**CHỦ ĐỀ 3: LIÊN KẾT HÓA HỌC**

**BÀI 10: LIÊN KẾT CỘNG HÓA TRỊ**

**Câu 1:** Dựa vào số cặp electron chung, liên kết cộng hóa trị được chia thành mấy loại?

A. 2 loại: liên kết σ và liên kết π

B. 2 loại: liên kết đơn và liên kết đôi

C. 2 loại: liên kết cộng hóa trị không phân cực và liên kết cộng hóa trị phân cực

**D. 3 loại: liên kết đơn, liên kết đôi và liên kết ba**

**Câu 2:** Công thức cấu tạo của CO2 là

A. O-C-O.

B. O=C-O.

**C. O=C=O.**

D. C-O-O.

**Câu 3:** Cho biết năng lượng liên kết của H–F là 565 KJ mol-1; H–Cl là 431 KJ mol-1; H–Br là 364 KJ mol-1; H–I là 297 KJ mol-1. Trong các liên kết trên, liên kết nào bền nhất?

A. H–Br.

B. H–I.

C. H–Cl.

**D. H–F**

**Câu 4:** Hợp chất nào sau đây là hợp chất cộng hóa trị?

A. Na2O.

B. KCl.

**C. NaCl.**

D. HCl.

**Câu 5:** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về tính chất của các chất có chứa liên kết cộng hóa trị?

**A. Tương tác giữa các phân tử có liên kết cộng hóa trị mạnh hơn nhiều so với các phân tử có liên kết ion.**

B. Các chất có liên kết cộng hóa trị có thể tồn tại ở các trạng thái rắn lỏng và khí.

C. Các chất có liên kết cộng hóa trị không phân cực không dẫn điện ở mọi trạng thái, còn các chất có liên kết cộng hóa trị phân cực mạnh có thể dẫn điện.

D. Hợp chất cộng hóa trị không có lực hút tĩnh điện mạnh như hợp chất ion nên chúng có nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi thấp.

**Câu 6:** Cho các phát biểu sau:

(1) Trong phân tử HCl, cặp electron chung bị lệch về phía nguyên tử H.

(2) Liên kết s kém bền hơn liên kết p.

(3) Liên kết được tạo nên từ xen phủ trục của hai AO gọi là liên kết sigma (s).

(4) Liên kết được tạo nên từ xen phủ bên của hai AO gọi là liên kết pi (p).

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

**A. 2.**

B. 3.

C. 1.

D. 4.

**Câu 7:** Phát biểu nào sau đây đúng về liên kết cộng hóa trị?

**A. Liên kết cộng hóa trị là liên kết giữa hai nguyên tử bằng một hay nhiều cặp electron dùng chung.**

B. Liên kết cộng hóa trị là liên kết giữa hai ion.

C. Liên kết cộng hóa trị là liên kết giữa hai phần tử mang điện trái dấu.

D. Liên kết cộng hóa trị là liên kết giữa hai nguyên tử cộng chung mỗi nguyên tử một đôi electron.

**Câu 8:** Nếu giữa hai nguyên tử chỉ có một cặp electron chung thì cặp electron này được biểu diễn

A. bằng một nối ba (≡) và goi là liên kết ba.

B. bằng một nối đôi (=) và goi là liên kết đôi.

**C. bằng một nối đơn (–) và goi là liên kết đơn.**

D. bằng một mũi tên (→) và goi là liên kết đơn.

**Câu 9:** Liên kết cộng hóa trị là liên kết được hình thành bởi

A. sự cho và nhận electron giữa hai nguyên tử.

B. lực hút tĩnh điện giữa các ion cùng dấu

**C. một hay nhiều cặp electron chung giữa hai nguyên tử**

D. lực hút tĩnh điện giữa các ion trái dấu.

**Câu 10:** Cho năng lượng liên kết của liên kết C-H là 418kJ/mol, của liên kết C=C là 612kJ/mol. Tổng năng lượng liên kết trong phân tử C2H4 là

A. 1030 kJ/mol

B. 2900kJ/mol

**C. 2284kJ/mol**

D. 2866kJ/mol

**Câu 11:** Liên kết mà cặp electron chung được đóng góp từ một nguyên tử được gọi là

A. liên kết ion.

B. liên kết cộng hóa trị có cực.

C. liên kết hiđro.

**D. liên kết cho – nhận.**

**Câu 12:** Trong phân tử N2, mỗi nguyên tử N đã góp 3 electron để tạo cặp electron chung. Nhờ đó mỗi nguyên tử N đã đạt cấu hình electron bền vững của khí hiếm

A. Kr.

B. Xe.

**C. Ne.**

D. Ar.

**Câu 13:** Phân tử chất nào sau đây có liên kết cho - nhận?

A. Na2O.

B. KCl.

C. H2O.

**D. HNO3.**

**Câu 14:** Khẳng định **sai** là

A. Liên kết được tạo nên từ xen phủ trục của hai AO gọi là liên kết σ

**B. Liên kết đơn còn gọi là liên kết π**

C. Liên kết đôi gồm một liên kết σ và một liên kết π, liên kết ba gồm một liên kết σ và hai liên kết π

D. Liên kết được tạo nên từ xen phủ bên của hai AO gọi là liên kết pi π

**Câu 15:** Liên kết giữa 2 nguyên tử N trong phân tử N2 là

A. liên kết đơn

**B. liên kết ba.**

C. liên kết đôi

D. liên kết ion

**Câu 16:** Cho giá trị độ âm điện tương đối theo Pauling của các nguyên tố sau: Ca(1,00); O(3,44); N(3,04); C(2,55); H(2,20); Al(1,61); Cl(3,16). Thứ tự theo chiều tăng độ phân cực của liên kết giữa hai nguyên tử trong phân tử các chất sau: CaO, CH4, N2, Al2O3

A. CaO, CH4, N2, Al2O3

B. CaO, N2, CH4, Al2O3

C. CH4, CaO, N2, Al2O3

**D. N2, CH4, Al2O3,CaO**

**Câu 17:** Liên kết trong phân tử nào dưới đây là liên kết đôi?

**A. O2**

B. N2

C. NH3

D. HCl

**Câu 18:** Có 2 oxit AO2 và BO2 mà tỉ lệ khối lượng phân tử AO2: BO2 =11:16. Tỉ lệ thành phần khối lượng của A và B trong oxit theo thứ tự là 6:11. Cho các phát biểu sau:

(1) Oxide AO2 và BO2 đều tan trong nước tạo dung dịch acid yếu

(2) A và B đều có 3 electron độc thân ở trạng thái cơ bản

(3) Trong AO2 có 2 liên kết pi và 2 liên kết sigma

(4) cả AO3 và BO3 đều có thể tồn tại

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 3.

C. 1.

**D. 2.**

**Câu 19:** Công thức biểu diễn cấu tạo phân tử qua các liên kết (cặp electron chung) và các electron riêng gọi là

A. công thức ion.

B. công thức electron.

C. công thức cộng hóa trị.

**D. công thức Lewis.**

**Câu 20:** Các AO xen phủ tạo liên kết đơn trong phân tử Cl2 là

A. 1 AO s và 1 AO p xen phủ trục tạo liên kết đơn.

B. 2 AO s xen phủ trục tạo liên kết đơn.

**C. 2 AO p xen phủ trục tạo liên kết đơn.**

D. 2 AO ps xen phủ bên tạo liên kết đơn.