**BÀI TẬP CHƯƠNG 3**

**Câu 1:** Tính phi kim được đặc trưng bằng khả năng nhận electron. Xu hướng cơ bản của nguyên tử O và F trong các phản ứng hóa học là nhường hay nhận bao nhiêu electron?

**Câu 2:** Hãy dự đoán xu hướng nhường, nhận electron của mỗi nguyên tử trong từng cặp nguyên tử sau. Vẽ mô hình (hoặc viết số electron theo lớp) quá trình các nguyên tử nhường, Nhận electron để tạo ion

1. K(Z=19) và O(Z=8). b) Li(Z = 3) và F(Z=9). c) Mg(Z=12) và P(Z=15).

**Câu 3:** Vận dụng quy tắc octet, trình bày sơ đồ mô tả sự hình thành phân tử magnesium oxide ( MgCl2 ) từ nguyên tử của các nguyên tố magnesium và chloride.

**Câu 4:** Liên kết ion là loại liên kết hoá học được hình thành nhờ lực hút tĩnh điện giữa các phần tử nào sau đây?

 **A.** Cation và anion.  **B.** Các anion.

 **C.** Cation và các electron tự do.  **D.** Electron và hạt nhân nguyên tử.

**Câu 5:** Dãy các phân tử đều có liên kết ion là

 **A.** Cl2, Br2, I2. HCl.  **B.** HCl, H2S, NaCl, N2O.

 **C.** BaCl2, Al2O3, KCl, Na2O.  **D.** HCl, H3PO4, H2SO4. MgO.

**Câu 6**: Điều nào sau đây đúng khi nói về ion S2-?

 **A.** Cóchứa 18 proton **B.** Cóchứa 18 electron

 **C.** Trung hòa về điện **D.** Được tạo thành khi phân tử sunfua nhận thêm 2 proton

**Câu 7:** Trình bày sự hình thành liên kết trong phân tử Cl2, NH3?

**Câu 8:** Viết công thức electron, công thức Lewis, CTCT của Cl2, NH3, H2O, CO2, CH4 ?

**Câu 9:** Viết CT electron, CT Lewis, CTCT của SO2, SO3 biết chúng có liên kết cho – nhận.

**Câu 10:** Ion nào dưới đây không có cấu hình của khí hiểm Argon?

**A.** Ca2+ **B.** S2- **C.** K+ **D.** O2-

**Câu 12:** Liên kết ion là liên kết được hình thành bởi

**A.** Sự góp chung các electron độc thân **D.** Lực hút tĩnh điện giữa các ion dương và electron tự do.

**B.** Sự cho – nhận cặp electron hóa trị. **C.** Lực hút tĩnh điện giữa các ion mang điện tích trái dấu.

**Câu 13:** Liên kết hóa học trong MgO được hình thành là do:

**A.** hai hạt nhân ngtử hút electron rất mạnh. **D.** Mg → Mg2+ + 2e; O + 2e→ O2–; Mg2+ + O2– $→$ MgO.

 **B.** mỗi ngtử Mg,O góp chung 2 electron. **C.** Mg có xu hướng nhận 2 electron, O có xu hướng nhường 2 e

**Câu 14:** Công thức nào sau đây không đủ electron theo quy tắc Octet?

**A.** **:** $\ddot{Cl}$ **:::** $\ddot{Cl}$**:** **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 15:** Phát biểu nào sau đây là **đúng**

**A**. Liên kết cộng hóa trị là liên kết được tạo nên giữa hai nguyên tử bằng một cặp electron chung

**B**. Liên kết cộng hóa trị không cực là liên kết giữa hai nguyên tử của các nguyên tố có độ âm điện gần bằng nhau.

**C**. Liên kết cộng hóa trị phân cực là liên kết trong đó cặp electron chung lệch về nguyên tử có độ âm điện nhỏ hơn.

**D**. Liên kết ion có hiệu độ âm điện bé hơn 1,7 .

**Câu 16:** Số liên kết xich ma σ và liên kết π trong công thức cấu tạo của khí acetylene H-C≡C-H lần lượt là **A.** 3 và 1 **B.** 3 và 2 **C.** 2 và 3 **D.** 1 và 3

**Câu 17:** Trong các phân tử H2, NH3, KCl, ZnO. Các phân tử có liên kết cộng hóa trị phân cực là. Cho biết độ âm điện của các nguyên tố: N(3,04), H(2,2), Cl (3,16), K(0,82), Zn(1,65), O(3,44).

**A.** KCl và ZnO. **B.** NH3 và H2 **C.** H2 và KCl. **D.** NH3.

**Câu 18:** Viết CT electron, CT Lewis và CTCT của PCl3.

**Câu 19:** Nước và amoni là các hợp chất có phân tử khối xấp xỉ nhau nhưng có nhiệt độ sôi lần lượt là 100,0°C và -33,4°C. Giải thích nhiệt độ sôi cao bất thường của H2O.