

Bài: LIÊN KẾT CỘNG HÓA TRỊ

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT.

1. Sự hình thành liên kết cộng hóa trị

- Liên kết cộng hóa trị là: Liên kết được tạo nên giữa hai nguyên tử bằng một hay nhiều cặp electron chung.

Ví dụ Phân tử H₂ CT electron H : H CT cấu tạo H - H
 Phân tử HCl CT electron H : Cl: CT cấu tạo H - Cl

- Liên kết CHT:

+ Phân cực (có cực): Là liên kết CHT trong đó cặp electron dùng chung lệch về phía một nguyên tử

Ví dụ: H₂O , NH₃ , HI , HF , ...

+ Không cực: Là liên kết CHT trong đó cặp electron chung không bị hút lệch về nguyên tử nào

Ví dụ: Cl₂ , N₂ , H₂ , CH₄ , C₂H₂ , ...

2. Độ âm điện và liên kết hóa học

Hiệu độ âm điện	Loại liên kết
- Từ 0,0 đến <0,4	- Liên kết CHT không cực
- từ 0,4 đến <1,7	- Liên kết CHT phân cực
≥ 1,7	- Liên kết ion

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM.

Câu 1: Liên kết cộng hóa trị là liên kết:

- A. hình thành do sự góp chung một electron. C. hình thành do sự góp chung 2 electron.
 B. hình thành do sự góp chung 3 electron D. hình thành do sự góp chung electron.

Câu 2: Chọn câu đúng nhất về liên kết cộng hóa trị. Liên kết cộng hóa trị 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 2 nguyên tử khác nhau.
 D. được tạo thành giữa 2 nguyên tử bằng một hay nhiều cặp electron chung.

Câu 3: Trong phân tử hai nguyên tử của một nguyên tố, liên kết hoá học giữa hai nguyên tử phải là loại liên kết:

- A. CHT có cực. B. Ion. C. Cho – nhận. D. CHT không cực.

Câu 4: Trong liên kết giữa hai nguyên tử, nếu cặp electron dùng chung chuyển về hẳn 1 nguyên tử, ta sẽ có liên kết:

- A. CHT có cực. B. Ion. C. Cho – nhận. D. CHT không cực.

Câu 5: Các hợp chất liên kết cộng hóa trị có những tính chất nào sau đây:

- A. Có thể ở trạng thái rắn, lỏng và khí.
 B. Thường có nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi thấp.
 C. Thường dẫn điện và ít tan trong nước.
 D. Thường không dẫn điện và tan nhiều trong nước.

Câu 6: Liên kết trong phân tử HI là liên kết:

- A. Ion. B. CHT có cực. C. Cho – nhận. D. CHT không cực.

Câu 7: Liên kết hóa học giữa các nguyên tử trong phân tử HCl thuộc loại liên kết:

- A. Cộng hoá trị không cực. B. Hidro.
 C. Cộng hoá trị có cực. D. Ion

Câu 8: Liên kết hóa học giữa các nguyên tử trong phân tử NH₃ thuộc loại liên kết:

- A. Cộng hoá trị không cực. B. Hidro.
 C. Cộng hoá trị có cực. D. Ion

Câu 9: Công thức electron của HCl là:

- A. H : Cl: B. H : Cl: C. H :Cl: D. H: :Cl:

Câu 10: Theo quy tắc bát tử thì công thức cấu tạo của phân tử SO₂ là:

- A. O = S → O B. O = S = O C. O – S – O D. O →S →O

Câu 11: Liên kết hóa học trong phân tử flo, clo, brom, iot đều là:

- A. liên kết ion. C. liên kết cộng hóa trị có cực.
B. liên kết cộng hóa trị không cực. D. liên kết đôi.

Câu 12: Liên kết trong phân tử HCl, HBr, HI, H₂O đều là:

- A. liên kết ion. C. liên kết cộng hóa trị có cực.
B. liên kết cộng hóa trị không cực. D. liên kết đôi.

Câu 13: Liên kết cộng hóa trị trong phân tử HCl có đặc điểm:

- A. Có hai cặp electron chung, là liên kết đôi, không phân cực.
B. Có một cặp electron chung, là liên kết đơn, không phân cực.
C. Có một cặp electron chung, là liên kết ba, có phân cực.
D. Có một cặp electron chung, là liên kết đơn, phân cực.

Câu 14: Chọn câu **đúng** trong các câu sau đây:

- A. Trong liên kết CHT, cặp electron chung lệch về phía nguyên tử có độ âm điện nhỏ hơn.
B. Liên kết CHT có cực được tạo thành giữa 2 nguyên tử có hiệu độ âm điện từ 0,4 đến nhỏ hơn 1,7.
C. Liên kết cộng hóa trị không cực được tạo nên từ các nguyên tử khác hẳn nhau về tính chất hóa học.
D. Hiệu độ âm điện giữa 2 nguyên tử lớn thì phân tử phân cực yếu.

Câu 15: Kiểu liên kết nào được tạo thành giữa 2 ngử bằng một hay nhiều cặp electron chung?

- A. Liên kết ion. B. Liên kết cộng hóa trị.
C. Liên kết kim loại. D. Liên kết hidro.

Câu 16: Trong các hợp chất nào sau đây là liên kết cộng hoá trị?

- A. NaBr. B. KF. C. Na₂S. D. H₂O.

Câu 17: Trong các hợp chất sau đây, hợp chất nào có liên kết cộng hóa trị?

- A. LiCl. B. NaF. C. CaF₂. D. CCl₄.

Câu 18: Khi tạo phân tử N₂ mỗi nguyên tử N (Z=7) góp chung bao nhiêu electron để hình thành liên kết?

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

Câu 19: Liên kết hóa học hình thành từ hai nguyên tử X (Z = 7) thuộc loại liên kết gì?

- A. Cộng hóa trị có cực B. Cộng hóa trị không cực.
C. Ion. D. Cho nhận.

Câu 20: Phân tử nào sau đây có liên kết cộng hóa trị phân cực mạnh ?

- A. H₂. B. CH₄. C. CO₂. D. HCl.

Câu 21: Cho các phân tử: N₂; SO₂; H₂; HBr. Phân tử nào trong các phân tử trên có liên kết cộng hóa trị không phân cực?

- A. N₂; SO₂. B. H₂; HBr. C. SO₂; HBr. D. H₂; N₂.

Câu 22: Trong các nhóm chất sau đây, nhóm nào là những hợp chất cộng hóa trị:

- A. NaCl, H₂O, HCl. B. KCl, AgNO₃, NaOH.
C. H₂O, Cl₂, SO₂. D. CO₂, H₂SO₄, MgCl₂.

Câu 23: Khả năng phân cực tăng dần của các chất sau lần lượt là:

- A. NaF, NaBr, NaI, NaCl. C. NaI, NaBr, NaF, NaCl.
B. NaI, NaBr, NaCl, NaF. D. NaBr, NaCl, NaI, NaF.

Câu 24: Cho dãy các chất: N₂, H₂, NH₃, NaCl, HCl, H₂O. Số chất trong dãy mà phân tử chỉ chứa liên kết cộng hóa trị không cực là:

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 25: Cho dãy các chất: N_2 , H_2 , NH_3 , $NaCl$, HCl , H_2O . Số chất trong dãy mà phân tử chỉ chứa liên kết cộng hóa trị có cực là:

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 26: Trong công thức CS_2 , tổng số các đôi electron tự do chưa tham gia liên kết là:

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

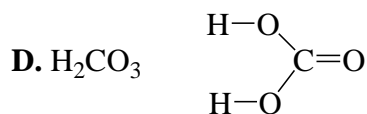
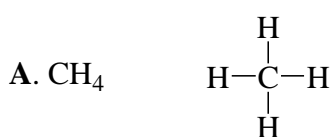
Câu 27: Cho độ âm điện Cs: 0,79; Ba: 0,89; Cl: 3,16; H: 2,2; S: 2,58; F: 3,98; Te: 2,1. Để xác định liên kết trong phân tử các chất sau: H_2Te , H_2S , $CsCl$, BaF_2 . Chất có liên kết cộng hóa trị không phân cực là:

- A. BaF_2 . B. $CsCl$. C. H_2Te . D. H_2S .

Câu 28: Cho độ âm điện Cs: 0,79 ; Ba: 0,89 ; H: 2,2 ; Cl: 3,16 ; S: 2,58; N: 3,04; O: 3,44. Để xét sự phân cực của liên kết trong phân tử các chất sau: NH_3 , H_2S , H_2O , $CsCl$. Chất nào trong các chất trên có liên kết ion ?

- A. NH_3 . B. H_2O . C. $CsCl$. D. H_2S .

Câu 29: Cấu tạo phân tử nào dưới đây là **không** đúng ?



Câu 30: Cấu tạo phân tử nào dưới đây là **không** đúng ?

