**CHỦ ĐỀ 2: BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC**

**BÀI 7 : ĐỊNH LUẬT BẢO TOÀN – Ý NGHĨA CỦA BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC**

**Câu 1:** Nguyên tử nguyên tố sulfur (S) có 16 proton. Công thức oxide cao nhất và tính chất của oxide đó là

     A. SO2, tính basic oxide

     B. SO3, tính basic oxide

**C. SO3, tính acid oxide**

     D. SO2, tính acid oxide

**Câu 2:** A là hỗn hợp 2 kim loại kiềm X và Y thuộc 2 chu kì kế tiếp. Nếu cho A tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl thì thu được a gam 2 muối, còn nếu cho A tác dụng vừa đủ với dung dịch H2SO4 thì thu được 1,1807a gam 2 muối. X và Y lần lượt là:

**A. Na và K**

     B. Rb và Cs

     C. Li và Na

     D. K và Rb

**Câu 3:** Cấu hình electron hóa trị của nguyên tử X là 3d54s1. Vị trí của X là?

     A. Chu kì 4, nhóm VIB.

**B. Chu kì 4, nhóm VIB.**

     C. Chu kì 4, nhóm IA.

     D. Chu kì 4, nhóm VIA.

**Câu 4:** Dãy nguyên tố nào sau đây sắp xếp theo chiều tăng dần độ âm điện?

     A. F, S, P, Na, K.

     B. Na, K, S, P, F.

**C. K, Na, P, S, F.**

     D. F, P, S, K, Na.

**Câu 5:** A và B là hai nguyên tố trong cùng một chu kì và ở hai nhóm liên tiếp của bảng tuần hoàn. Tổng số proton trong hạt nhân của hai nguyên tử A và B bằng 15. Hai nguyên tố đó là

**A. N và O.**

     B. P và S.

     C. C và N.

     D. Na và Mg.

**Câu 6:** Y là nguyên tố nhóm A có công thức oxide cao nhất là Y2O5. Y thuộc nhóm

     A. IIIA

     B. IIA

     C. VIA

**D. VA**

**Câu 7:** Phát biểu đúng về định luật tuần hoàn là

     A. Tính chất của các nguyên tố biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử.

**B. Tính chất của các nguyên tố và đơn chất, cũng như thành phần và tính chất của hợp chất tạo nên từ các nguyên tố đó biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử.**

   C. Tính chất của các nguyên tố và đơn chất biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử.

    D. Tính chất của các nguyên tố và đơn chất, cũng như thành phần và tính chất của hợp chất tạo nên từ các nguyên tố đó biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng của số lớp electron.

**Câu 8:** Nguyên tử của nguyên tố chlorine có Z = 17. Hydroxide cao nhất của nguyên tố này có

     A. tính axit mạnh.

     B. tính base yếu.

     C. tính axit yếu.

**D. tính base mạnh.**

**Câu 9:** Nguyên tố oxygen (O) ở ô số 8, chu kì 2, nhóm VIA. Cho các phát biểu sau:

(1) Cấu hình electron của oxygen (O) là: 1s22s22p5

(2) O là nguyên tố phi kim

(3) Oxide cao nhất là SO2

(4) Nguyên tử O có 6 electron lớp ngoài cùng

(5) O thuộc nguyên tố s

Số phát biểu đúng là?

     A. 3.

     B. 4.

     C. 5.

**D. 2.**

**Câu 10:** Theo định luật tuần hoàn: Tính chất của các nguyên tố và đơn chất cũng như thành phần và tính chất của các hợp chất biển đổi như thế nào theo chiều tăng của điện tích hạt nhân?

     A. Chỉ tuần hoàn trong một chu kì.

     B. Không theo quy luật.

**C. Tuần hoàn.**

     D. Chỉ tuần hoàn trong một nhóm.

**Câu 11:** Phát biểu nào sau đây **sai**?

     A. Tính chất của các nguyên tố và hợp chất của nó biến thiên theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân một cách tuần hoàn.

     B. Có thể dự đoán được tính chất hóa học của các nguyên tố dựa vào vị trí của nó trong bảng tuần hoàn.

**C. Tính chất của các nguyên tố và hợp chất của nó biến thiên theo chiều giảm dần của khối lượng một cách tuần hoàn.**

     D. Có thể dự đoán được tính chất hóa học của các nguyên tố dựa vào cấu hình electron của nó trong bảng tuần hoàn.

**Câu 12:** Nguyên tố neon có Z = 10. Cấu hình electron nguyên tử của neon là

**A. 1s22s22p6.**

     B. 1s22s22p5.

     C. 1s22s22p63s2.

     D. 1s22s22p63s1.

**Câu 13:** Nguyên tố sodium thuộc chu kì 3, nhóm IA. Khi tham gia phản ứng hóa học, sodium dễ

     A. nhận 2 electron.

     B. nhận 1 electron.

     C. nhường 2 electron.

**D. nhường 1 electron.**

**Câu 14:** Yếu tố nào quyết định tính chất hóa học của các nguyên tố?

     A. Số neutron.

     B. Khối lượng nguyên tử.

     C. Số lớp electron.

**D. Cấu hình electron.**

**Câu 15:** Cho các nguyên tố X, Y, Z với số hiệu nguyên tử lần lượt là 9, 17, 35. Phát biểu nào sau đây là sai?

**A. Thứ tự độ âm điện: X < Y < Z.**

     B. Các nguyên tố này đều là phi kim.

     C. Thứ tự tăng dần tính kim loại: X < Y < Z.

     D. Các nguyên tố này đều thuộc cùng một nhóm.

**Câu 16:** Nguyên tố nitrogen (N) ở ô số 7, chu kì 2, nhóm VA. Tính chất cơ bản của đơn chất nitrogen là gì?

     A. Tính kim loại.

     B. Tính acid.

**C. Tính phi kim.**

     D. Tính base.

**Câu 17:** Các nguyên tố trong bảng tuần hoàn được sắp xếp theo chiều tăng dần

**A. số hiệu nguyên tử**

     B. bán kính nguyên tử

     C. khối lượng nguyên tử

     D. độ âm điện của nguyên tử.

**Câu 18:** Cấu hình eletron lớp ngoài cùng của nguyên tố X là 3s1. Tính chất cơ bản của hợp chất hydroxide chứa X là gì?

**A. Tính base.**

     B. Tính phi kim.

     C. Tính kim loại.

     D. Tính acid.

**Câu 19:** Oxide cao nhất của X khi tan trong nước tạo thành dung dịch làm quỳ tím chuyển màu xanh. Tỉ lệ nguyên tử X với oxygen trong oxide cao nhất của X là 2 : 1. X thuộc nhóm

     A. VA.

     B. VIIA.

**C. IA.**

     D. IIA.

**Câu 20:** Oxide cao nhất của nguyên tố X khi tan trong nước tạo dung dịch làm giấy quỳ tím chuyển sang màu xanh. Biết phần trăm khối lượng của X trong oxide này là 74,19%. Phát biểu nào sau đây **không**đúng?

     A. X là nguyên tố kim loại.

     B. Cấu hình electron lớp ngoài cùng của X có dạng ns1.

     C. Công thức hydroxide cao nhất của X là NaOH.

**D. X thuộc nhóm IIA.**

**Câu 21:** Nguyên tố Ca có số hiệu nguyên tử là 20. Phát biểu nào sau đây về Ca là không đúng?

     A. Vỏ của nguyên tử Ca có 4 lớp electron và lớp ngoài cùng có 2 electron.

     B. Số electron ở vỏ nguyên tử của nguyên tố Ca là 20.

     C. Hạt nhân của nguyên tử Ca có 20 proton.

**D. Nguyên tố Ca là một phi kim.**

**Câu 22:** Nguyên tử nguyên tố G có cấu hình electron là [Ne] 3s2 3p4. Vị trí của G trong bảng tuần hoàn là:

     A. ô thứ 26, chu kì 3, nhóm IVB.

     B. ô thứ 26, chu kì 3, nhóm VIA.

     C. ô thứ 16, chu kì 2, nhóm IVA.

**D. ô thứ 16, chu kì 3, nhóm VIA.**