

Nhóm: Diễn Châu – Nghi Lộc – Cửa Lò

GIỚI THIỆU MA TRẬN, BẢN ĐẶC TẢ VÀ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN KHTN 7

1. Khung ma trận và đặc tả đề kiểm tra giữa kì 1 môn Khoa học tự nhiên, lớp 7

a) Khung ma trận

- **Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra học giữa kì 1: Mở đầu đến Chủ đề 3: Phân tử*
- **Thời gian làm bài:** *60 phút.*
- **Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 50% trắc nghiệm, 50% tự luận).*
- **Cấu trúc:**
 - *Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.*
 - *Phần trắc nghiệm: 5,0 điểm (gồm 20 câu hỏi) mỗi câu 0,25 điểm)*
 - *Phần tự luận: 5,0 điểm (gồm 5 câu Nhận biết: 2,0 điểm; Thông hiểu: 1,0 điểm; Vận dụng: 1,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm).*

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu TL/Tổng số ý TN		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		TL	TN	
	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
Chủ đề : Mở đầu (4 tiết)		2		1		4				7	1,75
Chủ đề: Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố (5 tiết)	1	2		3					1	5	2,25
Chủ đề : Phân tử (4 tiết)	1	2		1					1	3	1,75
Chủ đề : Liên kết (4 tiết)			1	2					1	2	1,5
Chủ đề : Hóa trị (5 tiết)		2		1	1		2		3	3	2,75
Số câu TL/Tổng số câu TN	2	8	1	8	1	4	1		5	20	26
Điểm số	2	2	1	2	1	1	1		5	5	10,00
Tổng số điểm	4,0 điểm		3,0 điểm		2,0 điểm		1,0 điểm		10 điểm		10 điểm

Bảng đặc tả

TT	Nội dung kiến thức	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	MỨC ĐỘ KIẾN THỨC KĨ NĂNG CẦN KTĐG	Số ý TL/ Số câu TN		Câu hỏi	
				TL (số ý/câu)	TN (Số câu)	TL (số câu)	TN (Số câu)
1	Chủ đề : Mở đầu (4 tiết)	Mở đầu	<p align="center">Nhận biết</p> <p>Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên</p>	0	2	0	C ₁ , C ₂
			<p align="center">Thông hiểu</p> <p>- Thực hiện được các kĩ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo.</p>		1		C ₃
			<p>- Sử dụng được một số dụng cụ đo(trong nội dung môn Khoa học tự nhiên 7).</p>				
			<p align="center">Vận dụng</p> <p>Làm được báo cáo, thuyết trình.</p>		4		C ₁ , C ₅ , C ₆ , C ₇
2	Chủ đề:. Sơ lược bảng tuần hoàn các	Sơ lược về bảng tuần hoàn các	<p align="center">Nhận biết</p> <p>– Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.</p>	1	1	C ₂₁	C ₈

TT	Nội dung kiến thức	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	MỨC ĐỘ KIẾN THỨC KỸ NĂNG CẦN KTĐG	Số ý TL/ Số câu TN		Câu hỏi	
				TL (số ý/câu)	TN (Số câu)	TL (số câu)	TN (Số câu)
	nguyên tố (5 tiết)	nguyên tố hoá học					
			– Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì.		1		C ₉
			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.		3		C ₁₀ , C ₁₁ , C ₁₂
3	Chủ đề : Phân tử (4 tiết)	Phân tử; đơn chất; hợp chất	Nhận biết Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất.	1	2	C ₂₂	C ₁₃ , C ₁₄ ,
			Thông hiểu - Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất.		1		C ₁₅

TT	Nội dung kiến thức	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	MỨC ĐỘ KIẾN THỨC KỸ NĂNG CẦN KTĐG	Số ý TL/ Số câu TN		Câu hỏi	
				TL (số ý/câu)	TN (Số câu)	TL (số câu)	TN (Số câu)
			– Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.				
4	Chủ đề : Liên kết (4 tiết)	Giới thiệu về liên kết hoá học (ion, cộng hoá trị)	<p align="center">Thông hiểu</p> <p>– *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 H₂, Cl₂, NH₃, H₂O, CO₂, N₂,...).</p>	1	1	C ₂₃	C ₁₆
			<p>– *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,...).</p>		1		C ₁₇

TT	Nội dung kiến thức	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	MỨC ĐỘ KIẾN THỨC KỸ NĂNG CẦN KTĐG	Số ý TL/ Số câu TN		Câu hỏi	
				TL (số ý/câu)	TN (Số câu)	TL (số câu)	TN (Số câu)
			– Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị.				
5	Chủ đề : Hóa trị (5 tiết)	Hoá trị; công thức hoá học	<p style="text-align: center;">Nhận biết</p> <p>– Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị). Cách viết công thức hoá học.</p>		2		C ₁₈ , C ₁₉
			– Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học.				
			<p style="text-align: center;">Thông hiểu</p> <p>– Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng.</p>		1		C ₂₀
			– Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất.				

TT	Nội dung kiến thức	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	MỨC ĐỘ KIẾN THỨC KỸ NĂNG CẦN KTĐG	Số ý TL/ Số câu TN		Câu hỏi	
				TL (số ý/câu)	TN (Số câu)	TL (số câu)	TN (Số câu)
			<p>Vận dụng</p> <p>– Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử.</p>	1		C ₂₄	
			<p>Vận dụng cao</p> <p>– Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử</p>	1		C _{25a} , C _{25b}	
	Số câu TL/Tổng số câu TN			5	20		

Đề ra

PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Đơn chất là những chất:

- A. Được tạo nên từ 2 nguyên tố hóa học
- B. Được tạo nên từ 2 nguyên tử
- C. Được tạo nên từ 1 nguyên tố hóa học
- D. Được tạo nên từ nguyên tử oxi và nguyên tử hidro

Câu 2: Hợp chất là chất được tạo nên từ.

- A. 2 hay nhiều nguyên tố hóa học
- B. 2 nguyên tố hóa học
- C. 1 nguyên tố hóa học
- D. 3 nguyên tố hóa học

Câu 3: Phương pháp tìm hiểu tự nhiên được thực hiện qua bao nhiêu bước.

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 7

Câu 4: Trên cơ sở phân tích các số liệu và phân tích số liệu, con người có thể đưa ra các dự báo hay dự đoán tính chất của sự vật, hiện tượng và nguyên nhân của hiện tượng, đó là kỹ năng.

- A. Kỹ năng quan sát.

B. Kỹ năng liên kết tri thức

C. Kỹ năng dự báo

D. Kỹ năng đo

Câu 5: Các nguyên tố trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học được sắp xếp theo thứ tự tăng dần của

A. Khối lượng

B. Số proton

C. Tỷ trọng

D. Số neutron

Câu 6. Trong ô nguyên tố Sodium, con số 23 cho biết điều gì sau đây?

A. Khối lượng nguyên tử của nguyên tố đó.

B. Chu kì của nó.

C. Số nguyên tử của nguyên tố.

D. Số thứ tự của nguyên tố.

Câu 7: Cách viết nào sau đây biểu diễn đúng CTHH của nguyên tố Sodium:

A. Na

B. NA

C. na

D. nA

Câu 8: Một phân tử chứa 1 nguyên tử carbon, và 2 nguyên tử oxigen. CTHH của hợp chất đó là:

A. CO_2

B. CO^2

C. CO2

D. Co_2

Câu 9: Chất nào sau đây là đơn chất :

A. Oxigen

B. Nước

C. Muối ăn natriclorua

D. Đường Saccarose

Câu 10: Liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử nước là liên kết.

- A. Liên kết cộng hóa trị
- B. Ion
- C. Kim loại
- D. Phi kim

Câu 11: Liên kết hóa học giữa các nguyên tử oxygen và hydrogen trong phân tử nước được hình thành bằng cách:

- A. Nguyên tử oxygen nhận electron, nguyên tử hydrogen nhường electron
- B. Nguyên tử oxygen nhường electron, nguyên tử hydrogen nhận electron
- C. Nguyên tử oxygen nhận và nguyên tử hydrogen góp chung electron
- D. Nguyên tử oxygen và nguyên tử hydrogen góp chung proton

Câu 12: Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học được cấu tạo từ:

- A. Ô nguyên tố, chu kỳ, nhóm
- B. Chu kỳ, nhóm
- C. Ô nguyên tố
- D. Chu kỳ

Câu 13: Nguyên tố X có số thứ tự 15 trong bảng tuần hoàn, nguyên tố đó nằm ở chu kỳ:

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

Câu 14: Nguyên tố X nằm ở chu kỳ II, nhóm VA trong bảng tuần hoàn, X là nguyên tố:

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

Câu 15: Phương pháp tìm hiểu tự nhiên được thực hiện qua các bước:

1. Đưa ra dự đoán khoa học để giải quyết vấn đề
2. Rút ra kết luận
3. Lập kế hoạch kiểm tra dự đoán
4. Đề xuất vấn đề cần tìm hiểu
5. Thực hiện kế hoạch kiểm tra dự đoán

Thứ tự của các bước là:

- A. 1-2-3-4-5
- B. 5-4-3-2-1
- C. 4-1-3-5-2
- D. 3-4-1-5-2**

Câu 16: Để đo chính xác độ dày của quyển sách KHTN lớp 7, người ta dùng.

- A. Cân đồng hồ
- B. Thước đo độ chia nhỏ nhất.

C. Nhiệt kế thủy ngân

D. Ước lượng bằng mắt thường

Câu 17: Thứ tự sắp xếp đúng các bước trong phương pháp tìm hiểu tự nhiên là?

A. Hình thành giả thuyết

B. Quan sát và đặt câu hỏi

C. Lập kế hoạch kiểm tra giả thuyết

D. Thực hiện kế hoạch

E. Kết luận

Thứ tự đúng là

A. (a) - (b) - (c) - (d) - (e);

B. (b) - (a) - (c) - (d) - (e);

C. (a) - (b) - (c) - (e) - (d);

D. (b) - (a) - (c) - (e) - (d).

Câu 18: Chức năng quan trọng của dao động kí là gì?

A. Tự động đo thời gian;

B. Đo chuyển động của một vật trên quãng đường;

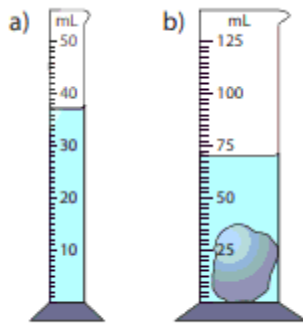
C. Biến đổi tín hiệu âm truyền tới thành tín hiệu điện;

D. Hiển thị đồ thị của tín hiệu điện theo thời gian.

Câu 19: Con người có thể định lượng được các sự vật và hiện tượng tự nhiên dựa trên kĩ năng nào?

- A. Kỹ năng quan sát, phân loại.
- B. Kỹ năng liên kết tri thức.
- C. Kỹ năng dự báo.
- D. Kỹ năng đo.**

Câu 20: Trong Hình 1.1, ban đầu bình a chứa nước, bình b chứa một vật rắn không thấm nước. Khi đổ hết nước từ bình a sang bình b thì mức nước trong bình b được vẽ trong hình.



Hình 1.1

Thể tích của vật rắn là

- A. 33 mL.**
- B. 73 mL.
- C. 32,5 mL.
- D. 35,2 mL.

PHẦN TỰ LUẬN

Câu 21: Nêu nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn

Câu 22: Phân tử là gì? Cho thí dụ.

Câu 23: Vẽ sơ đồ hình thành liên kết ion trong phân tử NaCl

Câu 24: Lập công thức hóa học của hợp chất tạo bởi Sunfur và Oxi. Biết phần trăm khối lượng của Sunfur và Oxi lần lượt là 40% và 60%. Khối lượng phân tử của hợp chất là 80 amu.

Câu 25: Cho hợp chất Fe_2O_3 .

A, Biết Oxi hóa trị II hãy tính hóa trị của Iron trong hợp chất trên

B, Tính phần trăm khối lượng nguyên tố Iron có trong hợp chất trên.

Đáp án

Phần trắc nghiệm 20(5đ = 20x0,25)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	A	B	D	A	A	A	A	A	A	C	A	C	C	C	B	B	D	D	A

Phần tự luận

Câu 22 (1đ = 0,25x4): Học sinh nêu được đúng và đầy đủ định nghĩa phân tử

-Phân tử là hạt đại diện cho chất

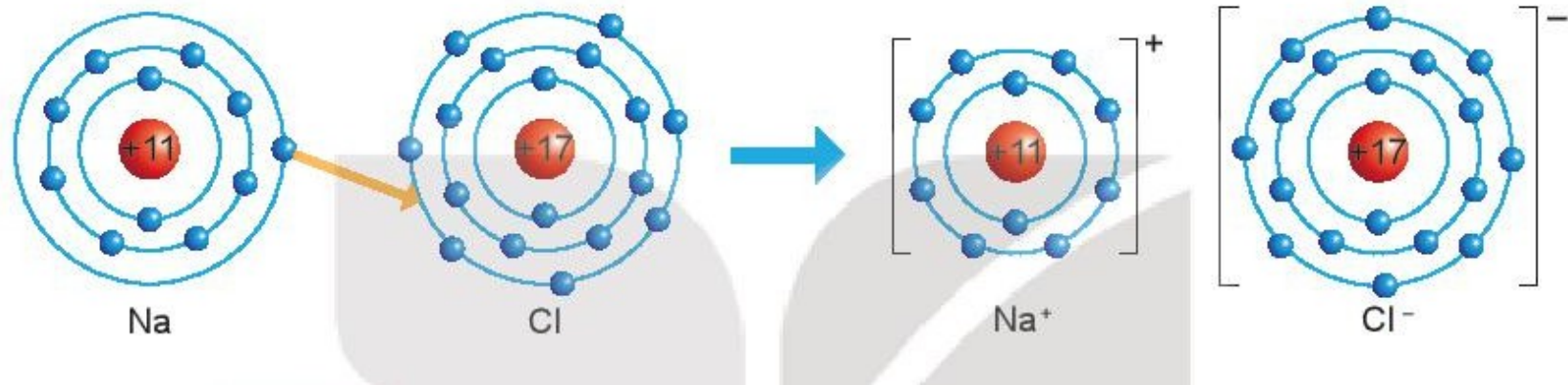
-Gồm 1 số nguyên tử liên kết với nhau

-Và thể hiện đầy đủ tính chất hóa học của chất

-Thí dụ: Phân tử oxi (do 2 nguyên tử Hydrogen liên kết với 1 nguyên tử oxi)

Câu 23 (1đ): Học sinh vẽ được như hình mô tả bên dưới

Vẽ sơ đồ hình thành liên kết ion trong phân tử NaCl



Câu 24 (1đ = 0,25x4)

-Gọi công thức hóa học tạo bởi Sunfur và Oxigen là S_xO_y

$$\text{-Ta có } \%m_S = \frac{Ms \cdot x \cdot 100}{MSxOy} \Rightarrow x = \frac{\%mS \cdot MSxOy}{100 Ms} = \frac{40.80}{100.32} = 1$$

$$\text{- } \%m_O = \frac{MO \cdot y \cdot 100}{MSxOy} \Rightarrow y = \frac{\%mO \cdot MSxOy}{100 Mo} = \frac{60.80}{100.16} = 3$$

- Thay x, y vào ta có Công thức hóa học cần lập là SO_3

Câu 25: (1đ = 0,24x4)

a, - Gọi hóa trị của Fe trong hợp chất Fe_2O_3 là a.

- Áp dụng quy tắc hóa trị ta có: $a.2 = II.3 \Leftrightarrow a=III$

b, Trong công thức Fe_2O_3

$$\text{- } \%m_{Fe} = \frac{MFe \cdot 2 \cdot 100}{MFe_2O_3} = \frac{56 \cdot 2 \cdot 100}{160} = 70(\%)$$

$$- \%m_o = \frac{MO \cdot y \cdot 100}{MSxOy} \Rightarrow x = \frac{\%mO \cdot MSxOy}{100 Mo} = \frac{60.80}{100.16} = 3$$

DANH SÁCH

Thành viên nhóm Diễn Châu – Nghi Lộc – Cửa Lò

TT	Họ và tên	Ghi chú
1	Nguyễn Thị Bích Huyền	Diễn Châu
2	Đình Thị Thịnh	Diễn Châu
3	Chu Duy Thanh	Diễn Châu
4	Đặng Xuân Long	Diễn Châu
5	Nguyễn Thị Quỳnh Hoa	Nghi Lộc
6	Lê Hoài	Nghi Lộc
7	Lê Thị Hồng Khánh	Nghi Lộc
8	Nguyễn Văn Minh	Nghi Lộc
9	Nguyễn Thị Thanh Hải	Cửa Lò
10	Nguyễn Thị Hồng Hạnh	Cửa Lò
11	Đào Thị Huyền	Cửa Lò
12	Phạm Thị Thanh Thúy	Cửa Lò
13	Nguyễn Thị Sen	Cửa Lò
14	Nguyễn Thị Hồng Vinh	Cửa Lò
15	Phan Văn Sơn	Cửa Lò

