

☐ MỤC TIÊU BÀI HỌC

Học sinh hiểu :

- Độ âm điện ảnh hưởng như thế nào đến các kiểu liên kết hoá học ?
- Phân loại liên kết hoá học theo hiệu độ âm điện.

☐ CHUẨN BỊ

Giáo viên : Bảng độ âm điện của các nguyên tố nhóm A (bảng 2.3).

Học sinh : Ôn lại khái niệm về độ âm điện.

☐ GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

I. HIỆU ĐỘ ÂM ĐIỆN VÀ LIÊN KẾT HOÁ HỌC

1. Hiệu độ âm điện và liên kết cộng hoá trị không cực

Hoạt động 1 :

- HS dựa vào giá trị độ âm điện của các nguyên tố hidro, nitơ, clo để phát hiện vị trí của cặp electron chung trong các phân tử H_2 , N_2 , Cl_2 và hiệu độ âm điện của 2 nguyên tử liên kết bằng 0.
- GV nhấn mạnh : Trong các phân tử H_2 , N_2 , Cl_2 cặp electron chung được phân bố giữa hai nguyên tử liên kết, không lệch về phía nguyên tử nào. Người ta gọi đó là *liên kết cộng hoá trị không cực*.

Quy ước : khi hiệu độ âm điện của 2 nguyên tử nằm trong khoảng từ 0 đến nhỏ hơn 0,4 thì liên kết cộng hoá trị được coi là không cực.

2. Hiệu độ âm điện và liên kết cộng hoá trị có cực

Hoạt động 2 :

- HS dựa vào giá trị độ âm điện của nguyên tố hidro và clo để cho biết vị trí của cặp electron chung trong phân tử HCl.
Tương tự như vậy, HS xét xem trong các phân tử H_2O , H_2S , NH_3 cặp electron chung bị chuyển dịch về phía nguyên tử nào ?
- GV kết luận : Trong các phân tử HCl, H_2O , H_2S , NH_3 cặp electron chung bị hút lệch về phía nguyên tử có độ âm điện lớn hơn. Người ta gọi đó là *liên kết cộng hoá trị có cực*.

Liên kết cộng hoá trị có cực được tạo thành giữa các nguyên tử có hiệu độ âm điện nằm trong khoảng từ 0,4 đến nhỏ hơn 1,7.

3. Hiệu độ âm điện và liên kết ion

Hoạt động 3 :

- HS dựa vào bảng độ âm điện để tính hiệu độ âm điện của Na và Cl, của Mg và O.

HS đã biết : liên kết giữa Na và Cl trong phân tử NaCl, liên kết giữa Mg và O trong phân tử MgO là liên kết ion.

GV hướng dẫn HS rút ra kết luận : Nếu hiệu độ âm điện của hai nguyên tử liên kết lớn hơn hoặc bằng 1,7 thì có thể coi đó là liên kết ion.

II. KẾT LUẬN

Hoạt động 4 :

- HS rút ra nhận xét : Dựa vào hiệu độ âm điện giữa hai nguyên tử tham gia liên kết có thể dự đoán được kiểu liên kết giữa chúng :
 - Nếu hiệu độ âm điện nằm trong khoảng từ 0 đến $< 0,4$ thì liên kết giữa hai nguyên tử là liên kết cộng hoá trị không cực.
 - Nếu hiệu độ âm điện nằm trong khoảng từ $0,4$ đến $< 1,7$ thì liên kết giữa hai nguyên tử là liên kết cộng hoá trị phân cực.
 - Nếu hiệu độ âm điện $\geq 1,7$ thì liên kết giữa hai nguyên tử là liên kết ion.
- GV nhấn mạnh : không có ranh giới rõ rệt giữa liên kết ion và liên kết cộng hoá trị.

Hoạt động 5 : Củng cố bài.

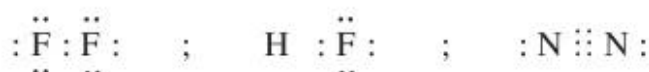
Dùng bài tập trong SGK để củng cố những kiến thức trọng tâm của bài :

+ Liên kết cộng hoá trị không cực và có cực : Bài tập 2, 3, 5.

+ Đánh giá đặc tính của liên kết dựa vào hiệu độ âm điện : Bài tập 4.

☐ HƯỚNG DẪN GIẢI VÀ ĐÁP SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

1. Chọn đáp án B.
2. Liên kết cộng hoá trị không cực là liên kết trong đó cặp electron chung nằm ở giữa khoảng cách hai nguyên tử.
Thí dụ : Liên kết trong phân tử F_2 , O_2 và N_2 là liên kết cộng hoá trị không cực.
3. Công thức electron của phân tử :



Trong đó liên kết trong phân tử F_2 và N_2 là liên kết cộng hoá trị không cực. Còn liên kết trong phân tử HF là liên kết cộng hoá trị có cực.

4. Liên kết trong phân tử NaCl, $MgCl_2$ là liên kết ion, còn liên kết trong phân tử $AlCl_3$ và HCl là liên kết cộng hoá trị có cực.
5. Liên kết trong phân tử HBr, NH_3 là liên kết cộng hoá trị có cực. Liên kết trong phân tử O_2 , H_2 là liên kết cộng hoá trị không cực.