**PHẦN 2: XU HƯỚNG BIẾN ĐỔI TÍNH CHẤT CỦA NGUYÊN TỬ CÁC NGUYÊN TỐ, THÀNH PHẦN VÀ TÍNH CHẤT CỦA HỢP CHẤT TRONG MỘT CHU KÌ VÀ NHÓM.**

Câu 51: Trong một chu kì, khi đi từ trái sang phải, bán kính nguyên tử giảm dần do:

A. điện tích hạt nhân và số lớp electron tăng dần.

B. điện tích hạt nhân tăng dần và số lớp electron giảm dần.

C. điện tích hạt nhân tăng dần và số lớp electron tăng dần.

D. điện tích hạt nhân và số lớp electron không thay đổi.

Câu 52: Độ âm điện của một nguyên tửđặc trưng cho

A. khả năng tích điện âm.

B. khả năng nhường electron ở lớp ngoài cùng.

C. khả năng hút electron của nguyên tửđó khi tạo thành liên kết hóa học.

D. khả năng phản ứng hóa học mạnh hay yếu.

Câu 53: Trong chu kì, từ trái sang phải, theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần thì

A. tính kim loại tăng, tính phi kim giảm. B. tính kim loại giảm, tính phi kim tăng.

C. tính kim loại giảm, tính phi kim giảm. D. tính kim loại tăng, tính phi kim tăng

Câu 54: Các nguyên tố trong cùng một nhóm A, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân thì

A. tính kim loại tăng dần, đồng thời tính phi kim giảm dần.

B. tính kim loại giảm dần, đồng thời tính phi kim tăng dần.

C. tính kim loại và tính phi kim đồng thời tăng dần.

D. tính kim loại và tính phi kim đồng thời giảm dần.

Câu 55: Trong một chu kì đi từ trái sang phải theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân thì

A. tính base và tính acid của các hydroxide tương ứng giảm dần.

B. tính base và tính acid của các hydroxide tương ứng tăng dần.

C. các hydroxide có tính base giảm dần và tính acid tăng dần.

D. các hydroxide có tính base tăng dần, tính acid giảm dần.

Câu 56: Nguyên nhân của sự biến đổi tuần hoàn tính chất của các nguyên tố là sự biến đổi tuần hoàn

A. của điện tích hạt nhân. B. của số hiệu nguyên tử.

C. cấu hình electron lớp ngoài cùng. D. lớp electron của nguyên tử.

Câu 57: Trong một chu kì, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử

A. bán kính nguyên tửvà độâm điện đều giảm. B. bán kính nguyên tửvà độâm điện đều tăng.

C. bán kính nguyên tử giảm và độ âm điện tăng. D. bán kính nguyên tửtăng và độâm điện giảm.

Câu 58: Câu phát biểu nào sai khi nói về độ âm điện?

A. Độ âm điện là một đại lượng đặc trưng cho khảnăng hút electron của một nguyên tố trong liên kết với nguyên tố khác.

B. Độ âm điện và tính phi kim của các nguyên tố biến thiên tuần hoàn khi điện tích hạt nhân tăng dần.

C. Trong một chu kì đi từ trái sang phải độâm điện giảm dần.

D.Trong các nhóm A đi từ trên xuống dưới thì độâm điện giảm dần.

Câu 59: Chỉ ra nội dung đúng, khi nói về sự biến thiên tính chất của các nguyên tố trong cùng chu kì theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân ?

A. Tính kim loại tăng dần. B. Tính phi kim tăng dần.

C. Số lớp electron trong nguyên tửtăng dần. D. Bán kính nguyên tửtăng dần.

Câu 60: Trong một nhóm A, đi từ trên xuống dưới thì điều khẳng định nào sau đâyđúng?

A. Bán kính nguyên tử giảm dần. B. Tính phi kim giảm dần.

C.Độâm điện tăng dần. D. Tính kim loại giảm dần.

Câu 61: Đại lượng nào sau đây trong nguyên tử của nguyên tố biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử?

A. Số lớp electron. B. Số electron lớp ngoài cùng.

C. Nguyên tử khối. D. Số electron trong nguyên tử

Câu 62: Xét các nguyên tố nhóm A, tính chất nào sau đây biến đổi không tuần hoàn?

A. Tính kim loại. B. Bán kính nguyên tử

C. Số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử. D. Số lớp electron của nguyên tử.

Câu 63: Nguyên tử của nguyên tốX có xu hướng nhường 1 electron đểđạt cấu hình bền vững, có tính kim loại điển hình. X thuộc nhóm nào sau đây?

A. Nhóm kim loại kiềm thổ (IIA). B. Nhóm kim loại kiềm (IA).

C. Nhóm halogen (VIIA). D. Nhóm khí hiếm (VIIIA).

Câu 64: Nguyên tử của nguyên tố Y khôngcóxu hướng nhường hay nhận electron. Y thuộc nhóm nào sau đây?

A. Nhóm kim loại kiềm thổ (IIA). B. Nhóm kim loại kiềm (IA).

C. Nhóm halogen (VIIA). D. Nhóm khí hiếm (VIIIA) và He (IIA).

Câu 65: Sắp xếp theo chiều tăng dần tính kim loại của các nguyên tố: 14Si, 13Al, 12Mg, 11Na.

A. Si, Mg, Na, Al. B. Si, Al, Mg, Na.

C. Al, Mg, Na, Si. D. Na, Mg, Al, Si.

Câu 66: Sắp xếp theo chiều tăng dần tính phi kim của các nguyên tố sau 14Si, 17Cl, 15P, 16S.

A. Cl > S > Si > P. B. Cl > S > P > Si.

C. P > S > Cl > Si. D. Si < P < S < Cl.

Câu 67: Độ âm điện của các nguyên tố9F, 8O, 7N, 6C xếp theo chiều tăng dần là

A. C < N < O < F. B. F < O < N < C.

C. F < O < C < N. D. C < F < N < O.

Câu 68: Độ âm điện của các nguyên tố11Na, 12Mg, 13Al, 14Si xếp theo chiều tăng dần là

A. Na < Mg < Al < Si. B. Si < Al < Mg < Na.

C. Si < Mg < Al < Na. D. Al < Na < Si < Mg.

Câu 69: Cho dãy các oxide sau Na2O, Al2O3, MgO, SiO2. Dãy sắp xếp tính base giảm dần của các oxide là (Biết số hiệu nguyên tử của Na, Al, Mg, Si lần lượt là 11, 13, 12, 14).

A. Na2O > Al2O3 > MgO > SiO2. B. Al2O3 > SiO2 > MgO> Na2O.

C. Na2O > MgO > Al2O3 > SiO2. D. MgO > Na2O > Al2O3 > SiO2.

Câu 70: Cho các nguyên tố sau: 16S, 14Si và 15P. Dãy sắp xếp tính acid tăng dần là

A. H3PO4, H2SO4, H2SiO3. B. H2SO4, H2SiO3, H3PO4.

C. H3PO4, H2SiO3, H2SO4. D. H2SiO3, H3PO4, H2SO4.

Câu 71:(B – 2014) Ion X2+ có cấu hình electron ở trạng thái cơ bản là 1s²2s²2p6. Nguyên tố X là

A. Ne (Z = 10) B. Mg (Z = 12) C. Na (Z = 11) D. O (Z = 8)

Câu 72:(CĐ – 2014) Cation R+có cấu hình electron 1s22s22p63s23p6. Vị trí của nguyên tố R trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học là

A. chu kì 3, nhóm VIIIA. B. chu kì 4, nhóm IIA. C. chu kì 3, nhóm VIIA. D. chu kì 4, nhóm IA.

Câu 73: Cation X2+ có cấu hình electron 1s²2s²2p6. Vị trí của nguyên tố X trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học là A. ô thứ 10, chu kì 3, nhóm IA. B. ô thứ 8, chu kì 2, nhóm VIA. C. ô thứ 12, chu kì 2, nhóm VIIA. D. ô thứ 12, chu kì 3, nhóm IIA.

Câu 74: Cation R3+ có cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng là 2p6. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn là

A. ô thứ 10, chu kì 2, nhóm VIIIA. B. ô thứ 16, chu kì 3, nhóm VIA.

C. ô thứ 13, chu kì 2, nhóm IIIA. D. ô thứ 13, chu kì 3, nhóm IIIA.

Câu 75: Anion R3- có cấu hình electron lớp ngoài cùng là 2p6. Cấu hình electron của nguyên tử R là:

A. 1s22s22p6. B. 1s22s22p3. C. 1s22s22p63s2. D. 1s22s22p4.

Câu 76: Ion Y– có cấu hình electron là 1s22s22p6. Vị trí của Y trong bảng tuần hoàn là

A. chu kì 3, nhóm VIIA. B. chu kì 3, nhóm IA. C. chu kì 2, nhóm VIIIA. D. chu kì 2, nhóm VIIA.

Câu 77: Anion X2- có cấu hình electron ngoài cùng là 3p6. Vị trí của X trong bảng hệ thống tuần hoàn là

A. ô 18, chu kỳ 3, nhóm VIIIA. B. ô 16, chu kỳ 3, nhóm VIA.

C. ô 20, chu kỳ 4, nhóm IIA. D. ô 18, chu kỳ 4, nhóm VIA.

Câu 78: Anion X3– có cấu hình electron lớp ngoài cùng là 3s²3p6. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn là

A. ô thứ 15, chu kì 3, nhóm VA B. ô thứ 16, chu kì 2, nhóm VA

C. ô thứ 17, chu kì 3, nhóm VIIA D. ô thứ 21, chu kì 4, nhóm IIIB

Câu 79: (A – 2007) Anion X-, và cation Y2+đều có cấu hình electron lớp ngoài cùng là 3s23p6. Vị trí của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học là

A. X có số thứ tự 18, chu kỳ 3, nhóm VIIA; Y có số thứ tự 20, chu kỳ 3, nhóm IIA.

B. X có số thứ tự 18, chu kỳ 3, nhóm VIA; Y có số thứ tự 20, chu kỳ 4, nhóm IIA.

C. X có số thứ tự 17, chu kỳ 3, nhóm VIIA; Y có số thứ tự 20, chu kỳ 4, nhóm IIA.

D. X có số thứ tự 17, chu kỳ 4, nhóm VIIA; Y có số thứ tự 20, chu kỳ 4, nhóm IIA.

Câu 80: (A – 2007) Dãy các ion X+, Y- và nguyên tửZ đều có cấu hình electron 1s22s22p6 là

A. K+, Cl-, Ar. B. Li+, F-, Ne. C. Na+, Cl-, Ar. D. Na+, F-, Ne.

Câu 81: Dãy gồm nguyên tử X, các ion Y2+ và Z-đều có cấu hình electron lớp ngoài cùng 3s23p6 là

A. Ne, Mg2+, F-. B. Ar, Mg2+, F-. C. Ne, Ca2+, Cl-. D. Ar, Ca2+, Cl-.

Câu 82: (A – 2012) Nguyên tử R tạo được cation R+. Cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng của R+ (ở trạng thái cơ bản) là 2p6. Tổng số hạt mang điện trong nguyên tử R là

A. 11. B. 10. C. 22. D. 23.

Câu 83: Nguyên tố X có cấu hình electron nguyên tử ở lớp ngoài cùng là (n - 1)d5ns1 (trong đó n ≥ 4). Vị trí của nguyên tố X trong bảng tuần hoàn là

A. Chu kì n, nhóm IB. B. Chu kì n, nhóm IA. C. Chu kì n, nhóm VIB. D. Chu kì n, nhóm VIA.

Câu 84: Nguyên tốở vị trí nào trong bảng tuần hoàn có cấu hình electron hóa trị là 3d104s1 là

A. Chu kì 4, nhóm IB. B. Chu kì 4, nhóm IA. C. Chu kì 4, nhóm VIA. D. Chu kì 4, nhóm VIB.

Câu 85: Nguyên tố X có tên gọi là vanadium được dùng trong công nghiệp do có tính chống ăn mòn cao đối với chất kiềm, fulfuric acid, hydrochloric acid và nước biển. Chu kì và nhóm của nguyên tố X có electron hóa trị là 3d34s2 trong bảng tuần hoàn là

A. Chu kì 4, nhóm VA. B. Chu kì 4, nhóm VB. C. Chu kì 4, nhóm IIA. D. Chu kì 4, nhóm IIIA.

Câu 86: Iron (sắt) là vật liệu làm bộ khung cho các công trình xây dựng, các khung giàn cho các loại cầu vượt, cầu bắc qua song, cầu đi bộ .... Cấu hình electron nguyên tử của iron (sắt) là [Ar]3d64s2. Vị trí của iron (sắt) trong bảng hệ thống tuần hoàn là

A. ô 26, chu kì 4, nhóm VIIIA. B. ô 26, chu kì 4, nhóm VIIIB.

C. ô 26, chu kì 4, nhóm IIA. D. ô 26, chu kì 4, nhóm IIB.

Câu 87: Các muối của chromium được dùng trong ngành thuộc da, làm phụgia cho xăng, chất nhuộm màu xanh lục hay màu hồng ngọc cho đồ gốm, trang thiết bị trong dàn khoan, thuốc nhuộm sơn và chất vệsinh cho đồ dùng thủy tinh trong phòng thí nghiệm. Nguyên tử nguyên tố Cr có cấu hình electron là 1s²2s²2p63s²3p63d54s1. Vị trí của Cr trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học là

A. ô 24, chu kì 4, nhóm IA B. ô 24, chu kì 4, nhóm VIB

C. ô 24, chu kì 3, nhóm VB D. ô 24, chu kì 4, nhóm IB

Câu 88: Cho biết Fe có số hiệu nguyên tử là Z = 26. Cấu hình electron của ion Fe2+ là

A. 1s22s22p63s23p64s23d4. B. 1s22s22p63s23p63d6.

C. 1s22s22p63s23p63d54s1. D. 1s22s22p63s23p63d44s2.

Câu 89: Cấu hình electron nào dưới đây là của ion Fe3+? A. 1s22s22p63s23p63d5B. 1s22s22p63s23p63d6C. 1s22s22p63s23p63d6 4s2D. 1s22s22p63s23p63d34s2Câu 90: Cấu hình electron nào sau đây là của ion 29Cu+? A. [Ar]3d94s1. B. [Ar]3d10. C.[Ar]3d9. D. [Ar]3d104s1.

Câu 91: Cấu hình e của ion Mn2+ là 1s22s22p63s23p63d5. Cấu hình e của Mn là

A. 1s22s22p63s23p63d7. B.1s22s22p63s23p64s24p5.

C.1s22s22p63s23p63d54s2 D.1s22s22p63s23p63d34s24p2.

Câu 92: Ion M3+ có cấu hình electron ngoài cùng là 3d2, cấu hình electron của nguyên tốM là

A. [Ar] 3d34s2 B. [Ar] 3d54s2 C. [Ar] 3d4 D. [Ar] 3d74s2

Câu 93:(A – 2009) Cấu hình electron của ion X2+ là 1s22s22p63s23p63d6. Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học, nguyên tố X thuộc

A. chu kì 4, nhóm VIIIA. B. chu kì 4, nhóm IIA. C. chu kì 3, nhóm VIB. D. chu kì 4, nhóm VIIIB.

Câu 94: Ion M2+ có cấu hình electron ngoài cùng là 3d9. Vị trí của M trong bảng tuần hoàn là

A. chu kì 3, nhóm VIIA B. chu kì 4, nhóm IA C. chu kì 3, nhóm VIIB D. chu kì 4, nhóm IB.

Câu 95: Nguyên tố X thuộc nhóm IIIA. Công thức oxide với hóa trị cao nhất của X là A. XO3. B. X2O3. C. XO2. D. X3O2.

Câu 96: Nguyên tố R có công thức cao nhất trong hợp chất với oxygen là R2O7. Công thức hợp chất khí với hydrogen là:

A. HR. B. RH4. C. H2R. D. RH3.

Câu 97: Một nguyên tố R có cấu hình electron 1s22s22p3. Công thức hợp chất oxide ứng với hóa trị cao nhất và hydride (công thức hợp chất với hydrogen của R) là

A. RO2 và RH4. B. RO2 và RH2. C. R2O5 và RH3. D. RO3 và RH2.

Câu 98: Một nguyên tố X có tổng số electron lớp ngoài cùng là 7. Công thức hợp chất với hydrogen của X là

A. XH4. B. XH3. C. XH. D. XH2.

Câu 99: R là nguyên tốở chu kì 3. Công thức của oxide cao nhất với oxygen là RO3. Cấu hình electron của nguyên tử R là

A. [Ne]2s22p6. B. [Ne]2s22p4. C. [Ne]3s23p4. D. [Ne]3s23p6.

Câu 100: Nguyên tố X thuộc chu kì 4, nhóm VIB. Phát biểu nào dưới đây không đúng về nguyên tố X A. Nguyên tử nguyên tố X có cấu hình e là [Ar]3d54s1. B. X là nguyên tố d.

C. Nguyên tử nguyên tố X có 1 electron hóa trị. D. Oxide cao nhất của nguyên tố X là XO3.