

Nội dung bài viết

1. [Giải Hóa học 10 Bài 4 SBT: Cấu tạo vỏ nguyên tử](#)

- [1. Bài 4.1 trang 9 sách bài tập Hóa 10](#)
- [2. Bài 4.2 trang 9 sách bài tập Hóa 10](#)
- [3. Bài 4.3 trang 9 sách bài tập Hóa 10](#)
- [4. Bài 4.4 trang 9 sách bài tập Hóa 10](#)
- [5. Bài 4.5 trang 9 sách bài tập Hóa 10](#)
- [6. Bài 4.6 trang 10 sách bài tập Hóa 10](#)
- [7. Bài 4.7 trang 10 sách bài tập Hóa 10](#)
- [8. Bài 4.8 trang 10 sách bài tập Hóa 10](#)
- [9. Bài 4.9 trang 10 sách bài tập Hóa 10](#)
- [10. Bài 4.10 trang 10 sách bài tập Hóa 10](#)
- [11. Bài 4.11 trang 11 sách bài tập Hóa 10](#)
- [12. Bài 4.12 trang 11 sách bài tập Hóa 10](#)
- [13. Bài 4.13 trang 11 sách bài tập Hóa 10](#)
- [14. Bài 4.14 trang 11 sách bài tập Hóa 10](#)
- [15. Bài 4.15 trang 11 sách bài tập Hóa 10](#)

Mời các em học sinh và quý thầy cô tham khảo ngay hướng dẫn giải **Giải SBT Hóa học 10 Bài 4: Cấu tạo vỏ nguyên tử** (chính xác nhất) được đội ngũ chuyên gia biên soạn ngắn gọn và đầy đủ dưới đây.

***Giải Hóa học 10 Bài 4 SBT: Cấu tạo vỏ nguyên tử***

**Bài 4.1 trang 9 sách bài tập Hóa 10**

Hãy cho biết điều khẳng định nào dưới đây là đúng ?

- Trong một nguyên tử thì số notron luôn luôn bằng số electron.
- Trong một nguyên tử thì số notron luôn luôn bằng số proton.
- Trong một nguyên tử thì số proton luôn luôn bằng số electron.
- Trong một nguyên tử thì không có loại hạt nào bằng nhau.

**Lời giải:**

Đáp án C

**Bài 4.2 trang 9 sách bài tập Hóa 10**

Số electron có trong nguyên tử clo ( $Z = 17$ ) là

- A. 35
- B. 18.
- C. 17.
- D. 16.

**Lời giải:**

Đáp án C

**Bài 4.3 trang 9 sách bài tập Hóa 10**

Lớp M có số phân lớp là

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

**Lời giải:**

Đáp án C

**Bài 4.4 trang 9 sách bài tập Hóa 10**

Số electron tối đa có thể phân bố trên lớp O ( $n = 5$ ) là

- A. 30.
- B. 40.
- C. 45.

D. 50.

**Lời giải:**

**Bài 4.5 trang 9 sách bài tập Hóa 10**

Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số 3 electron trong lớp M. Nguyên tố X là gì

A. magie ( $Z = 12$ )

B. nhôm ( $Z = 13$ )

C. natri ( $Z = 11$ )

D. canxi ( $Z = 20$ )

**Lời giải:**

Đáp án B

**Bài 4.6 trang 10 sách bài tập Hóa 10**

Hãy cho biết quan hệ giữa số đơn vị điện tích hạt nhân  $z$  với số proton, với số electron, với số thứ tự (của nguyên tố tương ứng trong bảng tuần hoàn).

**Lời giải:**

Số đơn vị điện tích hạt nhân  $Z = \text{số proton} = \text{số electron} = \text{số thứ tự}$

**Bài 4.7 trang 10 sách bài tập Hóa 10**

Các lớp electron được đặc trưng bằng các số nguyên (gọi là số lượng tử chính)  $n = 1, 2, 3, 4, \dots$  và được đặt tên bằng các chữ cái.

a) Hãy ghi tên lớp electron ứng với các lớp  $n = 1, n = 2, n = 3, n = 4$ .

b) Hãy sắp xếp các lớp đó theo thứ tự từ trong ra ngoài.

**Lời giải:**

a)

n 1 2 3 4

Tên lớp K L M N

b) Thứ tự K, L, M, N

### Bài 4.8 trang 10 sách bài tập Hóa 10

Hãy cho biết quan hệ giữa số nguyên n ( $n = 1, 2, 3, 4, \dots$ ) đặc trưng cho lớp electron và số phân lớp trong mỗi lớp.

**Lời giải:**

Số phân lớp trong mỗi lớp trùng với số nguyên n, đặc trưng cho lớp:

Lớp K L M N

n 1 2 3 4

Số phân lớp 1 2 3 4

### Bài 4.9 trang 10 sách bài tập Hóa 10

a) Hãy cho biết tên các phân lớp thuộc lớp N.

b) Sắp xếp các phân lớp đó theo thứ tự tăng dần của các mức năng lượng tương ứng.

**Lời giải:**

a) Lớp N ứng với  $n = 4$  có 4 phân lớp: 4s, 4p, 4d, 4f.

b) Các mức năng lượng tăng dần theo thứ tự trên.

### Bài 4.10 trang 10 sách bài tập Hóa 10

Hãy cho biết số electron tối đa có thể phân bố trên :

- Phân lớp s.

- Phân lớp p.

- Phân lớp d.

- Phân lớp f.

Hãy cho nhận xét về quy luật của các số electron tối đa đó.

**Lời giải:**

Số electron tối đa có thể phân bố trên :

Phân lớp s : 2.

Phân lớp p : 6.

Phân lớp d : 10.

Phân lớp f : 14.

Nhận xét: Số electron tối đa trên các phân lớp s, p, d, f gấp 2 lần các số lẻ liên tiếp 1, 3, 5, 7.

#### **Bài 4.11 trang 11 sách bài tập Hóa 10**

a) Hãy cho biết quan hệ giữa số nguyên n đặc trưng cho các lớp và số electron tối đa trên lớp tương ứng.

b) Hãy cho biết số electron tối đa trên các lớp K, L, M.

c) Tượng trưng mỗi lớp electron bằng một đường tròn và mỗi electron bằng một chấm, hãy vẽ sơ đồ mô tả số electron tối đa trên các lớp K, L, M.

**Lời giải:**

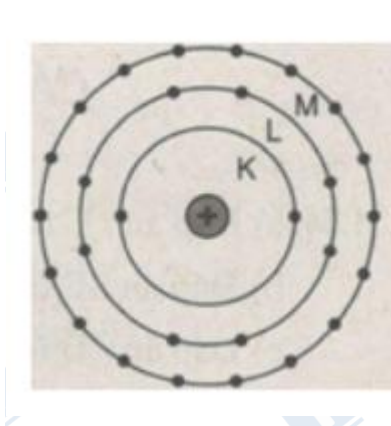
a) Một cách vắn tắt người ta nói lớp n có tối đa  $2n^2$  electron.

b) Số electron tối đa trên lớp K (n=1) là  $2.1^2$

Số electron tối đa trên lớp L (n=2) là  $2.2^2 = 8$

Số electron tối đa trên lớp M (n=3) là  $2.3^2 = 18$

c) Sơ đồ như hình vẽ :



(Lớp K có tối đa 2 electron, lớp L có tối đa 8 electron, lớp M có tối đa 18 electron).

#### Bài 4.12 trang 11 sách bài tập Hóa 10

Hãy viết các kí hiệu của các phân lớp thuộc lớp M theo thứ tự tăng dần của các mức năng lượng tương ứng.

**Lời giải:**

Lớp M ( $n = 3$ ) có 3 phân lớp, năng lượng tăng dần từ 3s đến 3d : 3s, 3p, 3d.

#### Bài 4.13 trang 11 sách bài tập Hóa 10

Vỏ electron của nguyên tử một nguyên tố A có 20e. Hãy cho biết :

- + Nguyên tử có bao nhiêu lớp e ?
- + Lớp ngoài cùng có bao nhiêu e ?
- + A là kim loại hay phi kim ? Xác định tên nguyên tố A.

**Lời giải:**

Cấu hình e của nguyên tử A :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$

→ Nguyên tử A có 4 lớp e. Có 2 e ở lớp ngoài cùng (lớp thứ 4) → là kim loại (những nguyên tử có từ 1 đến 3 e ở lớp ngoài cùng),  $Z_A = 20$  → A là Ca

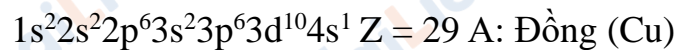
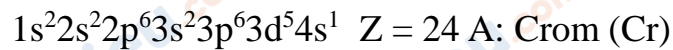
#### Bài 4.14 trang 11 sách bài tập Hóa 10

Nguyên tố A có cấu hình e lớp ngoài cùng là  $4s^1$ , nguyên tố B có phân lớp e cuối là  $3p^2$ . . Viết cấu hình đầy đủ và xác định tên nguyên tố A, B.



**Lời giải:**

Nguyên tố A là một trong ba trường hợp sau :



Nguyên tố B là silic :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$  ( $Z = 14$ )

**Bài 4.15 trang 11 sách bài tập Hóa 10**

Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt electron trong các phân lớp p là 7. Một nguyên tử của nguyên tố Y có số hạt mang điện nhiều hơn số hạt mang điện của một nguyên tử X là 8 hạt. Xác định X, Y.

**Lời giải:**

X : Các phân lớp p của X có 7 e  $\rightarrow$  có 2 phân lớp p  $\rightarrow 2p^6$  và  $3p^1$

$\rightarrow$  Cấu hình e của X :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1 \rightarrow z = 13$  (Al)

Số hạt mang điện của X là  $2Z_X = 26$

$\rightarrow$  Số hạt mang điện của Y :  $26 + 8 = 34 \rightarrow Z_Y = 17$  (Cl)

**►► CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về **Giải SBT Hóa 10 Bài 4: Cấu tạo vỏ nguyên tử** (ngắn gọn nhất) file PDF hoàn toàn miễn phí.