

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh:.....

Mã đề 209

A. TRẮC NGHIỆM (4 điểm)

Câu 1: Trong phân tử sẽ có liên kết cộng hoá trị phân cực nếu cặp electron chung

- A. ở giữa hai nguyên tử. B. Lệch về một phía của một nguyên tử.
C. Chuyển hẳn về một nguyên tử. D. Nhường hẳn về một nguyên tử.

Câu 2: Nguyên tử X có cấu hình e: $1s^2 2s^2 2p^6$, vị trí của X trong bảng tuần hoàn là:

- A. Chu kỳ 2, nhóm VIA. B. Chu kỳ 2, nhóm VIIIA.
C. Chu kỳ 3, nhóm IIA. D. Chu kỳ 3, nhóm VIIIA.

Câu 3: Phi kim mạnh nhất trong bảng tuần hoàn là

- A. Natri B. Clo C. Flo D. Xesi

Câu 4: Phân lớp p chứa tối đa số electron là

- A. 10 B. 6 C. 8 D. 2.

Câu 5: Hoá trị trong hợp chất ion được gọi là

- A. Điện hoá trị. B. Cộng hoá trị. C. Số oxi hoá. D. Điện tích ion.

Câu 6: Cặp chất chứa liên kết cộng hóa trị **không** phân cực là

- A. N_2 và Cl_2 . B. H_2O và HCl. C. H_2O và NaCl. D. Cl_2 và HCl.

Câu 7: Trong nguyên tử, hạt mang điện là

- A. electron B. proton và notron.
C. electron và notron D. proton và electron

Câu 8: Số oxi hóa của S trong các hợp chất đơn chất S, Na_2SO_4 và NH_4^+ lần lượt là:

- A. -2, 0, -3 B. -0, +4, -4 C. 0, +6, -3. D. +4, 0, -4.

Câu 9: Nguyên tử của nguyên tố nào sau đây chứa đồng thời 20n, 19e, 19p.

- A. ${}_{20}^{19}X$ B. ${}_{39}^{19}T$ C. ${}_{19}^{39}Z$ D. ${}_{19}^{20}B$

Câu 10: Cho các nhận định sau đây:

- (1). Trong cùng Chu kì , theo chiều tăng điện tích hạt nhân , bán kính nguyên tử giảm, tính phi kim tăng.
- (2). Trong cùng nhóm chính, theo chiều tăng tính kim loại , độ âm điện của nguyên tố giảm.
- (3). Trong một nhóm chính, theo chiều tăng bán kính nguyên tử , khả năng nhường electron tăng dần.
- (4). Trong chu kì, hóa trị của nguyên tố trong hợp chất khí với hidro giảm dần từ 4 đến 1.
- (5). Trong chu kì hóa trị của các nguyên tố trong oxit cao nhất biến đổi tuần hoàn từ 1 đến 7.

(6). Trong một nhóm chính, tính kim loại tăng dần đồng thời tính phi kim giảm dần theo chiều tăng điện tích hạt nhân

Số nhận định đúng là:

- A. 6 B. 3 C. 5 D. 4

Câu 11: Nguyên tố Cacbon có 2 đồng vị: ^{12}C chiếm 98,89% và ^{13}C chiếm 1,11% . Nguyên tử khối trung bình của Cacbon là:

- A. 13,055 B. 13,022 C. 12,011 D. 12,750

Câu 12: Đại lượng đặc trưng cho khả năng hút electron của nguyên tử các nguyên tố khi hình thành liên kết hoá học là

- A. Điện tích hạt nhân. B. Độ âm điện.
C. Tính kim loại. D. Tính phi kim.

Câu 13: Chất oxi hóa là chất

- A. Nhận e B. Không nhường không nhận
C. Cho e D. Nhường e

Câu 14: Các nguyên tố xếp ở chu kì 5 thì có số lớp electron trong nguyên tử là

- A. 3 B. 2 C. 6 D. 5

Câu 15: Cho quá trình $\text{Fe}^{2+} \rightarrow \text{Fe}^{3+} + 1\text{e}$, đây là quá trình

- A. khử . B. nhận proton. C. tự oxi hóa – khử D. oxi hóa.

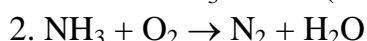
Câu 16: Nguyên tố R có công thức oxit cao nhất là RO_2 . Công thức hợp chất khí của nguyên tố R với hydro là:

- A. RH_2 B. RH_5 C. RH_3 D. RH_4

B. TỰ LUẬN (6 điểm)

Bài 1. (1 điểm) Viết sự hình thành phân tử H_2O

Bài 2: (2 điểm) Cân bằng phản ứng oxi hóa - khử. Xác định chất oxi hóa, chất khử, quá trình oxi hóa, quá trình khử



Bài 3. (3 điểm) Cho 24,6 gam hỗn hợp Al và Cu tác dụng vừa đủ với dd HNO_3 (loãng) vừa đủ thì thu được 8,96 lít khí NO thoát ra (là sản phẩm khử duy nhất ở đktc) và dung dịch X gồm muối và nước

a. Viết các phương trình hóa học xảy ra

b. Tính % m của Al và Cu trong hỗn hợp?

c. Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp X trong NaOH dùng dư thu được kết tủa A. Nung kết tủa trong không khí đến khối lượng không đổi thu được m gam kết tủa B. Tính m gam kết tủa B

(cho Al = 27, Cu = 64 , N = 14, O = 16, H =1, Fe = 56)

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

Lưu ý: Không được mang bảng tuần hoàn vào phòng thi