

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I – Đề số 10**Môn: Hóa học - Lớp 10****Bộ sách Chân trời sáng tạo****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ giữa học kì I của chương trình sách giáo khoa Hóa học 10.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Hóa học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của giữa học kì I – chương trình Hóa học 10.

ĐỀ BÀI**I. TRẮC NGHIỆM**

Câu 1: Nguyên tố X được sử dụng rộng rãi để chống đóng băng và khử băng như một chất bảo quản. Nguyên tố Y là nguyên tố thiết yếu cho các cơ thể sống, đồng thời nó được sử dụng nhiều trong việc sản xuất phân bón. Nguyên tử của nguyên tố X có electron ở mức năng lượng cao nhất là 3p. Nguyên tử nguyên tố Y có một electron ở lớp ngoài cùng là 4s. Nguyên tử X và Y có số electron hơn kém nhau là 3. Nguyên tử X và Y lần lượt là

A. khí hiếm và kim loại.

B. kim loại và khí hiếm.

C. kim loại và kim loại.

D. phi kim và kim loại.

Câu 2: Cấu hình electron ở trạng thái cơ bản của nguyên tử nguyên tố X có tổng số electron trong các phân lớp p là 8. Nguyên tố X là

A. Si (Z=14).

B. O (Z=8).

C. Al (Z=13).

D. Cl (Z=17).

Câu 3: Phát biểu nào đúng khi nói về các orbital trong một phân lớp electron?

A. Có sự định hướng không gian.

B. Có cùng mức năng lượng.

C. Khác nhau về mức năng lượng.

D. Có hình dạng không phụ thuộc vào đặc điểm mỗi phân lớp.

Câu 4: Mỗi orbital nguyên tử chứa tối đa

A. 1 electron.

B. 2 electron.

C. 3 electron.

D. 4 electron.

Câu 5: Cho các phát biểu sau:

(1) Tất cả các hạt nhân nguyên tử đều chứa proton và neutron.

(2) Khối lượng nguyên tử tập trung phần lớn ở lớp vỏ.

(3) Trong nguyên tử, số electron bằng số proton.

(4) Trong hạt nhân nguyên tử, hạt mang điện là proton và electron.

(5) Trong nguyên tử, hạt electron có khối lượng không đáng kể so với các hạt còn lại.

Số phát biểu đúng là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 6: Các nguyên tố từ Li đến F, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân thì

A. bán kính nguyên tử tăng, độ âm điện giảm.

B. bán kính nguyên tử và độ âm điện đều tăng.

C. bán kính nguyên tử giảm, độ âm điện tăng.

D. bán kính nguyên tử và độ âm điện đều giảm.

Câu 7: Sắp xếp các hydroxide NaOH, Al(OH)₃, Mg(OH)₂ theo chiều tăng dần tính base

A. NaOH, Mg(OH)₂, Al(OH)₃.B. Mg(OH)₂, Al(OH)₃, NaOH.C. Al(OH)₃, Mg(OH)₂, NaOH.D. NaOH, Al(OH)₃, Mg(OH)₂.

Câu 8: Nguyên tố ở chu kì 5, nhóm VIIA có cấu hình electron hoá trị là.

- A. $4s^2 4p^5$ B. $5s^2 5p^5$ C. $4d^4 5s^2$ D. $7s^2 7p^3$.

Câu 9: Nguyên tử A có 12 electron, 12 neutron, kí hiệu nguyên tử của A là

- A. ${}_{25}^{12}A$ B. ${}_{12}^{25}A$ C. ${}_{24}^{12}A$ D. ${}_{12}^{24}A$

Câu 10: Cấu hình electron của Cu ($Z = 29$) là

- A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$. B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^9 4s^2$.
C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^9$. D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10}$.

II. TỰ LUẬN

Câu 1: Trong tự nhiên, hợp chất X tồn tại ở dạng quặng có công thức ABY_2 . X được khai thác và sử dụng nhiều trong luyện kim hoặc sản xuất acid. Trong phân tử X, nguyên tử của hai nguyên tố A và B đều có phân lớp ngoài cùng là 4s, các ion A^{2+} và B^{2+} có số electron lớp ngoài cùng lần lượt là 17 và 14. Tổng số hạt proton trong X là 87.

- (a) Viết cấu hình electron nguyên tử của A và B.
(b) Xác định X.

Câu 2: Nguyên tố R thuộc nhóm A và có 3 electron ở lớp ngoài cùng, trong công thức oxide cao nhất của nó có oxygen chiếm 47,06% về mặt khối lượng.

- a) Xác định kim loại R
b) Hòa tan oxit của kim loại R trên bằng 58,8g dung dịch acid H_2SO_4 5% vừa đủ thu được dung dịch B. Tính khối lượng muối tạo thành và nồng độ phần trăm của dung dịch B thu được sau phản ứng?