**CHỦ ĐỀ 3: LIÊN KẾT HÓA HỌC**

**BÀI 8: QUY TẮC OCTET**

**Câu 1:** Liên kết hóa học là?

A. Sự kết hợp giữa phân tử khác với nhau.

**B. Sự kết hợp giữa các nguyên tử tạo thành phân tử hay tinh thể bền vững hơn.**

C. Sự kết hợp giữa electron của các phân tử.

D. Sự kết hợp giữa các electron ngoài cùng của các phân tử.

**Câu 2:** Phát biểu nào sau đây là **sai**?

A. Liên kết hóa học là sự kết hợp giữa các nguyên tử tạo thành phân tử hay tinh thể bền vững hơn.

**B. Trong các phản ứng hóa học, tất cả các electron của phân tử tham gia vào quá trình tạo thành liên kết.**

C. Khi tạo liên kết thì nguyên tử có xu hướng đạt tới cấu hình electron bền vững của khí hiếm.

D. Các electron hóa trị của nguyên tử được quy ước biểu diễn bằng các dấu chấm đặt xung quanh kí hiệu nguyên tố.

**Câu 3:** Khi nguyên tử oxygen nhận thêm 2 electron thì ion tạo thành có cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố nào?

A. Helium (He).

**B. Neon (Ne).**

C. Argon (Ar).

D. Krypton (Kr).

**Câu 4:** Nguyên tử aluminium nhường đi 3 electron thì ion tạo thành có cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố nào?

A. Argon (Ar).

B. Magnesium (Mg).

C. Silicon (Si).

**D. Neon (Ne).**

**Câu 5:** Nguyên tử nguyên tố nào sau đây có xu hướng đạt cấu hình electron bền vững của khí hiếm Argon khi tham gia hình thành liên kết hóa học?

A. Fluorine

B. Oxygen

C. Hydrogen

**D. Chlorine**

**Câu 6:** Khi nguyên tử nhận electron thì ion tạo thành mang điện tích gì?

**A. Điện tích âm.**

B. Điện tích dương.

C. Không mang điện.

D. Cả điện tích âm và điện tích dương.

**Câu 7:** Khi hình thành liên kết hóa học trong phân tử Cl2, mỗi nguyên tử Chlorine góp chung bao nhiêu electron theo quy tắc octet?

**A. 1.**

B. 2.

C. 3.

D. 4.

**Câu 8:** Khí hiếm nào **không** có 8 elctron lớp ngoài cùng?

**A. Helium (He).**

B. Neon (Ne).

C. Argon ( Ar).

D. Krypton (Kr).

**Câu 9:** Nguyên tử có cấu hình electron bền vững là

A. Na (Z = 11)

B. Cl (Z = 17)

**C. Ne (Z = 10)**

D. O (Z = 8)

**Câu 10:** Trong phân tử CaCl2 nguyên tử Calcium nhường hay nhận bao nhiêu electron?

A. Nhường 1 electron.

B. Nhận 1 electron.

**C. Nhường 2 electron.**

D. Nhận 2 electron.

**Câu 11:** Mô tả sự hình thành ion của nguyên tử Mg (Z = 12) theo quy tắc octet là

A. Mg + 2e ⟶ Mg2−

**B. Mg ⟶ Mg2++ 2e**

C. Mg + 6e ⟶ Mg6−

D. Mg + 2e ⟶ Mg2+

**Câu 12:** Trong các nguyên tử của các nguyên tố sau: Ca, Cl, Fe, O, Mg. Có bao nhiêu nguyên tử có xu hướng nhận thêm electron để đạt tới cấu hình bền vững?

**A. 2.**

B. 3.

C. 4.

D. 5.

**Câu 13:** Nguyên tử X có điện tích hạt nhân là +11. Khi hình thành liên kết hóa học X có xu hướng

A. Nhận 1 electron.

**B. Nhường 1 electron.**

C. Nhận 7 electron.

D. Nhận 8 electron.

**Câu 14:** Nguyên nhân hình thành liên kết giữa các nguyên tử tạo thành phân tử hay tinh thể là?

**A. Sự giảm năng lượng của các nguyên tử khi kết hợp lại với nhau.**

B. Sự tương tác giữa các nguyên tử phân tử này và nguyên tử phân tử khác.

C. Sự kết hợp của các electron có trong phân tử.

D. Sự giảm số electron khi các phân tử tương tác với nhau.

**Câu 15:** Các electron nào được tham gia vào quá trình tạo thành liên kết trong các phản ứng hóa học?

**A. Electron thuộc lớp ngoài cùng và phân lớp sát lớp ngoài cùng.**

B. Electron lớp thứ nhất.

C. Electron ở lớp thứ hai.

D. Electron sát lớp ngoài cùng.

**Câu 16:** Khi nguyên tử nhường electron thì ion tạo thành mang điện tích gì?

A. Điện tích âm.

**B. Điện tích dương.**

C. Không mang điện.

D. Cả điện tích âm và điện tích dương.

**Câu 17:**  Cấu hình electron của nguyên tử chứa bao nhiêu electron lớp ngoài cùng thì đạt cấu hình bền vững?

A. 5.

B. 6.

C. 7.

**D. 8.**

**Câu 18:** Theo quy tắc octet, các nguyên tử có xu hướng nhường, nhận hoặc góp chung electron để đạt tới cấu hình electron bền vững của nguyên tử nào?

**A. Khí hiếm.**

B. Kim loại nhóm IA.

C. Kim loại nhóm IIA.

D. Nhóm halogen.

**Câu 19:** Mô tả sự hình thành ion của nguyên tử N (Z = 15) theo quy tắc octet là

**A. N + 3e ⟶ N3−**

B. N ⟶ N3++ 3e

C. N ⟶ N5++ 5e

D. N ⟶ N2−+ 2e

**Câu 20:**Các phi kim với 5, 6 hoặc 7 electron ở lớp ngoài cùng có xu hướng

A. nhường 5, 6 hoặc 7 electron để đạt 8 electron ở lớp ngoài cùng.

B. nhường 3, 2 hoặc 1 electron để đạt 8 electron ở lớp ngoài cùng.

**C. nhận 3, 2 hoặc 1 electron để đạt 8 electron ở lớp ngoài cùng.**

D. nhận 5, 6 hoặc 7 electron để đạt 8 electron ở lớp ngoài cùng.