

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:** Kiểm tra giữa học kì 1 khi kết thúc nội dung: Chủ đề 2. Phân tử.
- **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 đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.
 - Phần trắc nghiệm: 4,0 điểm (gồm 16 câu hỏi: 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 câuTN/ Số ý tự luận		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	Tự luận	Trắc nghiệm			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Mở đầu (5 tiết)		5		1						6	1,5
2. Chủ đề 1. Nguyên tử-nguyên tổ hóa học- Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tổ hóa học (15 tiết)	1	4	1	2					2	6	4.5
3. Chủ đề 2. Phân tử- Đơn chất- Hợp chất. (13 tiết)		3		1	1		1		2	4	4,0
Số câu TN/ Số ý tự luận – số yêu cầu cần đạt	1	12	1	4	1		1		4	16	10,0
Điểm số	1,0	3,0	2,0	1.0	2,0		1,0		6,0	4,0	10,0
Tổng số điểm	4,0 điểm		3,0 điểm		2,0 điểm		1,0 điểm		10 điểm		10 điểm

2. 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 (Số ý)	TN (Số câu)
1. Mở đầu (5 tiết)				6		
Phương pháp và kĩ năng học tập môn KHTN	Nhận biết	Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên.		5		C1,2, 3,4,5
	Thông hiểu	Thực hiện được các kĩ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo.		1		C13
		Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn Khoa học tự nhiên 7).				
2. Chủ đề 1. Nguyên tử- Nguyên tố hóa học- Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (15 tiết).			2	6		
Nguyên tử. Nguyên tổ hoá học	Nhận biết	- Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử).	1		C17	
		- Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử).		1		C6
		– Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học.		1		C7
	Thông hiểu	Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên.		1		C14
Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	Nhận biết	– Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.		1		C8
		– Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì.		1		C9
	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	1	C18	C15

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
3. Chủ đề 2. Phân tử- Đơn chất- Hợp chất. (13 tiết)			2	4		
Phân tử- đơn chất- hợp chất.	Nhận biết	Nêu được khái niệm phân tử- đơn chất- hợp chất.		2		C10, C11
	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.				
Giới thiệu về liên kết hóa học (ion, cộng hóa 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 ,...).		1		C16
		- *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.				
	Vận dụng cao	Giải thích được hiện tượng thực tiễn liên quan đến liên kết ion trong phân tử.	1		C20	
Hóa trị; Công thức hóa học.	Nhận biết	- Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị). Cách viết công thức hoá học.		1		C12
		- Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
		nguyên tố với công thức hoá học.				
	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		C19	

3. Đề kiểm tra

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2022-2023 MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP 7

Thời gian làm bài 60 phút

A . TRẮC NGHIỆM: (4,0 điểm).

Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau:

Câu 1. Phương pháp tìm hiểu tự nhiên được thực hiện qua các bước:

- (1) Hình thành giả thuyết;
- (2) Rút ra kết luận;
- (3) Lập kế hoạch kiểm tra giả thuyết;
- (4) Quan sát và đặt câu hỏi nghiên cứu;
- (5) Thực hiện kế hoạch.

Em hãy sắp xếp các bước trên cho đúng thứ tự của phương pháp tìm hiểu tự nhiên.

- 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 2. Để học tập tốt môn Khoa học tự nhiên, chúng ta cần thực hiện và rèn luyện các kỹ năng cơ bản nào?

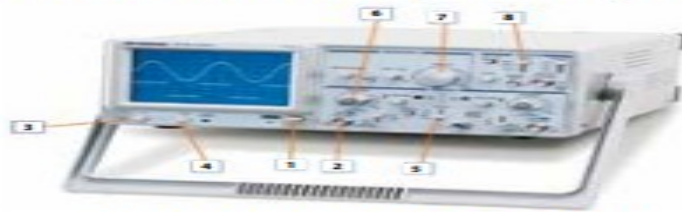
- A. Quan sát; phân loại; liên kết; đo; dự báo; viết báo cáo; thuyết trình.
B. Quan sát; phân loại; liên kết; đo; dự báo; viết báo cáo; quản lý cảm xúc.
C. Quan sát; phân loại; liên kết; đo; dự báo; viết báo cáo; tự quản.
D. Quan sát; phân loại; liên kết; đo; dự báo; viết báo cáo; phê phán.

Câu 3. Kỹ năng phân loại là

- A. quan sát sự vật, hiện tượng diễn ra trong tự nhiên để đặt ra câu hỏi cần tìm hiểu.
- B. lựa chọn các mẫu vật, dữ liệu có cùng đặc điểm chung giống nhau để sắp xếp thành các nhóm.
- C. thu thập và xử lý dữ liệu nhằm tìm mối liên hệ giữa các sự vật, hiện tượng trong tự nhiên.
- D. về các phép đo khối lượng, đo thời gian, đo nhiệt độ, đo chiều dài.

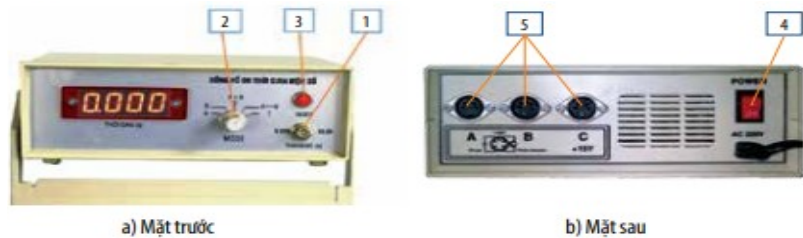
Câu 4. Quan sát hình 1.4 và cho biết kí hiệu nút điều chỉnh độ nét của tín hiệu trên màn hình

- A. (1) POWER.
- B. (2) CH1 INPUT.
- C. (3) INTEN.
- D. (4) FOCUS.



▲ Hình 1.4. Mặt trước của dao động kí

Câu 5. Nút (3) Reset ở hình 1.5 cho biết thông tin gì



▲ Hình 1.5. Đồng hồ đo thời gian hiện số

- A. Nút thang đo thời gian thể hiện giới hạn đo và độ chia nhỏ nhất.
- B. Nút để hiện chế độ làm việc của đồng hồ.
- C. Nút sử dụng để quay về trạng thái ban đầu.
- D. Nút đóng hoặc ngắt điện.

Câu 6. Một đơn vị khối lượng nguyên tử (1 amu) theo định nghĩa có giá trị bằng

- A. 1/16 khối lượng của nguyên tử oxygen.
- B. 1/32 khối lượng của nguyên tử sulfur.
- C. 1/12 khối lượng của nguyên tử carbon.
- D. 1/10 khối lượng của nguyên tử boron.

Câu 7. Nguyên tố hoá học là tập hợp nguyên tử cùng loại có

- A. cùng số neutron trong hạt nhân.
- B. cùng số proton trong hạt nhân.
- C. cùng số electron trong hạt nhân.
- D. cùng số proton và số neutron trong hạt nhân.

Câu 8. 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. tỉ trọng.
- D. số neutron.

Câu 9. Hiện nay, có bao nhiêu chu kì trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học?

- A. 5.
- B. 7.
- C. 8.
- D. 9.

Câu 10. Phân tử là

- A. hạt đại diện cho chất, được tạo bởi một nguyên tử hoá học.
- B. hạt đại diện cho hợp chất, được tạo bởi nhiều nguyên tử hoá học.
- C. phân tử do một hoặc nhiều nguyên tử kết hợp với nhau và mang đầy đủ tính chất của chất.
- D. hạt nhỏ nhất do các nguyên tử hoá học kết hợp với nhau tạo thành chất.

Câu 11. Đơn chất là

- A. kim loại có trong tự nhiên.
- B. phi kim do con người tạo ra.
- C. những chất luôn có tên gọi trùng với tên nguyên tử hoá học.
- D. chất tạo ra từ một nguyên tử hoá học.

Câu 12. Trong chất cộng hoá trị, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Hoá trị của nguyên tử là đại lượng biểu thị khả năng liên kết của nguyên tử nguyên tố đó với nguyên tử khác có trong phân tử.
- B. Hoá trị của nguyên tử bằng số nguyên tử H liên kết với nguyên tử đó.
- C. Hoá trị của nguyên tử bằng số nguyên tử H và nguyên tử O liên kết với nguyên tử đó.
- D. Hoá trị của nguyên tử bằng số nguyên tử O liên kết với nguyên tử đó nhân với 2.

Câu 13. Quan sát các hình sau, em hãy cho biết đâu là hiện tượng tự nhiên xảy ra trên Trái Đất?



a) Lốc xoáy



b) Hỏa hoạn



c) Sấm sét

- A. Lốc xoáy.
- B. Hỏa hoạn.
- C. Sấm sét.
- D. A và C đúng.

Câu 14. Kí hiệu hoá học của kim loại calcium là

- A. Ca.
- B. Zn.
- C. Al.
- D. C.

Câu 15. Các kim loại kiềm trong nhóm IA đều có số electron lớp ngoài cùng là bao nhiêu?

- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 7.

Câu 16. Hãy chọn phát biểu đúng để hoàn thành câu sau: Để có số electron ở lớp ngoài cùng giống nguyên tử của nguyên tố khí hiếm, các nguyên tử của các nguyên tố có khuynh hướng

- A. nhường các electron ở lớp ngoài cùng.
- B. nhận thêm electron vào lớp electron ngoài cùng.
- C. nhường electron hoặc nhận electron để lớp electron ngoài cùng đạt trạng thái bền (có 8 electron).
- D. nhường electron hoặc nhận electron hoặc góp chung electron.

B . TỰ LUẬN: (6,0 điểm)

Câu 17. Theo Rutherford – Bohr, nguyên tử có cấu tạo như thế nào? (1,0 điểm)

Câu 18. Cho các nguyên tố hoá học sau: B, Na, S, O. (2,0 điểm)

- a) Những nguyên tố nào thuộc cùng một chu kì?

b) Những nguyên tố nào là kim loại? Phi kim?

Câu 19. Hợp chất (E) là oxide của nguyên tố M có hoá trị VI. Biết (E) có khối lượng phân tử bằng 80 amu và có 60% oxygen. Hãy xác định công thức hoá học của hợp chất (E). (2,0 điểm)

Câu 20. Để pháo hoa có nhiều màu sắc khác nhau, người ta sẽ cho vào thuốc pháo các chất phụ gia tạo màu. Các chất phụ gia này thường là các muối của một số kim loại, trong đó có muối (D) gồm 1 nguyên tử kim loại M và 2 nguyên tử Cl; biết (D) có khối lượng phân tử là 135 amu. Tra bảng tuần hoàn, hãy xác định kim loại M. Trong phân tử muối (D) có loại liên kết gì? Giải thích. (1,0 điểm)



.....Hết.....

4. Hướng dẫn chấm

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I

A. TRẮC NGHIỆM: 4 điểm (đúng mỗi câu được 0,25 điểm)

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

B. TỰ LUẬN: 6 điểm

Đáp án	Điểm
Câu 17. (1,0 điểm) Mô hình Rutherford – Bohr: Trong nguyên tử, các electron ở vỏ được xếp thành từng lớp và chuyển động xung quanh hạt nhân theo những quỹ đạo như các hành tinh quay quanh Mặt Trời.	0,5 điểm 0,5 điểm
Câu 18. (2,0 điểm) a) Những nguyên tố thuộc cùng một chu kì: (B, O), (Na, S). b) Những nguyên tố là kim loại: Na, B; phi kim: O, S.	1,0 điểm 1,0 điểm
Câu 19. (2,0 điểm) Công thức hoá học chung của (E): M_xVIO_y Theo quy tắc hoá trị, ta có: $x \cdot VI = y \cdot II$ $\Leftrightarrow \frac{x}{y} = \frac{II}{VI} = \frac{I}{III}$	0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm

$x = 1, y = 3$. Vậy công thức hoá học chung của (E) là MO_3 . Ta có: $\text{KLPT}(\text{MO}_3) = \text{KLNT}(\text{M}) + 16 \times 3 = 80 \text{ amu}$? $\text{KLNT}(\text{M}) = 32 \text{ amu}$? M là S. Vậy công thức hoá học của hợp chất (E) là SO_3 .	0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm
Câu 20. (1,0 điểm) Khối lượng phân tử (D) = Khối lượng nguyên tử (M) + $35,5 \times 2 = 135 \text{ amu}$ → ? Khối lượng nguyên tử (M) = 64 amu → ? M là Cu. Vì phân tử (D) chứa Cu và Cl nên trong phân tử (D) có liên kết ion.	0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm

----- **Hết** -----

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/>