

KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I
MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7

- **Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa học kì 1 khi kết thúc nội dung: 7. Hoá trị và công thức hoá học*
- **Thời gian làm bài:** *90 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 đề: **40%** Nhận biết; **30%** Thông hiểu; **20%** Vận dụng; **10%** Vận dụng cao.
 - + Phần trắc nghiệm: **4,0** điểm, (gồm **16** câu hỏi trong đó Nhận biết: **12** câu, Thông hiểu: **4** câu), mỗi câu 0,25 điểm;
 - + Phần tự luận: **6,0** điểm (Nhận biết: 1,0 điểm; Thông hiểu: 2,0 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm).

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số ý/câu		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nội dung 1 : Phương pháp và kỹ năng học tập môn KHTN (5 tiết)	4		2						6	0	1,5
Nội dung 2 : Nguyên tử (5 tiết)	2			1					2	1	1,5
Nội dung 3: Nguyên tố hóa học (3 tiết)	3		1						4	0	1,0
Nội dung 4: Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học (7 tiết)		1				1			0	2	2,0
Nội dung 5: Phân tử - Đơn chất – Hợp chất (4 tiết)	1					1			1	1	1,25
Nội dung 6: Giới thiệu về liên kết hoá học (4 tiết)			1	1					1	1	1,25
Nội dung 7: Hoá trị và công thức hoá học (5 tiết)	2							1	2	1	1,5
Số ý/số câu	12	1	4	2	0	2	0	1	16	6	
Điểm số	3,0	1,0	1,0	2,0	0	2,0	0	1,0	4,0	6,0	10,0
Tổng số điểm	4,0		3,0		2,0		1,0		10,0		10,0

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7

TT	Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý /số câu hỏi		Câu hỏi	
				TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)
1	MỞ ĐẦU (6 tiết)			6		C1-C6	
	Mở đầu	Nhận biết	Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên	4		C1-C4	
		Thông hiểu	- 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).	2		C5-C6	
		Vận dụng	Làm được báo cáo, thuyết trình.				
2	NGUYÊN TỬ. SƠ LƯỢC BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC (16 tiết)			6	3	C7-C12	C17-C19
	Nguyên tử	Nhận biết	- Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử).	2		C7-C8	
		Thông hiểu	- Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford - Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử).		1		C17

	Nguyên tố hóa học	Nhận biết	- Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học.	3		C9- C11	
		*Thông hiểu	- Hiểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học.	1		C12	
		Vận dụng	- Viết được kí hiệu hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên.				
	Sơ lược về bảng tuần hoàn các NTHHH	Nhận biết	– Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.		1		C18
		Thông hiểu	– Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì.				
		Vận dụng	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		C19
3	PHÂN TỬ (13 tiết)			4	3	C13- C16	C20- C22
	Phân tử; đơn chất; hợp chất	Nhận biết	Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất.	1		C13	
		Thông hiểu	- Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất.				
		Vận dụng	- Xác định được đơn chất và hợp chất có trong một số sản phẩm thực tế. – Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.		1		C20

	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_2O, CO_2, N_2, ...). – *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, ...). – Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị.	1	1	C14	C21
	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.	2		C15- C16	
		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 phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử.		1		C22

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I
MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7

I. TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)

Câu 1 [NB]: 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 2 (NB): Đâu không phải là kỹ năng cần vận dụng vào phương pháp tìm hiểu tự nhiên?

- A. Kỹ năng chiến đấu đặc biệt;
C. Kỹ năng dự báo;
- B. Kỹ năng quan sát;
D. Kỹ năng đo đạc.

Câu 3 ^[NB]: Phương pháp tìm hiểu tự nhiên được thực hiện qua mấy bước?

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

Câu 4 ^[NB]: Để đo chính xác độ dày của một quyển sách giáo khoa, người ta dùng

- A. cân đồng hồ. B. thước đo độ chia nhỏ nhất là 1mm.
C. nhiệt kế thủy ngân. D. ước lượng bằng mắt thường.

Câu 5 *[TH]*: Cho các bước sau:

- (1) Đề xuất vấn đề
- (2) Đưa ra dự đoán khoa học để giải quyết vấn đề
- (3) Lập kế hoạch kiểm tra dự đoán
- (4) Tiến hành thí nghiệm kiểm tra dự đoán và rút ra kết luận
- (5) Báo cáo kết quả và thảo luận về kết quả thí nghiệm

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 6 *[TH]*: Công quang điện có vai trò:

- A. Điều khiển mở đồng hồ đo thời gian hiện số.
B. Điều khiển đóng đồng hồ đo thời gian hiện số.
C. Điều khiển mở/đóng đồng hồ đo thời gian hiện số.
D. Gửi tín hiệu điện tử tới đồng hồ.

Câu 7 [NB]: Trong hạt nhân nguyên tử, hạt mang điện là

- A.** electron. **B.** proton. **C.** Neutron **D.** proton và electron

Câu 8 [NB]: Các hạt cấu tạo nên nguyên tử là

- A. electron và neutron.
B. proton và neutron.
C. neutron và electron.
D. electron, proton và neutron.

Câu 9 (NB): Các nguyên tử của cùng một nguyên tố hóa học có cùng thành phần nào?

- A.** Số protons.
- B.** Số neutrons.
- C.** Số electrons.
- D.** khối lượng nguyên tử.

Câu 10 [NB]: Đến nay con người đã tìm ra bao nhiêu nguyên tố hóa học

- A. 90. B. 100. C. 118. D. 1180.

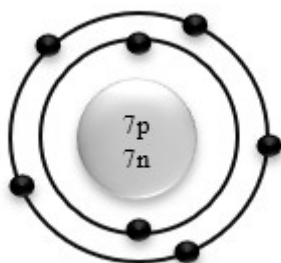
Câu 11 *[NB]*: Tên gọi theo IUPAC của nguyên tố ứng với kí hiệu hóa học N là

- A. Natri. **B. Nitrogen.** C. Natrium. D. Sodium.

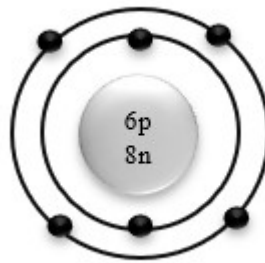
Câu 12 *[TH]*: Cho mô hình cấu tạo của các nguyên tử A, B, D như sau:



(1)



(2)



(3)

Cho biết nguyên tử nào cùng thuộc một nguyên tố hóa học?

- A. (1), (2), (3). B. (1), (2). **C. (1), (3).** D. (2), (3).

Câu 13 [NB]: Hợp chất được tạo nên từ

- A. một nguyên tố hóa học. B. hai nguyên tố hóa học.
C. ba nguyên tố hóa học. **D. nhiều nguyên tố hóa học.**

Câu 14 [NB]: Liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử nước là liên kết

- A. cộng hóa trị.** B. ion.
C. phi kim. D. kim loại.

Câu 15 [NB] Hóa trị của các nguyên tố sau: O, Na, Al trong hợp chất lần lượt là:

- A. I, II, III B. III, II, I
C. II, I, III **D. II, III, I**

Câu 16 [NB]: hắt biểu nào sau đây đúng?

- A. Công thức hoá học cho biết số nguyên tử của các nguyên tử có trong phân tử của chất.
B. Công thức hoá học cho biết các nguyên tố tạo nên chất.
C. Công thức hoá học của phân tử oxygen là O
D. Công thức hoá học cho biết được trật tự liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.

II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 17 [TH] (1,0 điểm):

- Vì sao mỗi nguyên tử trung hoà về điện?
- Vẽ sơ đồ của nguyên tử có số hạt mang điện tích dương trong hạt nhân là 9.

Câu 18 [NB] (1,0 điểm): Nêu nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn. Trong bảng tuần hoàn nguyên tố khí hiếm nằm ở nhóm nào?

Câu 19 [VD] (1,0 điểm): Quan sát ô nguyên tố và trả lời các câu hỏi sau:

- Nguyên tố Magnesium nằm ở vị trí nào (ô, nhóm, chu kì) trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học?
- Tên gọi của nhóm chứa nguyên tố này là gì?

50 nguyên tử	12
Mg	
Magnesium	
24.30	
Trong bảng tuần hoàn	

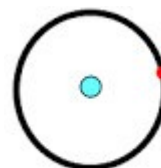
Câu 20 [VD] (1,0 điểm): Mật ong rất tốt cho sức khỏe, trong mật ong có nhiều glucose. Phân tử glucose gồm 6 nguyên tử C, 12 nguyên tử H và 6 nguyên tử O.

- Hãy cho biết glucose là đơn chất hay hợp chất và giải thích?
- Viết công thức hoá học của glucose và tính khối lượng phân tử glucose.

Câu 21 [TH] (1,0 điểm): Cho sơ đồ cấu tạo của nguyên tử Hydrogen (H) như hình bên.

Hãy biểu diễn sự hình thành liên kết hoá trị trong phân tử H_2 .

Câu 22 [VDC] (1,0 đ): Một oxide có công thức XO_n , trong đó X chiếm 50% về khối lượng. Biết khối lượng phân tử của oxide bằng 64 amu. Xác định công thức hoá học của oxide trên.



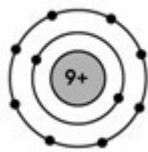
HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I
Môn: Khoa học tự nhiên 7

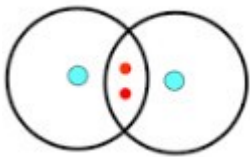
I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)

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

- Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

II. PHẦN TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu	ý	Nội dung	Điểm
17 (1,0đ)	1	vì số p = số e, bên cạnh đó nguyên tử được cấu tạo bởi vỏ (các e) mang điện tích âm và hạt nhân (các p) mang điện tích dương và nơtron không mang điện tích.	0,5
	2	- Sơ đồ của nguyên tử có số hạt mang điện tích dương trong hạt nhân là 8. 	0,5
18 (1,0đ)		*Nguyên tắc sắp xếp:	
		- Các nguyên tố được xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử.	0,25
		- Các nguyên tố có cùng số lớp electron trong nguyên tử được xếp thành một hàng.	0,25
		- Các nguyên tố có cùng số electron hóa trị trong nguyên tử được sắp xếp thành một cột.	0,25
19 (1,0đ)		* Trong bảng tuần hoàn nguyên tố khí hiếm nằm ở nhóm VIIIA	0,25
		a- Nguyên tố Magnesium này nằm trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học ở ô 12, nhóm IIA, chu kì 3	0, 75
20 (1,0đ)		b- Tên gọi của nhóm chứa nguyên tố này là nhóm kim loại kiềm thổ.	0,25
	a	- là hợp chất. - vì phân tử tạo bởi 3 nguyên tố học học.	0,25 0,25
	b	- Công thức hoá học: $C_6H_{12}O_6$ - Khối lượng phân tử glucose = $12 \times 6 + 12 + 16 \times 6 = 180$ (amu)	0,25 0,25

21 (1,0đ)		 HS chỉ cần vẽ đúng, không cần vẽ đẹp vẫn ghi điểm tối đa	1,0
22 (1,0đ)		Khối lượng của X = $\frac{50}{64} \cdot 100 = 78,125$ (amu) Khối lượng của O = $64 - 32 = 32$ (amu) Số nguyên tử O = $32 : 16 = 2$ Vậy công thức cần tìm là SO_2	0,25 0,25 0,25 0,25

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

<https://www.vnteach.com>

Một sản phẩm của cộng đồng facebook Thư Viện VnTeach.Com

<https://www.facebook.com/groups/vnteach/>

<https://www.facebook.com/groups/thuvienvnteach/>