

TRẮC NGHIỆM BÀI LIÊN KẾT ION

1. Mức độ nhận biết.

Câu 1. Trong các phản ứng hóa học, nguyên tử kim loại có khuynh hướng

- A. nhận thêm electron.
- B. nhường bớt electron.
- C. nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng phản ứng cụ thể.
- D. nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng kim loại cụ thể.

Câu 2. Liên kết ion là liên kết được hình thành bởi

- A. sự góp chung các electron độc thân.
- B. sự cho – nhận cặp electron hóa trị.
- C. lực hút tĩnh điện giữa các ion mang điện tích trái dấu.
- D. lực hút tĩnh điện giữa các ion dương và electron tự do.

Câu 3 : Chọn phát biểu **sai** về ion:

- A. Ion là phần tử mang điện.
- B. Ion âm gọi là cation, ion dương gọi là anion.
- C. Ion có thể chia thành ion đơn nguyên tử và ion đa nguyên tử.
- D. Ion được hình thành khi nguyên tử nhường hay nhận electron.

Câu 4 : Hãy chọn phát biểu **đúng**:

- A. Trong liên kết CHT, cặp electron lệch về phía nguyên tử có độ âm điện nhỏ hơn.
- B. Liên kết CHT có cực được tạo thành giữa hai nguyên tử có hiệu độ âm điện từ 0,4 đến nhỏ hơn 1,7.
- C. Liên kết CHT không cực được tạo nên từ các nguyên tử khác nhau về tính chất hóa học.
- D. Hiệu độ âm điện giữa hai nguyên tử lớn thì phân tử phân cực yếu.

Câu 5 : Chọn phát biểu **đúng** nhất: liên kết CHT là liên kết:

- A. giữa các phi kim với nhau.
- B. trong đó cặp electron chung bị lệch về một nguyên tử.
- C. được hình thành do sự dùng chung electron của hai nguyên tử khác nhau.
- D. được hình thành giữa hai nguyên tử bằng các cặp electron chung.

Câu 3. Trong phân tử nào chỉ tồn tại liên kết đơn ?

- A. N₂.
- B. O₂.
- C. F₂.
- D. CO₂.

Câu 4. Trong phản ứng hóa học, nguyên tử Na không hình thành được :

- A. ion Na.
- B. cation Na.
- C. anion Na.
- D. ion đơn nguyên tử Na.

2. Mức độ thông hiểu.

Câu 5. Các nguyên tử liên kết với nhau tạo thành phân tử để:

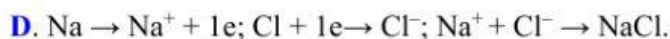
- A. chuyển sang trạng thái có năng lượng thấp hơn.
- B. có cấu hình electron của khí hiếm.
- C. có cấu hình electron ở lớp ngoài cùng là 2e hoặc 8e.
- D. chuyển sang trạng thái có năng lượng cao hơn.

Câu 6. Trong phản ứng : $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$, có sự hình thành:

- A. cation Natri và Clorua.
- B. anion Natri và cation Clorua.
- C. anion Natri và Clorua.
- D. cation Natri và anion Clorua.

Câu 7. Liên kết hóa học trong NaCl được hình thành là do:

- A. hai hạt nhân nguyên tử hút electron rất mạnh.
- B. mỗi nguyên tử Na, Cl góp chung 1 electron.
- C. mỗi nguyên tử đó nhường hoặc thu electron để trở thành các ion trái dấu hút nhau.



Câu 8. Chỉ ra phát biểu **sai** về phân tử CO_2 :

- A. Phân tử có cấu tạo góc. B. Liên kết giữa nguyên tử O và C là phân cực.
C. Phân tử CO_2 không phân cực. D. Trong phân tử có hai liên kết đôi.

Câu 9. Cho các phân tử: H_2 ; CO_2 ; Cl_2 ; N_2 ; I_2 ; C_2H_4 ; C_2H_2 . Có bao nhiêu phân tử có liên kết ba trong phân tử?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 10. Cho $X(Z=9)$, $Y(Z=19)$. Kiểu liên kết hóa học giữa X và Y là

- A. ion. B. cộng hóa trị có cực. C. cộng hóa trị không cực. D. cho-nhận.

Câu 11. Cho các hợp chất HCl , CsF , H_2O , NH_3 . Hợp chất **không** có liên kết cộng hóa trị là:

- A. HCl . B. CsF . C. H_2O . D. NH_3 .

Câu 8 : Dãy chất nào sau đây có liên kết ion:

- A. NaCl , H_2O , KCl , CsF . B. KF , NaCl , NH_3 , HCl .
C. NaCl , KCl , KF , CsF . D. CH_4 , SO_2 , NaCl , KF .

Câu 12. Dãy gồm các chất trong phân tử chỉ có liên kết cộng hoá trị phân cực là

- A. O_2 , H_2O , NH_3 . B. H_2O , HF , H_2S . C. HCl , O_3 , H_2S . D. HF , Cl_2 , H_2O .

Câu 13. Cho 2 nguyên tố X và Y là 2 nguyên tố nhóm. A. X thuộc nhóm IIA, Y thuộc nhóm VA.

Hợp chất tạo bởi X và Y có công thức đơn giản nhất dạng:.

- A. X_2Y_3 . B. X_2Y_5 . C. X_5Y_2 . D. X_3Y_2 .

3. **Mức độ vận dụng.**

Câu 14. Cation R^+ có cấu hình e phân lớp ngoài cùng là 2p^6 . Liên kết giữa nguyên tử nguyên tố R với oxi thuộc loại liên kết gì?

- A. Liên kết CHT. B. Liên kết ion.
C. Liên kết CHT có cực. D. Liên kết cho-nhận.

Câu 15. Số electron trong các cation: Na^+ , Mg^{2+} , Al^{3+} là:

- A. 11. B. 12. C. 10. D. 13.

Câu 16. Số electron trong các ion ${}^2_1\text{H}^+$ và ${}^{32}_{16}\text{S}^{2-}$ lần lượt là:

- A. 1 và 16. B. 2 và 18. C. 1 và 18. D. 0 và 18.

Câu 17. Liên kết trong hợp chất nào dưới đây thuộc loại liên kết ion (biết độ âm điện của $\text{Cl}(3,16)$, $\text{Al}(1,61)$, $\text{Ca}(1)$, $\text{S}(2,58)$)?

- A. AlCl_3 . B. CaCl_2 . C. CaS . D. Al_2S_3 .

Câu 18. Cho giá trị độ âm điện của các nguyên tố: F (3,98), O (3,44), C (2,55), H(2,20), Na(0,93), Hợp chất nào sau đây là hợp chất ion?

- A. NaF . B. CH_4 . C. H_2O . D. CO_2 .

4. **Mức độ vận dụng cao.**

Câu 19. M là nguyên tố thuộc nhóm IIA, X là nguyên tố thuộc nhóm VIIA. Trong oxit cao nhất M chiếm 71,43% khối lượng, X chiếm 38,8% khối lượng. Liên kết giữa M và X thuộc loại liên kết nào?.

- A. Cả liên kết ion và liên kết CHT. B. Liên kết CHT.
C. Liên kết ion. D. Liên kết cho-nhận.

Câu 20. X, Y là hai nguyên tố thuộc cùng một nhóm A, ở hai chu kì liên tiếp. Cho biết tổng số electron trong anion XY_3^{2-} là 42. Hai nguyên tố X, Y và XY_3^{2-} là

A. Be, Mg và MgBe_3 . **B.** S, O và SO_3^{2-} . **C.** C, O và CO_3^{2-} . **D.** Si, O và SiO_3^{2-} .

HẾT

