Tiết: 18,19

Ngày soạn:…/…/…

# BÀI 6. xu hướng biến đổi một số tính chất của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kì và trong một nhóm.

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Năng lực**

**1.1. Năng lực hóa học**

*1.1.1. Nhận thức hóa học*

(1) Giải thích được xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử trong một chu kì, trong một nhóm (nhóm A) (dựa theo lực hút tĩnh điện của hạt nhân với electron ngoài cùng và dựa theo số lớp electron tăng trong một nhóm theo chiều từ trên xuống dưới).

(2) Nhận xét và giải thích được xu hướng biến đổi độ âm điện và tính kim loại, phi kim của nguyên tử nguyên tố trong một chu kì, trong một nhóm (nhóm A)

*1.1.2. Tìm hiểu tự nhiên dưới góc độ hóa học*

*(4)* Được thực hiện thông qua các hoạt động: Thảo luận, quan sát thí nghiệm tìm ra nguyên tử, các mô hình nguyên tử theo các thuyết trong lịch sử.

*1.1.3. Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học*

*(5)* Xác định được vị trí của nguyên tố trong bảng tuần hoàn.

(6) Phân loại được nguyên tố s, p, d, f hay nguyên tố kim loại, phi kim, khí hiếm.

**1.2. Năng lực**

**1.2. Năng lực chung**

*(7) Năng lực tự chủ và tự học:* Kĩ năng tìm kiếm thông tin trong SGK, quan sát hình ảnh, video để tìm hiểu về cấu tạo bảng tuần hoàn và nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố. Tự đề xuất mô hình cấu tạo bảng tuần hoàn sáng tạo.

*(8) Năng lực giao tiếp và hợp tác:* Làm việc nhóm tìm hiểu về lịch sử tìm ra bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, cấu tạo của bảng, đặc điểm của ô, chu kỳ, nhóm nguyên tố. Thảo luận, phối hợp, làm việc nhóm để hoàn thiện bảng tuần hoàn sáng tạo. Thuyết trình về mô hình bảng tuần hoàn của mình đã làm.

(9) *Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo*: Lên ý tưởng, thiết kế và hoàn thiện BTH.

**2. Phẩm chất**

(10) Chăm chỉ: tự tìm tòi thông tin trong SGK, thông tin tham khảo về lịch sử tìm ra bảng tuần hoàn, cấu tạo bảng tuần hoàn và phân loại nguyên tố dựa vào vị trí, cấu hình electeon nguyên tử.

(11) Trung thực: Thật thà, ngay thẳng trong kết quả làm việc nhóm.

(12) Trách nhiệm: - HS có trách nhiệm trong việc hoạt động nhóm, hoàn thành các nội dung được giao.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học cỡ lớn, bảng độ âm điện của một số nguyên tố hóa học cỡ lớn, đồ thị biến đổi bán kính nguyên tử và độ âm điện cỡ lớn. Có thể chuẩn bị thí nghiệm biểu diễn (hoặc tranh ảnh video mô tả thí nghiệm)

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Yêu cầu học sinh dự đoán trước một phần nội dung sẽ được học trong bài mới

Description: C:\Users\ThisPC\AppData\Local\Temp\ksohtml15516\wps226.pngGợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Nội dung:** Giáo viên nêu yêu cầu, các HS suy nghĩ đưa ra dự đoán.

**c) Sản phẩm:** Học sinh dự đoán được xu hướng thay đổi kích thước nguyên tử của các nguyên tố theo chiều tăng điện tích hạt nhân trong bảng tuần hoàn.

**d) Tổ chức thực hiện:**   
**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

-GV yêu cầu HS dự đoán xu hướng thay đổi kích thước nguyên tử của các nguyên tố theo chiều tăng điện tích hạt nhân trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học:

+ Trong một chu kì, bán kính nguyên tử của các nguyên tố tăng hay giảm dần?

+ Trong một nhóm, bán kính của nguyên tử của các nguyên tố tăng hay giảm dần?

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

**-** HS suy nghĩ, hoàn thành yêu cầu của GV đưa ra.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

**-** GV gọi HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- Sau khi HS đưa ra dự đoán, GV dẫn vào bài mới: Để kiểm tra dự đoán của các bạn HS có chính xác hay không, chúng ta cùng nhau đi tìm hiều bài mới: ***Bài 6. Xu hướng biến đổi một số tính chất của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kì và trong một nhóm.***

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố nhóm A. Bán kính nguyên tử - độ âm điện.**

**a) Mục tiêu:** Giải thích xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử, độ âm điện của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kì, trong một nhóm (nhóm A).

**b) Nội dung:** HS đọc SGK, trả lời câu hỏi để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trình bày được xu hướng biến đổi và tương đồng về tính chất của các nguyên tố trong một chu kì và trong một nhóm, giải được câu hỏi ?1,2 sgk.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  **-**GV yêu cầu HS dựa vào kiến thức bài 5 và nghiên cứu bảng 6.1 sgk trang 34 nhận xét nguyên nhân biến đổi tuần hoàn của các nguyên tố , trả lời câu hỏi 1,2 sgk trang 35:  + *Nhóm A gồm các nguyên tố nào trong 4 loại nguyên tố s, p, d, f?*  + *Vì sao các nguyên tố trong cùng một nhóm thì có tính chất hóa học tương tự nhau?*  + *Sau mỗi chu kì, cấu hình electron lớp ngoài cùng có lặp lại không? Điều này dẫn đến sự biến đổi như thế nào về tính chất của các nguyên tố?*  + Trả lời câu hỏi **?1,2 sgk trang 35.**  -GV yêu cầu HS quan sát hình ảnh, bảng và đề nghị nêu nhận xét, giải thích xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử, độ âm điện trong một chu kì, trong một nhóm:  + *Electron chuyển động hỗn loạn xung quanh hạt nhân, vậy làm thế nào để xác định được bán kính của một nguyên tử?*  *+ Nhận xét xu hướng biến đổi bán kính tăng dần hay giảm dần trong một chu kì, trong một nhóm A.*  + *Giải thích nguyên nhân xu hướng biến đổi bán kính dựa vào lực hút tĩnh điện giữa hạt nhân, các electron và số lớp electron.*  Description: C:\Users\ThisPC\AppData\Local\Temp\ksohtml15516\wps227.jpg  Description: C:\Users\ThisPC\AppData\Local\Temp\ksohtml15516\wps228.jpg  + Trả lời câu hỏi **?3 sgk trang 36**  *+ Độ âm điện là gì?*  + *Xu hướng biến đổi giá trị độ âm điện trong một chu kì, trong một nhóm A tăng dần hay giảm dần theo điện tích hạt nhân.*  Description: C:\Users\ThisPC\AppData\Local\Temp\ksohtml15516\wps229.jpg  Description: C:\Users\ThisPC\AppData\Local\Temp\ksohtml15516\wps230.jpg  + HS hoạt động nhóm đôi trả lời câu hỏi **4,5 sgk trang 37.**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức.  - HS thảo luận nhóm đôi, suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm HS hoặc HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **I. Cấu hình electron nguyên tử của nguyên tố nhóm A.**  - Nhóm A gồm các nguyên tố nhóm s và p.  - Sự giống nhau của số electron hóa trị dẫn đến sự tương tự nhau về tính chất hóa học của các nguyên tố trong cùng nhóm A.  => Sự biến đổi tuần hoàn của cấu hình electron lớp ngoài cùng là nguyên nhân sự biến đổi tuần hoàn về tính chất các nguyên tố.  -Trả lời câu hỏi **?1 sgk trang 35**:  Số elctron lớp ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố: Li= 1; Al= 3; Ca= 2; Si= 4; Se= 6; P= 5; Br= 7.  -Trả lời câu hỏi **?2 sgk trang 35**:  Vị trí trong bảng tuần hoàn và số electron hóa trị:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Nguyên tố | Vị trí trong bảng tuần hoàn | | | Số electron hóa trị | | Ô | Chu kì | Nhóm | | Z= 8 | 8 | 2 | VIA | 2 | | Z=11 | 11 | 3 | IA | 1 | | Z= 17 | 17 | 3 | VIIA | 7 | | Z= 20 | 20 | 4 | IIA | 2 |   **II. Bán kính nguyên tử**  -Bán kính nguyên tử được xác định bằng một nửa khoảng cách trung bình giữa hai hạt nhân trong chất rắn đơn chất hoặc trong phân tử hai nguyên tử giống nhau.  - Trong một chu kì, bán kính nguyên tử giảm dần theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.  => Do trong một chu kì điện tích hạt nhân tăng, số lớp electron không đổi nên lực hút giữa hạt nhân với các electron lớp ngoài cùng cũng tăng theo.  - Trong một nhóm A, bán kính nguyên tử tăng dần theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.  => Do trong một nhóm A, theo chiều từ trên xuống dưới số lớp electron tăng dần, bán kính nguyên tử của các nguyên tố tăng theo, mặc dù điện tích hạt nhân tăng nhanh  + Trả lời câu hỏi **3 sgk trang 36**:  a, Lithium < potassium (cùng nhóm IA). Trong nhóm IA, K có 4 lớp electron > Li có 2 lớp electron, lực hút giữa hạt nhân với electron lớp ngoài cùng của K < Li nên bán kính nguyên tử K > Li.  b, Calcium > selennium (cùng chu kì 4). Trong chu kì 4, Se có 34 điện tích dương hạt nhân và 6 electron lớp ngoài cùng, lực hút giữa hạt nhân với electron lớp ngoài cùng của Se > Ca ( có 20 điện tích dương và 2 electron lớp ngoài cùng) nên bán kính nguyên tử Se < Ca.  **III. Độ âm điện**  - Độ âm điện (ꭓ) là đại lượng đặc trưng cho khả năng hút electron của nguyên tử một nguyên tố hóa học khi tạo thành liên kết hóa học.  - Trong một chu kì, độ âm điện tăng dần từ trái qua phải.  -Trong một nhóm, độ âm điện giảm từ trên xuống dưới.  -Trả lời câu hỏi **4 sgk trang 37**:  - Mg, P, S cùng chu kì 3, điện tích hạt nhân tăng từ Mg (+12) P (+15) S (+16) và số electron lớp ngoài cùng tăng từ Mg (2) đến P (5) đến S (6) nên lực hút giữa hạt nhân với electron lớp ngoài cùng tăng dẫn đến khả năng hút electron tăng độ âm điện tăng.  - Ca và Mg cùng nhóm A; Ca có 4 lớp electron, Mg có 3 lớp electron nên lực hút giữa hạt nhân với electron lớp ngoài cùng của Ca < Mg dẫn đến khả năng hút electron Ca < Mg.  -Trả lời câu hỏi **5 sgk trang 37**:  a,Thứ tự tăng dần về bán kính nguyên tử: Si < Al < Mg.  b, Thứ tự giảm dần về độ âm điện: Si > Al > Mg. |

**Hoạt động 2: Tính kim loại và tính phi kim.**

**a) Mục tiêu:** Giải thích xu hướng biến đổi tính kim loại, phi kim của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kì, trong một nhóm (nhóm A).

**b) Nội dung:** HS đọc SGK, trả lời câu hỏi để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trình bày được xu hướng biến đổi và tương đồng về tính kim loại và tính phi kim trong một chu kì và trong một nhóm, giải được câu hỏi ?6,7 sgk.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS đọc sgk và nêu khái niệm tính kim loại và tính phi kim.  - GV yêu cầu HS nêu mối liên hệ giữa khả năng nhường nhận electron với tính kim loại và phi kim.  *Thí nghiệm 1: So sánh tính kim loại của sodium và magiesium.*- GV yêu cầu HS, quan sát video, mô tả hiện tượng, trả lời các câu hỏi mục hoạt động 1:  *+ Viết cấu hình electron của Na và Mg và nhận xét 2 kim loại này có tính kim loại hay phi kim?*  + *Khi cho kim loại Na hay Mg vào nước thì có hiện tượng gì?*  + *Lượng bọt khí thoát ra từ hai phản ứng có khác nhau không?*  + Viết phương trình hóa học cho từng phản ứng.  + Từ hiện tượng quan sát được, hãy so sánh mức độ phản ứng của sodium và magiesium với nước.  Video Na + H2O : <https://www.youtube.com/watch?v=eBmDHQNrIUY>  Video Mg + H2O :  <https://www.youtube.com/watch?v=-gu1vlJ28co>  *Thí nghiệm 2: So sánh tính phi kim của chlorine và iodine.*- GV yêu cầu HS, quan sát video, mô tả hiện tượng, trả lời các câu hỏi mục hoạt động 2:  *+ Viết cấu hình electron của Chlorine và iodine, nhận xét chúng có tính kim loại hay phi kim?*  *+ Khi sục khí Chlorine vào dung dịch potassium iodide thì có hiện tượng gì?*  *+ Viết phương trình hóa học.*  *+ So sánh tính phi kim của chlolorine và iodine.*  Video Cl2 + KCl :  <https://www.youtube.com/watch?v=mpl0Ofp7inw>  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi dựa vào nhận xét của hoạt động 1, suy luận xu hướng biến đổi đổi tính kim loại và phi kim trong 1 chu kì và giải thích:  + *Trong một chu kì lực hút giữa hạt nhân với electron hóa trị tăng hay giảm? Từ đó suy ra khả năng nhường, nhận electron của các nguyên tố cùng 1 chu kì.*  *+ Trong một chu kì tính kim loại và phi kim tăng dần hay giảm dần theo điện tích hạt nhân.*  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi dựa vào nhận xét của hoạt động 2, suy luận xu hướng biến đổi đổi tính kim loại và phi kim trong một nhóm và giải thích:  + *Trong một nhóm A theo chiều tăng điện tích hạt nhân, lực hút giữa hạt nhân và electron hóa trị tăng hay giảm? Điều này dẫn đến khả năng nhường nhận electron trong 1 nhóm tăng hay giảm?*  + *Trong một nhóm A tính kim loại và phi kim tăng dần hay giảm dần theo điện tích hạt nhân?*  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi trả lời câu hỏi **6, 7 sgk trang 39.**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS hoạt động nhóm, trả lời câu hỏi.  - GV: quan sát và trợ giúp HS, hướng dẫn.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, cho ý kiến.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát lưu ý lại kiến thức. | **II. Lớp và phân lớp electron**  **1. Khái niệm**  - Tính kim loại là tính chất của một nguyên tố mà nguyên tử của nó dễ nhường electron để trở thành ion dương  => Càng dễ nhường electron, tính kim loại càng mạnh  - Tính phi kim là tính chất của một nguyên tố mà nguyên tử của nó dễ nhận electron để trở thành ion âm.  => Càng dễ nhận electron, tính phi kim càng mạnh.  **2. Sự biến đổi tính kim loại, tính phi kim**  **Hoạt động 1: So sánh tính kim loại của sodium và magiesium**  + Na : 1s22s22p63s1  Mg : 1s22s22p63s2  => Dễ nhường electron nên có tính kim loại.  + Khi cho sodium vào nước, phản ứng xảy ra nhanh, mãnh liệt, sinh ra nhiều bọt khí làm hạt sodium nổi trên bề mặt và di chuyển vòng vòng, sau đó tan hết vào nước.  + Khi cho magiesium vào nước, hiện tượng quan sát được là kim loại này tan khá chậm và phản ứng sinh ra ít bọt khí nằm “ôn hòa” trên miếng magiesium.  + PTHH :  2Na + H2O → 2 NaOH + H2  Mg + 2H2O → Mg(OH)2 + 2H2  => Na phản ứng với nước mạnh hơn Mg => Na dễ nhường electron hơn Mg nên tính kim loại của Na mạnh hơn Mg.  **Hoạt động 2: So sánh tính phi kim của chlorine và iodine**  + Cl : 1s22s22p63s23p5  I : [Kr] 4d105s25p5  => Dễ nhường electron nên Cl và I có tính phi kim.  + Khi sục khí Chlorine vào dung dịch potassium iodide thì có hiện tượng dung dịch chuyển từ không màu sang màu tím đen của iodine  + PTHH : Cl2 + KI → KCl + I2  + Chlorine có thể đẩy iodine ra khỏi dung dịch muối => Chlorine có khả năng nhường electron cao hơn, chứng tỏ tính phi kim của Chlorine mạnh hơn Iodine.  **\* Nhận xét và giải thích**  + Trong một chu kì bán kính nguyên tử giảm, lục hút giữa hạt nhân với các electron lớp ngoài cùng tăng, dẫn đến khả năng nhường electron giảm, khả năng nhận electron tăng.  => Trong một chu kì tính kim loại giảm dần, tính phi kim tăng dần theo chiều tăng điện tích hạt nhân.  Ví dụ :  Description: C:\Users\ThisPC\AppData\Local\Temp\ksohtml15516\wps236.jpg  + Trong một nhóm A, điện tích hạt nhân tăng, tuy nhiên bán kính nguyên tử tăng nhanh hơn nên lực hút giữa hạt nhân với các electron lớp ngoài cùng giảm dần dẫn đến khả năng nhường electron, khả năng nhận electron giảm.  => Trong một nhóm A, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, tính kim lọai tăng dần và tính phi kim giảm dần.  Ví dụ :  Description: C:\Users\ThisPC\AppData\Local\Temp\ksohtml15516\wps237.jpg  - Trả lời câu hỏi ?**6 sgk trang 39**  + Thứ tự giảm dần tính kim loại :  Ba > Sr > Ca > Mg.  Giải thích: trong nhóm IIA, chiều từ trên xuống dưới, điện tích hạt nhân tăng nhưng bán kính nguyên tử tăng nhanh hơn và làm giảm lực hút của hạt nhân với electron lớp ngoài dẫn đến càng dễ tách electron ra khỏi nguyên tử.  - Trả lời câu hỏi **?7 sgk trang 39**  Đáp án B |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** HS củng cố lại kiến thức về orbital nguyên tử, lớp và phân lớp electron và cấu hình electron

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học giải quyết các bài tập.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS.

- GV cho HS hoạt động nhóm đôi làm thêm bài luyện tập :

**Câu 1:** Đại lượng nào sau đây trong nguyên tử của các nguyên tố biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử?

**A.** Số lớp electron. **B.** Số electron trong nguyên tử.

**C.** Nguyên tử khối. **D.** Số electron ở lớp ngoài cùng.

**Câu 2:** Trong một chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tư,

**A.** bán kính nguyên tử và độ âm điện đều giảm

**B.** bán kính nguyên tử và độ âm điện đều tăng

**C.** bán kính nguyên tử tăng, độ âm điện giảm

**D.** bán kính nguyên tử giảm, độ âm điện tăng

**Câu 3:** Trong một nhóm A, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử,

**A.** tính phi kim giảm dần, bán kính nguyên tử tăng dần.

**B.** tính kim loại tăng dần, độ âm điện tăng dần.

**C.** độ âm điện giảm dần, tính phi kim tăng dần.

**D.** tính kim loại tăng dần, bán kính nguyên tử giảm dần.

**Câu 4:** Thứ tự tăng dần của bán kính nguyên tử là

**A.** Li, Be, F, Cl **B.** Be, Li, F, Cl **C.** F, Be, Li, Cl **D.** Li, Na, O, F

**Câu 5:** Cho các nguyên tố X, Y, Z có số hiệu nguyên tử lần lượt là 6, 9, 14. Thứ tự tính phi kim tăng dần của các nguyên tố đó là:

**A.** X < Z < Y **B.** Z < X < Y **C.** Z< Y < X **D.** Y < X < Z

**Câu 6:** Độ âm điện của các nguyên tố Mg, Al, B và N xếp theo chiều tăng dần là:

**A.** Mg < B < Al < N **B.** Mg < Al < B < N **C.** B < Mg < Al < N **D.** Al < B < Mg < N

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ trả lời.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- HS đại diện nhóm giơ tay phát biểu trả lời hoặc lên bảng trình bày.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**Đáp án:**

Câu 1: D Câu 2: B Câu 3: A Câu 4: C

Câu 5: B Câu 6: B

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập.

**c) Sản phẩm:** Đáp án cho bài tập tính khối lượng riêng, khối lượng mol, số hạt cơ bản của nguyên tử.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

-GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành bài tập vận dụng:

**Câu 7:** Cho các nguyên tố X, Y, Z có số hiệu nguyên tử lần lượt là 11, 13, 19.

a, Xác định vị trí của các nguyên tố đó trong bảng tuần hoàn.

b, Xếp các nguyên tố đó theo thứ tự bán kính nguyên tử tăng dần.

c, Gán các giá trị độ âm điện ( 0,82; 1,31 và 0,93) cho X, Y, Z.

d, Xếp các nguyên tố đó theo thứ tự tính kim loại giảm dần.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ trả lời.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- HS giơ tay phát biểu trả lời hoặc lên bảng trình bày.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**Đáp án:**

**a,** 11X và 13Y thuộc chu kì 3 và 19Z thuộc chu kì 4.

11X thuộc nhóm IA, 13Y thuộc nhóm IIIA và 9Z thuộc nhóm IA.

**b,** X và Y cùng thuộc chu kì 3, ZX < ZY.

=> Bán kính nguyên tử X > Y.

X và Z cùng thuộc nhóm IA, ZX < ZZ.

=> Bán kính nguyên tử Z > X.

Vậy thứ tự bán kính nguyên tử tăng dần là Y < X < Z.

**c,** X và Y cùng thuộc nhóm IA, ZX < ZY

=> Độ âm điện của X < Y.

X và Z cùng thuộc nhóm IA, ZX < ZZ

=> Độ âm điện của Z < X.

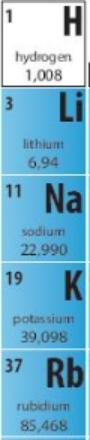
Vậy độ âm điện Z < X < Y => gán độ âm điện: Z (0,82) ; X (0,93) ; Y (1,31)

**d,** Thữ tự tính kim loại giảm dần là Z > X > Y.

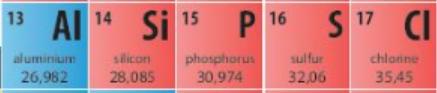
**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành phần “em có thể”: Hãy so sánh và giải thích xu hướng biến đổi một số tính chất của các nguyên tố sau theo vị trí của trong hình nhóm IA và chu kì 2 dưới đây:



Nhóm IA



Chu kì 2

- Chuẩn bị bài 7 “Xu hướng biến đổi thành phần và một số tính chất của hợp chất trong một chu kì”.