**Thư viện đề thi thử lớn nhất Việt Nam**

**Giải bài 1, 2, 3,4, 5, 6, 7 trang 41 SGK Hóa 10: Sự biến đổi tuần hoàn cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố hóa học**

1. **Lý thuyết cần nhớ về sự biến đổi tuần hoàn cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố hóa học.**

– Sau mỗi chu kì, cấu hình electron nguyên tử các nguyên tố nhóm A ở lớp ngoài cùng

được lặp lại như ở chu kì trước. Ta gọi đó là sự biến đổi tuần hoàn.

– Sự biến đổi tuần hoàn về cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố

chính là nguyên nhân của sự biến đổi tuần hoàn về tính chất các nguyên tố.

– Sự giống nhau về cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử là nguyên nhân của sự giống nhau về tính chất hóa học của các nguyên tố trong cùng một nhóm A.

1. **Giải bài tập SGK Hóa lớp 10 chương 2 trang 41.**

**Bài 1. (SGK trang 41 Hóa lớp 10)**

Các nguyên tố thuộc cùng một nhóm A có tính chất hóa học tương tự nhau, vì vỏ nguyên tử của các nguyên tố nhóm A có

1. số electron như nhau
2. số lớp electron như nhau
3. số electron thuộc lớp ngoài cùng như nhau.
4. cùng số electron s hay p.

Chọn đáp án đúng.

**Đáp án bài 1:**

Chọn câu C: số electron thuộc lớp ngoài cùng như nhau.

**Bài 2. (SGK trang 41 Hóa lớp 10)**

Sự biến thiên tính chất của các nguyên tố thuộc chu kì sau được lặp lại tương tự như chu kì trước là do:

1. Sự lặp lại tính chất kim loại của các nguyên tố ở chu kì sau so với chu kì trước.
2. Sự lặp lại tính chất phi kim của các nguyên tố ở chu kì sau so với chu kì trước.

**Thư viện đề thi thử lớn nhất Việt Nam**

1. Sự lặp lại cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố ở chu kì sau so với chu kì trước (ở ba chu kì đầu).
2. Sự lặp lại tính chất hóa học của các nguyên tố ở chu kì sau so với chu kì trước.

Chọn đáp án đúng.

**Đáp án bài 2:**

C đúng

Sự lặp lại cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố ở chu kì sau so với chu kì trước vì có sự biến đổi electron lớp ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố chu kì sau giống như chu kì trước khi điện tích hạt nhân tăng dần.

**Bài 3. (SGK trang 41 Hóa lớp 10)**

Những nguyên tố thuộc nhóm A nào là các nguyên tố s, nguyên tố p? Số electron thuộc lớp ngoài cùng trong nguyên tử của các nguyên tố s và p khác nhau thế nào?

**Đáp án và hướng dẫn giải bài 3:**

– Các electron hóa trị của các nguyên tố thuộc nhóm IA, IIA là electron s. Các nguyên tố đó được gọi là nguyên tố s.

– Các electron hóa trị của các nguyên tố thuộc nhóm IIIA, IVA, VA, VIA, VIIA, VIIIA là các electron s và p. Các nguyên tố đó được gọi là nguyên tố p.

– Số electron thuộc lớp ngoài cùng trong nguyên tử của các nguyên tố s là 1 và 2. Số

electron thuộc lớp ngoài cùng trong nguyên tử của các nguyên tố p là 3, 4, 5, 6, 7, 8.

**Bài 4. (SGK trang 41 Hóa lớp 10)**

Những nguyên tố nào đứng đầu các chu kì? Cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố đó có đặc điểm chung gì?

**Đáp án và hướng dẫn giải bài 4:**

Những nguyên tố kim loại kiềm đứng đầu chu kì. Trừ chu kì 1, hiđro không phải là kim loại kiềm. Cấu hình electron của nguyên tử các nguyên tố kim loại kiềm có 1 electron lớp ngoài cùng.

**Thư viện đề thi thử lớn nhất Việt Nam**

**Bài 5. (SGK trang 41 Hóa lớp 10)**

Những nguyên tố nào đứng cuối các chu kì? Cấu hình electron của nguyên tử của các

nguyên tố đó có đặc điểm chung gì?

**Đáp án và hướng dẫn giải bài 5:**

Những nguyên tố khí hiếm đứng cuối chu kì. Cấu hình electron của nguyên tử các nguyên tố khí hiếm có 8 electron ở lớp ngoài cùng (riêng He có 2e).

**Bài 6. (SGK trang 41 Hóa lớp 10)**

Một nguyên tố ở chu kì 3, nhóm VIA trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Hỏi:

1. Nguyên tử của nguyên tố đó có bao nhiêu electron ở lớp electron ngoài cùng?
2. Các electron ngoài cùng nằm ở lớp electron thứ mầy?
3. Viết cấu hình electron nguyên tử của nguyên tố trên.

**Đáp án và hướng dẫn giải bài 6:**

1. Nguyên tử của nguyên tố có 6 electron ở lớp ngoài cùng.
2. Cấu hình electron lớp ngoài cùng nằm ở lớp thứ ba.
3. Cấu hình electron của nguyên tố: 1s22s22p63s23p4.

**Bài 7. (SGK trang 41 Hóa lớp 10)**

Một số nguyên tố có cấu hình electron của nguyên tử như sau:

1s22s22p4 1s22s22p3

1s22s22p63s23p1 1s22s22p63s23p5

1. Hãy xác định số electron hóa trị của từng nguyên tử.
2. Hãy xác định vị trí của chúng (chu kì, nhóm) trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa

học.

**Đáp án và hướng dẫn giải bài 7:**

1. 1s22s22p4: Số electron hóa trị là 6.

1s22s22p3: Số electron hòa trị là 5.

**Thư viện đề thi thử lớn nhất Việt Nam**

1s22s22p63s23p1: Số electron hòa trị là 3.

1s22s22p63s23p5: Số electron hòa trị là 7.

1. 1s22s22p4: Nguyên tố thuộc chu kì 2 nhóm VIA. 1s22s22p3: Nguyên tố thuộc chu kì 2 nhóm VA.

1s22s22p63s23p1: Nguyên tố thuộc chu kì 3 nhóm IIIA.

1s22s22p63s23p5: Nguyên tố thuộc chu kì 3 nhóm VIIA.