uigeli.xyz ĐỀ 9	ĐỀ ÔN TẬP HỌC KỲ I MÔN: HÓA 10

Cho biết nguyên tử khối: $H=1; C=12; O=16; Si=28; S=32; Na=23; Cl=35,5$

I/ TRẮC NGHIỆM:(5,0 điểm)

Câu 1. Phương pháp nghiên cứu lí thuyết là
A. giải quyết các vấn đề hóa học được ứng dụng trong các lĩnh vực khác nhau.
B. nghiên cứu thành phần, cấu trúc, tính chất và sự biến đổi của chất.
C. sử dụng những định luật, nguyên lí, quy tắc, cơ chế, mô hình ... để tiếp tục làm rõ những vấn đề của lí thuyết hóa học.
D. nghiên cứu những vấn đề dựa trên kết quả thí nghiệm, khảo sát, thu thập số liệu, phân tích, định lượng....

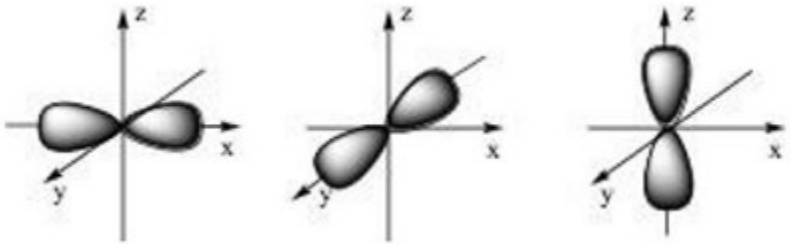
Câu 2. Khi nguyên tử magnesium (Mg) nhường 2 electron thì ion tạo thành có cấu hình electron của nguyên tử nào?
A. Helium.
B. Neon.
C. Argon.
D. Krypton.

Câu 3. Nguyên tố carbon (C) có hai đồng vị bền: ^{12}C chiếm $98,89\%$ và ^{13}C chiếm $1,11\%$. Nguyên tử khối trung bình của nguyên tố carbon là
A. 12,011 .
B. 12,989 .
C. 12,022 .
D. 12,055 .

Câu 4. Để lớp vỏ thỏa mãn quy tắc octet, nguyên tử chlorine (Cl) ở nhóm VIIA có xu hướng
A. nhường 1 electron.
B. nhường 7 electron.
C. nhận 7 electron.
D. nhận 1 electron.

Câu 5. Nguyên tử của nguyên tố M có cấu hình electron là $1s^2 2s^2 2p^3$. Số electron độc thân của M là
A. 0 .
B. 3.
C. 2 .
D. 1 .

Câu 6. Hình ảnh sau minh họa cho orbital nào?



A. Orbital d.
B. Orbital f.
C. Orbital p.
D. Orbital s.

Câu 7. Nguyên tố calcium (Ca) nằm ở nhóm IIA trong bảng tuần hoàn. Nguyên tố calcium có bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng?
A. 40.
B. 2.
C. 20 .
D. 6 .

Câu 8. Phân lớp $3\,d$ có số electron tối đa là
A. 6 .
B. 10 .
C. 18 .
D. 14 .

Câu 9. Cho các cấu hình electron sau:
(1) $1\,s^2 2\,s^1$
(2) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$
(3) $1s^2 2s^2 2p^4$
(4) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
Có bao nhiêu nguyên tố có tính phi kim?
A. 1 .
B. 2 .
C. 3 .
D. 4 .

Câu 10. Trong chu kì 2 và chu kì 3 , đi từ trái sang phải theo chiều tăng của điện tích hạt nhân thì nhận xét nào sau đây đúng?
A. Tính kim loại và phi kim đều tăng.
B. Tính kim loại tăng dần, tính phi kim giảm dần.
C. Tính kim loại và phi kim đều giảm.
D. Tính kim loại giảm dần, tính phi kim tăng dần.

Câu 11. Các hạt cấu tạo nên hạt nhân của hầu hết các nguyên tử là
A. electron và neutron.
B. proton và neutron.
C. electron, proton và neutron.
D. neutron và electron.

Câu 12. Số hiệu nguyên tử của nguyên tố hóa học bằng
A. số thứ tự của nhóm.
B. số thứ tự của ô nguyên tố.
C. số thứ tự của chu kì.
D. số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử.
Câu 13. Trong bảng hệ thống tuần hoàn, số thứ tự của chu kỳ bằng số
A. electron ở lớp vỏ.
B. electron ở lớp ngoài cùng.
C. proton của hạt nhân.
D. lớp electron.
Câu 14. Chu kì 4 của bảng hệ thống tuần hoàn có
A. 2 nguyên tố.
B. 32 nguyên tố.
C. 8 nguyên tố.
D. 18 nguyên tố.
Câu 15. Nguyên tử của nguyên tố nào sau đây có độ âm điện lớn nhất? Cho biết nguyên tố này có trong thành phần của hợp chất teflon, được sử dụng để tráng chảo chống dính.
A. Fluorine.
B. Bromine.
C. Phosphorus.
D. Iodine.

B/ TỰ LUẬN: (5.0 điểm).

Câu 1. (2,0 điểm).

X là nguyên tố hóa học được sử dụng cho ngành công nghiệp hàng không vũ trụ, dùng để làm cho hợp kim bền hơn, dùng trong sản xuất pháo hoa. Nguyên tử X có số hạt mang điện tích dương bằng số hạt không mang điện tích. Số hạt mang điện tích âm của nó là 12 .

a. Viết cấu hình electron đầy đủ của X và biểu diễn cấu hình electron theo ô orbital. Từ đó, xác định số electron độc thân của nguyên tử này.

b. Cho biết X là kim loại, phi kim hay khí hiếm. Vì sao?

c. Xác định số khối và viết kí hiệu nguyên tử (dạng ${}_{Z}^{A}X$) của X.

Câu 2. (2,0 điểm).

a. Oxide cao nhất của một nguyên tố là RO_3. Nó có trong thành phần của oleum, được sử dụng trong sản xuất nhiều chất nổ. Trong hợp chất khí của R với hydrogen có $5,88\%$ hydrogen về khối lượng. Tìm nguyên tố R.

b. Magnesium chloride $(MgCl_2)$ là một chất xúc tác phổ biến trong hóa học hữu cơ. Trình bày sự hình thành liên kết ion trong phân tử magnesium chloride.

Câu 3. (1,0 điểm).

Ion Na^+ đóng vai trò rất quan trọng trong việc điều hòa huyết áp của cơ thể. Tuy nhiên, nếu cơ thể hấp thu 1 lượng lớn ion này sẽ dẫn đến các vấn đề về tim mạch và thận. Các nhà khoa học khuyến cáo lượng ion Na^+ nạp vào cơ thể nên thấp hơn $2300mg$, nhưng không ít hơn 500 mg mỗi ngày đối với một người lớn để đảm bảo sức khoẻ.

Nếu một gia đình sử dụng 12,6 g muối ăn mỗi ngày thì lượng ion Na^+ mà những người trong gia đình ấy nạp vào cơ thể có vượt giới hạn cho phép không? Tại sao? (Giả sử gia đình đó có hai người lớn và lượng muối sử dụng của mỗi người là như nhau).

-----HẾT -----

Học sinh được sủ dụng bảng hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

ĐÁP ÁN

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