

MA TRẬN + BẢN ĐẶC TẢ + ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I KHTN 7 NHÓM BÌNH PHƯỚC

a) Ma trận

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra giữa học kì I, khi kết thúc nội dung: Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học
- **Thời gian làm bài:** 60 phút.
- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 40% trắc nghiệm, 60% tự luận).
- **Cấu trúc:**
 - Mức độ dễ: 40% Nhận biết; 40% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 0% Vận dụng cao.
 - Phần trắc nghiệm: 4,0 điểm, gồm 16 câu hỏi (ở mức độ nhận biết: 10 câu, thông hiểu 6 câu)
 - Phần tự luận: 6,0 điểm (Nhận biết: 1,5 điểm, Thông hiểu: 2, 5 điểm; Vận dụng: 2 điểm; Vận dụng cao: 0 điểm)

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Số ý tự luận	Số câu trắc nghiệm	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mở đầu (6 tiết)	1 (0,5)	2 (0,5)		2 (0,5)					1	4	1,5
Nguyên tử. Nguyên tố hóa học (8 tiết)		4 (1,0)	3 (1,5)						3	4	2,5
Phân tử (13 tiết)	1 (1,0)	2 (0,5)		2 (0,5)	1 (2,0)				2	4	4,0
Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học (7 tiết)		2 (0,5)	1 (1,0)	2 (0,5)					1	4	2,0
Số ý TL/ Số câu TN	2	10	4	6	1	0	0	0	7	16	10,00
Điểm số	1,5	2,5	2,5	1,5	2,0	0	0	0	6,0	4,0	10

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số ý tự luận	Số câu trắc nghiệm	
	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tổng số điểm	4,0 điểm		4,0 điểm		2,0 điểm		0 điểm		10 điểm		10 điểm

b) Bản đặc tả

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (ý số)	TN (câu số)
Mở đầu (6 tiết)			1	4	1	4
Mở đầu	Nhận biết	Trình bày được một số phương pháp và kỹ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên	1	2	C17	C1 C2
	Thông hiểu	- 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 Khoa học tự nhiên 7).		1 1		C3 C4
	Vận dụng	Làm được báo cáo, thuyết trình.				
Nguyên tử. Nguyên tố hóa học (8 tiết)			3	4	1	4
	Nhận biết	– 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).		3 1		C5 C6 C7 C8
	Thông hiểu	– Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu	1		C20	

		nguyên tố hoá học. – Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên	2			
Phân tử (13 tiết)			2	4	2	4
Phân tử; đơn chất; hợp chất	Nhận biết	- Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất.		2		C9 C10
	Thông hiểu	- Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất. – Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.		1 1		C11 C12
Giới thiệu về liên kết hoá học (ion, cộng hoá trị)	Thông hiểu	– 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 ₂ O, 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.				
Hoá trị; công thức hoá học	Nhận biết	– Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị). Cách viết công thức hoá học. – Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học.	1		C18	
	Thông hiểu	– Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng. – Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất				
	Vận dụng	– Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào	1		C19	

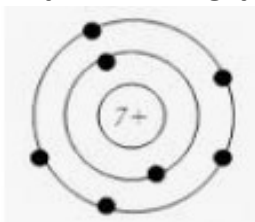
		phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử.				
Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học (7 tiết)			1	4	1	4
	Nhận biết	– Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. – Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì.		1 1		C13 C14
	Thông hiểu	Sử dụng được bảng 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.	1	2	C21	C15 C16

D. Tất cả đều sai.

Câu 6: Nguyên tử khối là khối lượng của một nguyên tử tính bằng đơn vị nào?

- A. gam
- B. kilôgam
- C. amu
- D. cả 3 đơn vị trên

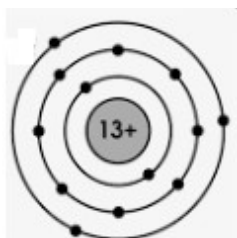
Câu 7: Đây là sơ đồ nguyên tử nguyên tố nào?



- A. Na.
- B. N.
- C. Al.
- D. O.

Câu 8: Nguyên tố Aluminium kí hiệu là gì:

- A. Al.
- B. Fe.
- C. Ag.
- D. Ar.



Câu 9: Đơn chất là chất tạo nên từ:

- A. một chất.
- B. một nguyên tố hoá học.
- C. một nguyên tử.
- D. một phân tử.

Câu 10: Dựa vào dấu hiệu nào sau đây để phân biệt phân tử đơn chất với phân tử hợp chất?

- A. Hình dạng của phân tử.
- B. Kích thước của phân tử.
- C. Số lượng nguyên tử trong phân tử.
- D. Nguyên tử cùng loại hay khác loại.

Câu 11: Các chất là hợp chất gồm:

- a. NO_2 ; Al_2O_3 ; N_2
- b. HgSO_4 , Cl_2 , ZnO
- c. CaO , MgO , H_2SO_4
- d. H_2O , Ag , NO

Câu 12: Phân tử khối của hợp chất H_2SO_4 là

- A. 68.
- B. 78.
- C. 88.
- D. 98.

Câu 13: Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học được sắp xếp theo nguyên tắc

- A. chiều nguyên tử khối tăng dần.
- B. chiều điện tích hạt nhân tăng dần.
- C. tính kim loại tăng dần.
- D. tính phi kim tăng dần.

Câu 14: Số thứ tự nhóm trong bảng hệ thống tuần hoàn cho biết

- A. số electron lớp ngoài cùng.
- B. số thứ tự của nguyên tố.
- C. số hiệu nguyên tử.
- D. số lớp electron.

Câu 15 : Dãy nào sau đây thể hiện mức độ hoạt động hóa học của kim loại tăng dần:

- A. Be, Fe, Ca, Cu.
 B. Ca, K, Mg, Al.
 C. Al, Zn, Co, Ca.
 D. Li, Na, K, Cs.

Câu 16: Dãy các nguyên tố sắp xếp theo chiều tính phi kim tăng dần:

- A. Mg, Na, Si, P.
 B. Ca, P, B, C.
 C. C, N, O, F.
 D. O, N, C, B.

II. Tự luận: (6 điểm)

Câu 17. (0,5 điểm): Em hãy cho biết các kĩ năng tiến trình học tập môn Khoa học tự nhiên?

Câu 18. (1,0 điểm): Xác định hoá trị của các nguyên tố có trong hợp chất sau: CaO; CH₄

Câu 19 (2,0 điểm):

Tìm CTHH của hợp chất X có thành phần phần trăm theo khối lượng các nguyên tố gồm: 52,17% cacbon, 13,05% hidro và 34,78 % oxi. Biết phân tử khối của X là 46.

Câu 20 (1,5 điểm):

- a) Nguyên tố hoá học là gì?
 b) Viết kí hiệu hoá học của các nguyên tố sau: Chlorine, Iron,
 c) Gọi tên các nguyên tố có kí hiệu hoá học sau: O, N

Câu 21 (1 điểm): Nguyên tố A có số hiệu nguyên tử là 11, chu kì 3, nhóm I trong bảng hệ thống tuần hoàn. Hãy cho biết cấu tạo nguyên tử của A.

Đáp án - Biểu điểm

Phần trắc nghiệm:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	C	B	B	A	C	B	A	B	D	C	D	B	A	D	C

(Mỗi câu chọn đúng được 0,25 điểm)

Phần tự luận:

Câu	Đáp án	Biểu điểm
17	1. Kĩ năng quan sát, phân loại 2. Kĩ năng liên kết 3. Kĩ năng đo 4. Kĩ năng dự báo	Mỗi đáp án đúng được 0,125 điểm
18	Ca: II C: IV	0,5 0,5
19	CTHH chung của X là C _x H _y O _z (x, y, z ∈ N*) Theo đề bài ta có:	0,5

	$\frac{m_C}{\%C} = \frac{m_H}{\%H} = \frac{m_O}{\%O} = \frac{PTK}{100} \quad (1)$ $\frac{12x}{52,17} = \frac{y}{13,05} = \frac{16z}{34,78} = \frac{46}{100}$ $\Rightarrow x = \frac{46.52,17}{12.100} = 2$ $\Rightarrow y = \frac{46.13,05}{1.100} = 6$ $\Rightarrow z = \frac{46.34,78}{16.100} = 6$ Vậy CTHH của X là C_2H_6O.	0,5
		0,5
		0,5
20	a) Nguyên tố hoá học là tập hợp những nguyên tử cùng loại và có cùng số proton trong hạt nhân b) Kí hiệu hoá học của Chlorine: Cl, Iron: Fe c) O: Oxygen, N: Nitrogen	0,5
		0,5
21	Cấu tạo nguyên tử của A: - Số hiệu nguyên tử của A là 11 cho biết: natri ở ô số 11, điện tích hạt nhân nguyên tử natri là 11+; có 11 electron trong nguyên tử natri, - Ở chu kì 3 $\longrightarrow$ Có 3 lớp electron - Ở nhóm I $\longrightarrow$ Có 1 electron ở lớp ngoài cùng	0,25
		0,25
		0,25
		0,25