năm học: 2024 - 2025

Thời gian làm bài: 90 phút

A. TRẮC NGHIỆM: 7,0 điểm (đúng mỗi câu được 0,25 điểm)

PHẦN I: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi chỉ chọn một phương án.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
ĐA	D	B	B	A	A	D	C	C
Câu	9	10	11	12				
ĐA	D	D	B	B				

PHẦN II: Câu trắc nghiệm đúng, sai. Trong mỗi ý a, b, c, d thí sinh chọn đúng hoặc sai.

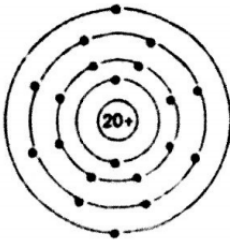
Câu 1	a	b	c	d
ĐA	D	S	Đ	S
Câu 2	a	b	c	d
ĐA	Đ	Đ	S	S

PHẦN III: Câu trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 1	a	b	c	d
ĐA	2	118	Men-đe-le-ép	19
Câu 2	a	b	c	d
ĐA	Hợp chất	dùng chung	đơn chất	Ion

II. TỰ LUẬN: 3,0 điểm

Câu	Ý	Hướng dẫn chấm	Điểm
Câu 1 (1,0 điểm)		Carbon – kí hiệu hoá học: C Số p = Số e = 6 $\Rightarrow$ STT ô: 6 Số lớp e: 2 $\Rightarrow$ chu kì 2 Số e lớp ngoài cùng: 4 $\Rightarrow$ nhóm IVA	0,5
		Aluminium – Kí hiệu hoá học: Al Số p = Số e = 13 $\Rightarrow$ STT ô: 13 Số lớp e: 3 $\Rightarrow$ chu kì 3 Số e lớp ngoài cùng: 3 $\Rightarrow$ nhóm IIIA	0,5
Câu 2 (1,0 điểm)	a	Số hạt mang điện gấp đôi số hạt không mang điện: $p+e = 2n$ mà $p = e \Rightarrow 2p = 2n \Rightarrow p = n = e$ Tổng số hạt trong nguyên tử X: $60 \Rightarrow 3n = 60 \Rightarrow n = p = e = 20$ hạt	0,5

	b	Calcium – Kí hiệu: Ca 	0,5
Câu 3 (1,0 điểm)	1	a. $M_{K_2O} = 39 + 2 \times 16 = 71 \text{ amu}$ b. $M_{H_3PO_4} = 3 \times 1 + 31 + 4 \times 16 = 98 \text{ amu}$ c. $M_{Al_2(SO_4)_3} = 2 \times 27 + 3 \times 32 + 4 \times 3 \times 16 = 310 \text{ amu}$ d. $M_{HCl} = 1 + 35,5 = 36,6 \text{ amu}$	0,5
	2	- Vẽ sơ đồ liên kết hoá học của K ₂ O – liên kết ion HCl – liên kết cộng hoá trị	0,5

*** Lưu ý:** Học sinh có cách giải khác chính xác, khoa học giám khảo chấm cho điểm tối đa theo thang điểm.

Người ra đề

Nhóm trưởng duyệt

BGH duyệt

Lê Thị Thanh Ngân

Phạm Thị Bích Hồng

Phạm Lan Anh