

I. Phần trắc nghiệm (3đ):

Chọn câu trả lời đúng:

Câu 1: Để học tập tốt môn Khoa học tự nhiên, chúng ta cần thực hiện và rèn luyện bao nhiêu kỹ năng?

- A. 5; B. 6; C. 7; D. 8.

Câu 2: Để đo thời gian chạy của vận động viên chạy 100m, dụng cụ dùng thích hợp nhất là?

- A. Đồng hồ đo thời gian dùng cổng quang điện; B. Đồng hồ bấm giây;
C. Đồng hồ cát; D. Đồng hồ treo tường.

Câu 3: Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học được sắp xếp theo:

- A. Chiều tăng dần của số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử;
B. Chiều tăng dần của điện tích hạt nhân của nguyên tử;
C. Chiều tăng dần của nguyên tử khối;
D. Chiều giảm dần của điện tích hạt nhân nguyên tử.

Câu 4: Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, số lớp electron chính là số:

- A. số nhóm; B. số hiệu nguyên tử; C. số hạt electron; D. số chu kì.

Đúng ghi Đ, Sai ghi S (Câu 5-8)

Câu 5: “Gió mạnh dần, mây đen kéo đến, có thể trời sắp có mưa”. Trong trường hợp này có dùng kỹ năng quan sát, kỹ năng đo và kỹ năng dự báo. (Đ/S)

Câu 6: Các nguyên tố kim loại thuộc nhóm IA được gọi là kim loại kiềm thổ. (Đ/S)

Câu 7: Vỏ nguyên tử của các nguyên tố khí hiếm thường chứa 8 electron ở lớp ngoài cùng. (Đ/S)

Câu 8: Các cột trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học gọi là chu kì. (Đ/S)

Điền câu trả lời đúng (Câu 9-12)

Cho hình ảnh và trả lời các câu hỏi sau:

Chu kì 6	Nhóm IIA
	56
	Ba
	Barium 137

Câu 9: Nguyên tố Barium có số e lớp ngoài cùng là:

Câu 10: Nguyên tố Barium số lớp electron là:

Câu 11: Số hạt electron trong nguyên tử Barium là:

Câu 12: Số hạt neutron trong nguyên tử Barium là:

II. Tự luận (7đ):

Câu 1. (1đ) Điền vào ô trống các thông tin sau:

Tên nguyên tố	Kí hiệu
Calcium	
	Mg
	S
Chlorine	

Câu 2. (2đ) Cho nguyên tử Sodium có số hạt proton là 11.

- a) Số hạt electron của nguyên tử Sodium là bao nhiêu?
- b) Vẽ mô hình nguyên tử Sodium.
- c) Viết công thức tính khối lượng của 1 nguyên tử. Đơn vị của khối lượng nguyên tử là gì?
- d) Tính số hạt neutron của nguyên tử Sodium khi biết khối lượng nguyên tử Sodium là 23.

Câu 3. (2đ)

- a) Nêu khái niệm đơn chất, hợp chất.
- b) Cho biết các chất sau đây chất nào là đơn chất, chất nào là hợp chất: H_2 , HNO_3 , O_2 , $KMnO_4$, Hg , MgO , N_2 , $MgCl_2$
- c) Tính khối lượng các phân tử O_3 , $Ca(OH)_2$, HNO_3 , Al_2O_3 . (có ghi phép tính)
Biết khối lượng nguyên tử của $Ca=40$, $O=16$, $H=1$, $N=14$, $Al=27$.

Câu 4. (1đ) Baking soda là một loại muối được ứng dụng rộng rãi trong nhiều ngành như: thực phẩm, dược phẩm, công nghiệp hóa chất. Baking soda có khối lượng phân tử bằng 84 amu. Trong phân tử baking soda có 1 nguyên tử C, 3 nguyên tử O, 1 nguyên tử H và 1 nguyên tử X.

- a) Baking soda là phân tử đơn chất hay phân tử hợp chất?
- b). Hãy xác định khối lượng nguyên tử X và cho biết X là nguyên tố nào?
Biết $Na=23$, $Mg=24$, $Al=27$, $K=39$.

Câu 5. (1đ) Vẽ sơ đồ mô tả quá trình tạo thành liên kết trong phân tử MgO .

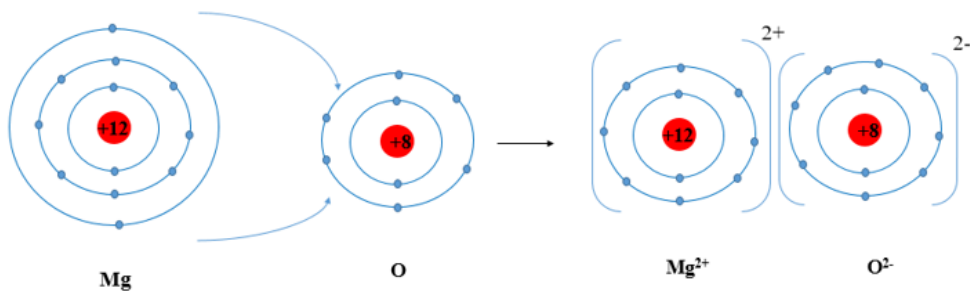
ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA KÌ I

Môn Khoa học tự nhiên – Khối 7

1. Trắc nghiệm (3đ):

1. C	2. B	3. B	4. D
5. S	6. S	7. Đ	8. S
9. 2	10. 6	11. 56	12. 81

2. Tự luận (7đ)

Câu 1: Ca, Magnesium, Sulfur, Cl	Mỗi ý 0.25
Câu 2: a) Số hạt electron là 11 b) Vẽ hình c) Công thức tính khối lượng nguyên tử: $A = \text{số proton} + \text{số neutron}$. Đơn vị là amu d) Số hạt neutron là 12	0.5 0.5 0.5 0.5
Câu 3: a) Đơn chất là chất được tạo nên từ 1 nguyên tố hóa học Hợp chất là chất được tạo nên từ 2 hay nhiều nguyên tố hóa học b) Đơn chất: H_2 , O_2 , Hg, N_2 Hợp chất: HNO_3 , $KMnO_4$, MgO , $MgCl_2$ c) Tính khối lượng phân tử: $O_3 = 16.3 = 48$ amu $Ca(OH)_2 = 40 + (16+1).2 = 74$ amu $HNO_3 = 1 + 14 + 16.3 = 63$ amu $Al_2O_3 = 27.2 + 16.3 = 102$ amu	0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25
Câu 4: a) là hợp chất b) khối lượng nguyên tử của X là 23 amu X là Na	0.5 0.5
Câu 5: 	1đ