**ĐỀ ÔN GIỮA KỲ 1 - HOÁ 10**

**ĐỀ 1**

Câu 1: Hạt nhân của hầu hết các nguyên tử đều tạo bởi hạt nào sau đây?

A. Electron và neutron. B. Electron và proton.

C. Neutron và proton. D. Neutron, proton và electron.

Câu 2: Trong nguyên tử,hạt mang điện là:

A. Electron và neutron. B. Proton và nơton.

C. Electron. D. Proton và electron.

Câu 3: Trong nguyên tử, hạt không mang điện có tên gọi là

A. electron. B. proton và electron.

C. neutron. D. proton.

Câu 4: Trong nguyên tử, hạt mang điện tích dương là

A. electron. B. neutron. C. proton. D. proton và electron.

Câu 5: Đặc điểm của electron là

A. mang điện tích dương và có khối lượng. B. mang điện tích âm và có khối lượng.

C. không mang điện và có khối lượng. D. mang điện tích âm và không có khối lượng.

Câu 6: Số phát biểu nào sai là

(1) Điện tích của proton và electron có cùng độ lớn nhưng ngược dấu.

(2) Có những nguyên tử không chứa neutron nào.

(3) Một số nguyên tử không có bất kì proton nào.

(4) Điện tích của proton và neutron có cùng độ lớn nhưng ngược dấu.

(5) Trong nguyên tử, số hạt proton luôn bằng số hạt electron.

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 7. Oxygen có ba đồng vị (,  và ), carbon có hai đồng vị ( và ). Số loại phân tử CO2 có thể được tạo thành là

A. 6. B. 9. C. 12. D. 18.

Câu 8. Đồng vị là các nguyên tử có cùng số proton nhưng khác nhau về

A. số neutron. B. số electron.

C. số nucleon. D. số đơn vị điện tích hạt nhân.

Câu 9: Các đồng vị của cùng một nguyên tố hoá học thì chúng có

A. cùng số neutron nhưng khác số khối. B. cùng số hạt neutron.

C. cùng số hạt proton. D. cùng số khối.

Câu 10: Kí hiệu nguyên tử cho ta biết những gì về nguyên tố hoá học X?  
 A. Chỉ biết số hiệu nguyên tử B. Chỉ biết số khối của nguyên tử  
 C. Chỉ biết khối lượng nguyên tử trung bình D. Biết số proton, số neutron, số electron, số khối

Câu 11: Nguyên tử X có chứa 13 hạt electron và 14 hạt neutron. Kí hiệu của nguyên tử X là

A. X. B. X. C. X. D. X.

Câu 12: Một nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt proton, neutron, electron là 52 và có số khối là 35. Số hiệu nguyên tử của nguyên tố X là?

A. 18. B. 17. C. 23. D. 15.

**Câu 13:** Lớp thứ 3 (n = 3) có số phân lớp là

**A.** 7. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 5.

**Câu 14:** Nguyên tử X có 6 electron ở lớp L. Số hạt proton của nguyên tử X là

**A.** 13. **B.** 8. **C.** 23. **D.** 9.

**Câu 15:** Cấu hình electron của nguyên tử Ne (Z = 10) là

**A.** 1s22s22p2. **B.** 1s22s22p3. **C.** 1s22s22p6 **D.** 1s22s22p7.

**Câu 16:** Nguyên tử của nguyên tố 12X có cấu hình electron là

**A.** 1s22s22p63s2. **B.**1s22s22p6. **C.** 1s22s22p63s1. **D.**1s22s22p53s2.

**Câu 17:** Trong bảng hệ thống tuần hoàn,số thứ tự của chu kì bằng:

**A.** số electron hoá trị. **B.** số lớp electron.

**C.** số electron lớp ngoài cùng. **D.** số hiệu nguyên tử.

**Câu 18:** Cho nguyên tử của các nguyên tố 11X; Y; Z; T:Nguyên tố nào có 2 electron hóa trị

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

**Câu 19:** Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt mang điện trong hạt nhân là 16.Vị trí của X trong bảng tuần hoàn là

**A.** Chu kì 3,nhóm VII**A.** **B.** Chu kì 3,nhóm VI**A.**

**C.** Chu kì 3,nhóm IV**A.** **D.** Chu kì 2,nhóm III**A.**

**Câu 20:** Nguyên tử nguyên tố X có tổng số electron trong các phân lớp p là 8.Vị trí của X trong bảng hệ thống tuần hoàn là

**A.** X có số thứ tự 12,chu kì 3,nhóm II**A.** **B.** X có số thứ tự 13,chu kì 3,nhóm III**A.**

**C.** X có số thứ tự 14,chu kì 3,nhóm IV**A.** **D.** X có số thứ tự 15,chu kì 3,nhóm V**A.**

**TỰ LUẬN**

1. Xác định vị trí (có giải thích) của các nguyên tố sau trong BTH: Ne(Z=10), Si(Z=14), Cr(Z=24); Mn(Z=25)
2. Zinc (Kẽm) có 3 đồng vị: (50%); (31%). Xác định đồng vị thứ 3 biết rằng nguyên tử lượng trung bình của zinc là 65,38.
3. Nguyên tử R có tổng số các loại hạt proton, neutron, electron là 40. Số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 12 hạt. Xác định số khối và viết kí hiệu của R theo đúng tên nguyên tố.
4. Một nguyên tố tạo hợp chất khí với hydrogen có công thức RH3. Nguyên tố này chiếm 25,926% về khối lượng trong oxide cao nhất. Xác định nguyên tố R.
5. Tổng số hạt của một nguyên tử R thuộc nhóm IVA là 42.

a. Xác định vị trí của R trong bảng tuần hoàn.

b. Xác định công thức oxide cao nhất và công thức hợp chất khí với hydrogen

**ĐỀ 2**

Câu 1. Các hạt cấu tạo nên hầu hết các nguyên tử là

A. electron và neutron. B. proton và neutron.

C. neutron và electron. D. electron, proton và neutron.

Câu 2. Trong nguyên tử, loại hạt có khối lượng không đáng kể so với các hạt còn lại là

A. proton. B. neutron.

C. electron. D. neutron và electron.

Câu 3: Trong nguyên tử, hạt mang điện tích dương là

A. electron. B. neutron. C. proton. D. proton và electron.

Câu 4: Phát biểu nào sau đây sai?

A. Tất cả các nguyên tử đều có proton, neutron và electron.

B. Proton và electron là các hạt mang điện, neutron là hạt không.

C. Electron tạo nên lớp vỏ nguyên tử.

D. Số lượng proton và electron trong nguyên tử là bằng nhau.

Câu 5: Khẳng định nào sau đây là đúng khi so sánh kích thước của hạt nhân so với kích thước của nguyên tử?

A. Kích thước hạt nhân rất nhỏ so với nguyên tử.

B. Hạt nhân có kích thước bằng một nửa nguyên tử.

C. Hạt nhân chiếm gần như toàn bộ kích thước nguyên tử.

D. Hạt nhân có kích thước bằng 2/3 kích thước nguyên tử.

Câu 6: Cho các nguyên tử sau: . Các nguyên tử nào thuộc cùng một nguyên tố hóa học?

A. A và B, C và D. B. A và C, B và D.

C. B và E, C và F. D. A và D, B và E.

Câu 7. Phosphorus (P) là nguyên tố dinh dưỡng giúp thúc đẩy các quá trình sinh hóa, trao đổi chất và trao đổi năng lượng của cây. Nguyên tử phosphorus có 15 proton, 16 neutron, P có số khối là

A. +15 B. 16 C. 15. D. 31

Câu 8. Aluminium (Al) là nguyên tố kim loại phổ biến nhất trên vỏ trái đất. Nguyên tử Al có số neutron là 14 và số khối bằng 27. Số hạt proton trong nguyên tử Al là

A. 14. B. 13. C. 27. D. 26.

Câu 9: Số khối là tổng số các loại hạt

A. Electron và neutron. B. Proton và nơton.

C. Electron. D. Proton và electron.

Câu 10: Nguyên tử nào trong số các nguyên tử sau đây có 10 proton, 19 electron, 20 neutron?

A. K. B. Ar. C. Ca. D. Cl.

Câu 11: Nguyên tử có điện tích hạt nhân là

A. -14. B. + 14. C. +13. D. 13+.

Câu 12: Nguyên tử có số hạt không mang điện là

A. 30. B. 35. C. 65. D. 60.

Câu 13: Cho 107Ag; 109Ag và 35Cl,37Cl . Số phân tử AgCl tạo thành là

A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.

**Câu 14:** Orbital nguyên tử là

**A.** đám mây chứa electron có dạng hình cầu.

**B.** đám mây chứa electron có dạng hình số 8 nổi.

**C.** khu vực không gian xung quanh hạt nhân mà tại đó xác suất có mặt electron lớn nhất.

**D.** quỹ đạo chuyển động của electron quay quanh hạt nhân có kích thước năng lượng xác định.

**Câu 15:** Tổng số electron trong lớp N là

**A.** 18. **B.** 8. **C.** 32. **D.** 50.

**Câu 16:** Ở trạng thái cơ bản, nguyên tử của nguyên tố X có 8 electron ở lớp M. Số proton có trong 1 nguyên tử X là

**A.** 5. **B.** 7. **C.** 18. **D.** 17.

**Câu 17:** Dãy gồm các phân lớp electron đã bão hòa là

**A.** s1, p3, d7, f12. **B.** s2, p5, d9, f13. **C.** s2, p4, d10, f11. **D.** s2, p6, d10, f14.

**Câu 18:** Cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố X có dạng 1s22s22p63s23p5. Phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** X có 5 electron ở lớp ngoài cùng.

**B.** X là một phi kim.

**C.** Nguyên tử của nguyên tố X có 17 proton.

**D.** Nguyên tử của nguyên tố X có 7 electron ở lớp ngoài cùng.

**Câu 19:** Cấu hình electron nào dưới đây sai?

**A.** 1s22s2 2p63s1. **B.** 1s2 2s22p5. **C.** 1s22s22p63s23p3. **D.**1s22s22p63s13p5.

**Câu 20:** Nguyên tố X có phân lớp electron ngoài cùng là 3p6.Nhận định nào sai khi nói về X

**A.** Hạt nhân nguyên tử của X có 18 proton. **B.** Lớp ngoài cùng của X có 6 electron.

**C.** X là nguyên tố thuộc chu kì 3. **D.** X là nguyên tố thuộc nhóm VIII**A.**

**TỰ LUẬN**

1. Xác định vị trí (có giải thích) của các nguyên tố sau trong BTH: Cl(Z=17), Ar(Z=18), Fe(Z=26); Cu(Z=29)
2. Bromine có nguyên tử lượng trung bình là 79,92 gồm 2 đồng vị là . Hỏi khi có 10 nguyên tử 79Br thì có bao nhiêu nguyên tử 81Br?
3. Tổng số hạt trong hạt nhân của nguyên tử R là 65. Trong nguyên tử, số hạt không mang điện ít hơn số hạt mang điện là là 25 hạt. Viết kí hiệu của R.
4. Một nguyên tố R thuộc phân nhóm chính nhóm VA. Trong hợp chất khí của R với hydrogen chứa 91,1765% nguyên tố R.

a. Xác định R.

b. Viết công thức oxide cao nhất và công thức hợp chất khí với hydrogen.

1. Tổng số hạt proton, neutron, electron trong nguyên tử của một nguyên tố thuộc nhóm VIA là 48.

a)  Tính khối lượng nguyên tử tương đối (số khối)?

b)  Viết cấu hình e? xác định vị trí của nguyên tố trong bảng tuần hoàn?

**ĐỀ 3**

Câu 1: Trong nguyên tử,hạt mang điện là:

A. Electron và neutron. B. Proton và nơton.

C. Electron. D. Proton và electron.

Câu 2: Trong nguyên tử, hạt không mang điện có tên gọi là

A. electron. B. proton và electron.

C. neutron. D. proton.

Câu 3:Miêu tả nào sau đây là đúng đối với proton?

A. Proton mang điện âm và được tìm thấy trong hạt nhân.

B. Proton mang điện dương và tìm thấy ở ngoài hạt nhân.

C. Proton không mang điện tích và được tìm thấy bên ngoài hạt nhân.

D. Proton mang điện dương và tìm thấy trong hạt nhân

Câu 4. Phát biểu nào dưới đây không đúng?

A. Nguyên tử được cấu thành từ các hạt cơ bản là proton, neutron và electron.

B. Hầu hết hạt nhân nguyên tử được cấu thành từ các hạt proton và neutron.

C. Vỏ nguyên tử được cấu thành bởi các hạt electron.

D. Nguyên tử có cấu trúc đặc khít, gồm vỏ nguyên tử và hạt nhân nguyên tử.

Câu 5: Kí hiệu nguyên tử cho ta biết những gì về nguyên tố hoá học X?  
 A. Chỉ biết số hiệu nguyên tử B. Chỉ biết số khối của nguyên tử  
 C. Chỉ biết khối lượng nguyên tử trung bình D. Biết số proton, số neutron, số electron, số khối

Câu 6: Số proton và số neutron có trong một nguyên tử nhôm lần lượt là

A. 11 và 11. B. 12 và 11. C. 11 và 12. D. 11 và 23.

Câu 7: Nguyên tử có tổng số hạt là

A. 29. B. 46. C. 92. D. 97.

Câu 8: Tổng số hạt proton, neutron và electron có trong nguyên tử là

A. 123. B. 37. C. 74. D. 95.

**Câu 9:** Lớp electron có số e tối đa là 18 là

**A.** lớp K. **B.** lớp L. **C.** lớp M. **D.** Lớp N.

**Câu 10:** Nguyên tử X có 6 electron ở lớp L. Số hạt electron của nguyên tử X là

**A.** 4. **B.** 6. **C.** 8. **D.** 12.

**Câu 11:** Ở phân lớp 3d, số AO là

**A.** 3. **B.** 5. **C.** 7. **D.** 1.

**Câu 12:** Nguyên tố X có Z=19. Electron lớp ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố X thuộc lớp

**A.** K. **B.** L. **C.** M. **D.** N

**Câu 13:** Cấu hình e nào sau đây là của nguyên tử Cr?

**A.** [Ar]3d44s2. **B.** [Ar]4s13d5. **C.** [Ar]3d6. **D.** [Ar]3d54s1.

**Câu 14:** Cấu hình electron của nguyên tử Cl (Z = 17) là

**A.** 1s22s22p63s23p3. **B.** 1s22s22p63s23p5.

**C.** 1s22s22p63s23p13d2. **D.** 1s22s22p63s23p23d1.

**Câu 15:** Nguyên tử nguyên tố M có tổng số electron và proton là 24. Cấu hình electron nguyên tử nguyên tố M là

**A.** 1s22s22p63s1. **B.** 1s22s22p63s23p1. **C.** 1s22s22p63s2. **D.**1s22s22p3.

**Câu 16:** Chu kì là tập hợp các nguyên tố,mà nguyên tử của các nguyên tố này có cùng

**A.** số electron. **B.** số lớp electron.

**C.** số electron hóa trị. **D.** số electron ở lớp ngoài cùng.

**Câu 17:** Nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố vào bảng tuần hoàn:

(1) Các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử ;

(2) Các nguyên tố có cùng số lớp electron trong nguyên tử được xếp vào cùng một hàng ;

(3) Các nguyên tố có cùng số electron hóa trị được xếp vào một cột ;

(4) Số thứ tự của ô nguyên tố bằng số hiệu của nguyên tố đó

Số nguyên tắc đúng là

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 18:** Cho nguyên tố có kí hiệu là 13X.Vị trí của X trong bảng tuần hoàn:

**A.** Nhóm IIA,chu kì 3. **B.** Nhóm IA,chu kì 3.

**C.** Nhóm IIIA,chu kì 3. **D.** Nhóm IA,chu kì 2.

**Câu 19:** Nguyên tố M thuộc chu kì 4, số electron hoá trị của M là 1.Vậy M là:

**A.** ****K. **B.** ****Ca. **C.** ****Si. **D.** ****Cl.

**Câu 20:** Nguyên tố A ở chu kì 5,nhóm II**B.** Cấu hình electron ngoài cùng của A là:

**A.** 4p65s1. **B.** 4d105s2. **C.** 5s25p1. **D.** 5s25p5.

**TỰ LUẬN**

1. Xác định vị trí (có giải thích) của các nguyên tố sau trong BTH: K (Z=19), Br (Z=35), Ni(Z=28); Zn(Z=30)
2. Boron có 2 đồng vị là chiếm 20% số nguyên tử. Xác định đồng vị thứ 2 biết rằng nguyên tử lượng trung bình của Boron là 10,8.
3. Nguyên tử nguyên tố X có tổng số hạt proton, neutron, electron là 37. Số hạt mang điện gấp  lần số hạt không mang điện. Viết kí hiệu của X.
4. Cho công thức hợp chất khí với hydrogen của nguyên tố R là RH. Trong oxide cao nhất, R chiếm 38,7978% về khối lượng.

a. Xác định R và viết công thức hợp chất khí với hydrogen.

b. Hoà tan 9,15 gam oxide của R vào 200 gam nước thì thu được dung dịch A. Tìm nồng độ % dung dịch A.

1. Nguyên tố R thuộc nhóm VIIA và có tổng số hạt cơ bản là 52.

a) Viết cấu hình e? Xác định vị trí của nguyên tố trong bảng tuần hoàn?

b) Hòa tan hết 36,6 gam oxide cao nhất của R vào 200 ml nước thì thu được dung dịch A. Tìm nồng độ mol dung dịch A.

**ĐỀ 4**

Câu 1: Đặc điểm của electron là

A. mang điện tích dương và có khối lượng. B. mang điện tích âm và có khối lượng.

C. không mang điện và có khối lượng. D. mang điện tích âm và không có khối lượng.

Câu 2: Nguyên tử Aluminium (Al) có 14 neutron và số khối là 27. Số hạt mang điện âm của chlorine là

A. -14. B. 14. C. 13. D. -13.

Câu 3: Phát biểu nào sau đây sai?

A. Tất cả hạt nhân các nguyên tử đều có proton, neutron.

B. Proton và electron là các hạt mang điện, neutron là hạt không.

C. Electron tạo nên lớp vỏ nguyên tử.

D. Số lượng proton và electron trong nguyên tử là bằng nhau.

Câu 4: Số phát biểu đúng là

(1) Nếu một nguyên tử có 12 electron thì nguyên tử đó cũng có 12 proton.

(2) Nếu một nguyên tử có 12 electron thì nguyên tử đó cũng có 12 neutron.

(3) Nếu một nguyên tử có 12 electron thì ion tạo ra từ nguyên tử đó có 12 proton.

(4) Nếu một nguyên tử có 12 electron thì ion tạo ra từ nguyên tử đó có 10 neutron.

(5) Nếu một nguyên tử có 12 electron thì ion tạo ra từ nguyên tử đó có 12 electron.

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 5: Số phát biểu nào sai là

(1) proton mang điện tích âm và electron mang điện tích dương.

(2) Có những nguyên tử không chứa neutron nào.

(3) Một số nguyên tử không có bất kì proton nào.

(4) Điện tích của proton và neutron có cùng độ lớn nhưng ngược dấu.

(5) Trong nguyên tử, số hạt proton luôn bằng số hạt electron.

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 6: Nguyên tử không mang điện vì

A. neutron không mang điện.

B. có tổng số hạt proton bằng tổng số hạt electron.

C. có tổng số hạt electron bằng tổng số hạt neutron.

D. tổng số hạt neutron bằng tổng số hạt proton.

Câu 7: Oxygen có ba đồng vị (,  và ), carbon có hai đồng vị ( và ). Số loại phân tử CO có thể được tạo thành là

A. 6. B. 9. C. 12. D. 18.

Câu 8: Nguyên tử nào trong số các nguyên tử sau đây có 17 proton, 17 electron, 18 neutron?

A. K. B. Ar. C. Ca. D. Cl.

Câu 9: Số hạt mang điện trong phân tử NH3 là

A. 7. B. 10. C. 20. D. 17.

Câu 10: Hạt nhân của nguyên tử có số neutron là

A. 65. B. 29. C. 36. D. 94.

Câu 11: Số đồng vị trong các nguyên tử: là

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

**Câu 12:** Cấu hình electron nào sau đây viết **sai**?

**A.** 1s²2s²2p5. **B.** 1s²2s²2p 3s²3p64s¹.

**C.** 1s 2s 2p 3s²3p64s²4p5. **D.** 1s 2s 2p 3s 3p 3d³4s².

**Câu 13:** Cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố X có dạng 1s22s22p63s23p3. Phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** X có 3 electron độc thân.

**B.** X là một phi kim.

**C.** Nguyên tử của nguyên tố X có 9 electron p.

**D.** Nguyên tử của nguyên tố X có 3 phân lớp electron.

**Câu 14:** Nguyên tử 27X có cấu hình electron là 1s22s22p63s23p1. Hạt nhân nguyên tử X có

**A.** 13 proton và 14 nơtron. **B.** 13 proton và 14 electron.

**C.** 14 proton và 13 nơtron. **D.** 14 proton và 14 electron.

**Câu 15:** Số electron hóa trị trong nguyên tử clo (Z = 17)l à

**A.** 5. **B.** 7. **C.** 3. **D.** 1.

**Câu 16:** Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học gồm 8 nhóm A và 8 nhóm B, tương ứng với số cột:

**A.** 8. **B.** 16. **C.** 18. **D.** 20.

**Câu 17:** Cho các nguyên tố Li; F; O; Na. Số nguyên tố s là

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 18:** Các electron của nguyên tử nguyên tố X được phân bố trên 3 lớp.Lớp thứ 3 có 5 electron.X nằm ở ô thứ mấy trong bảng tuần hoàn?

**A.** 3. **B.** 16. **C.** 8. **D.** 15.

**Câu 19:** Nguyên tố R thuộc chu kì 3,nhóm II**A.** R có cấu hình electron phân lớp ngoài cùng là

**A.** 2s2. **B.** 3s2. **C.** 3p2. **D.** 2p2.

**Câu 20:** Nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố vào bảng tuần hoàn:

(1) Các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử ;

(2) Các nguyên tố có cùng số lớp electron trong nguyên tử được xếp vào cùng một hàng ;

(3) Các nguyên tố có cùng số electron hóa trị được xếp vào một cột ;

(4) Số thứ tự của ô nguyên tố bằng số hiệu của nguyên tố đó

Số nguyên tắc đúng là

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

TỰ LUẬN

1. Tổng số hạt trong nguyên tử trung hòa X = 54, trong hạt nhân X, số hạt không mang điện nhiều hơn hạt mang điện 3 hạt. Viết kí hiệu đúng tên nguyên tử.
2. Copper có 2 đồng vị 63Cu và 65 Cu, 65Cu có tỷ lệ % số nguyên tử ít hơn đồng vị còn lại là 46. Tìm số khối trung bình của Cu.
3. Xác định vị trí (có giải thích) của: Mn(Z=25); Ar(Z=18)
4. Hợp chất khí hydrogen của một nguyên tố có công thức RH3, oxide cao nhất của nó chứa 74,08% oxygen về khối lượng. Xác định nguyên tử lượng và gọi tên.
5. Nguyên tố R thuộc nhóm IVA và có tổng số hạt cơ bản là 42.

a) Viết cấu hình e? Xác định vị trí của nguyên tố trong bảng tuần hoàn?

b) Tính % theo khối lượng của R trong công thức với hydrogen.