KIỂM TRA GIỮA KÌ 1

Môn: Hóa học 10 (Thời gian: 45phút)

Câu 1: Các hạt cơ bản tạo nên nguyên tử là

A. p. **B.** n. **C.** e. **D.** cả p, n, e.

Câu 2: Trong kí hiệu nguyên tử cho ta biết.

A. Nguyên tử khối **B.** Số proton Z

C. Số khối A **D.** Số khối A và số hiệu nguyên tử Z.

Câu 3: Trong nguyên tử, loại hạt có khối lượng không đáng kể so với các hạt còn lại là

A. proton **B.** nơtron **C.** electron **D.** nơtron và electron

Câu 4: Trong nguyên tử, hạt mang điện là

A. electron **B.** electron và nơtron **C.** proton và nơtron. **D.** proton và electron

Câu 5: Nguyên tố hóa học là tập hợp các nguyên tử có cùng

A. số khối **B.** điện tích hạt nhân

C. số electron **D.** tổng số proton và nơtron

Câu 6: Số hạt không mang điện trong nguyên tử ${}^{32}_{15}P$ là

A. 32 **B.** 17 **C.** 15 **D.** 47

Câu 7: Phân lớp 4f có số electron tối đa là

A. 6. **B.** 18. **C.** 10. **D.** 14.

Câu 8: Biểu thức nào sau đây **không** đúng?

A. A = Z + N. **B.** 2Z+N = Z+A. **B.** Z = A - N. **D.** Z = N.

Câu 9: Các nguyên tử thuộc cùng một nguyên tố hóa học là

A. ${}^{14}_{7}G$; ${}^{16}_{8}M$ **B.** ${}^{16}_{8}L$; ${}^{22}_{11}D$ **C.** ${}^{15}_{7}E$; ${}^{22}_{10}Q$ **D.** ${}^{16}_{8}M$; ${}^{17}_{8}L$

Câu 10: Số electron tối đa của lớp M là

A. 32. **B.** 8. **C.** 18. **D.** 2.

Câu 11: Các electron được điền theo thứ tự nào sau đây?

A. 1s, 2s, 2p, 3s, 3p, 3d, 4s, … **B.** 1s, 2s, 2p, 3s, 3p, 4s, 3d, …

C. 1s, 2s, 2p, 3s, 4s, 3p, 3d, … **D.** 1s, 2s, 3s, 4s, 2p, 3p, 3d, …

Câu 12: Cấu hình electron viết **không** đúng là

A. $1s^22s^22p^63s^23p^64s^23d^6$ **B.** $1s^2\ 2s^22p^5$

C. $1s^2\ 2s^22p^63s^1$ **D.** $1s^22s^22p^63s^23p^5$

Câu 13. Số electron ở phân lớp ngoài cùng của nguyên tử N (Z = 7) là

A. 3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 5.

Câu 14: Ion nào sau đây không phải ion đa nguyên tử

A. CO_3^{2-} **B.** Fe^{3+} **C.** NH_4^+ **D.** NO_3^-

Câu 15: Nguyên tố Cu có Z = 29, cấu hình electron của ion Cu^{2+} là

A. [Ar] $3d^9$. **B.** [Ar] $3d^{10}$. **C.** [Ar] $3d^84s^2$. **D.** [Ar] $3d^{10}4s^1$

Câu 16: Anion Y^{2-} có cấu hình e phân lớp ngoài cùng là $2p^6$. Số hiệu nguyên tử của Y là

A. 12. **B.** 8. **C.** 10. **D.** 7.

Câu 17: Nguyên tố có Z = 27 thuộc loại nguyên tố

A. s. **B.** p. **C.** d. **D.** f.

Câu 18: Cho cấu hình electron sau: $1s^22s^23s^23p^63d^24s^2$. Tổng số electron trên các phân lớp s là

LIVEWORKSHEETS

A. 12. **B.** 10. **C.** 8. **D.** 6.

Câu 19: Số nguyên tố mà nguyên tử của nó có phân lớp electron lớp ngoài cùng $4s^1$ là

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

Câu 20: Nguyên tử các nguyên tố X, Y, Z có cấu hình electron là

X : $1s^22s^22p^63s^23p^6$ Y : $1s^22s^22p^63s^1$ Z : $1s^22s^22p^63s^23p^64s^2$

Nguyên tố khí hiếm là

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

Câu 21: Nguyên tử X có tổng số hạt là 34 và số khối là 23. Số lớp electron và số electron lớp ngoài cùng lần lượt là

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

Câu 22: Cation X^{3+} và anionY^{2-} đều có cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng là $2p^6$. Các nguyên tố X, Y là

A. Al và O. **B.** Mg và O. **C.** Al và F. **D.** Mg và F.

Câu 23: Nguyên tử X có tổng các hạt là 13. Số proton, electron và nơtron lần lượt là

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

Câu 24. Có bao nhiêu mol nguyên tử oxi có trong 9.10^{23} phân tử oxi?

A. 2 mol. **B.** 3 mol. **C.** 1,5 mol. **D.** 2,5 mol.

Câu 25. Nếu hai chất khí khác nhau nhưng có ở cùng nhiệt độ và áp suất, có thể tích bằng nhau thì

A. cùng khối lượng. **B.** cùng số mol.

C. cùng tính chất hóa học. **D.** cùng tính chất vật lí.

Câu 26. Khối lượng của 0,01 mol khí SO_2 là

A. 3,3 gam. **B.** 0,35 gam. **C.** 6,4 gam. **D.** 0,64 gam.

Câu 27. Kim loại nào sau đây **không** tan được trong dung dịch H_2SO_4 loãng?

A. Mg. **B.** Al. **C.** Cu. **D.** Fe.

Câu 28. Dung dịch chất nào sau đây làm phenolphtalein hóa hồng?

A. $Ca(OH)_2$. **B.** HCl. **C.** $Fe(NO_3)_3$. **D.** Na_2SO_4.

Câu 29. Cho chất: SO_3, CuO, Na_2O, K, Mg, HCl, Fe_2O_3, P_2O_5. Số oxit tác dụng với nước ở điều kiện thường là

A. 2. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 5.

Câu 30. Lấy cùng một lượng m gam mỗi chất sau, chất nào có số mol lớn nhất?

A. Mg. **B.** Ca. **C.** Cl_2. **D.** N_2.

Câu 31: Cho nguyên tử $^{52}_{24}Cr$. Chọn phát biểu **không** đúng

A. Số proton trong ion Cr^{3+} là 24 **B.** Số electron lớp M của Cr^{2+} là 18

C. Nguyên của Cr có 2 electron lớp ngoài cùng **D.** Số khối của nguyên tử Cr là 52

Câu 32: Phát biểu nào sau đây **không đúng**?

(1) Số đơn vị điện tích hạt nhân của nguyên tử cacbon là 6+.

(2) Nguyên tử có cấu trúc đặc khít, gồm vỏ nguyên tử và hạt nhân nguyên tử.

(3) Các electron trên lớp K có mức năng lượng xấp xỉ bằng nhau.

(4) Các electron chuyển động rất nhanh xung quanh hạt nhân, theo quỹ đạo xác định tạo thành vỏ nguyên tử.

(5) Trong các nguyên tử, phân lớp p chứa 6 electron.

Số phát biểu không đúng là

A. 5. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 33: Cho 10 gam một kim loại R (hóa trị II) tác dụng hết với nước thu được 0,25 mol hidro. Kim loại R là

A. Mg **B.** Ca **C.** Sr **D.** Be

LIVEWORKSHEETS

Câu 34: Ion nào sau đây có 32 electron?

A. CO_3^{2-} **B.** SO_4^{2-} **C.** NH_4^+ **D.** NO_3^-

Câu 35: Mg có 3 đồng vị ^{24}Mg, ^{25}Mg và ^{26}Mg. Clo có 2 đồng vị ^{35}Cl và ^{37}Cl. Số phân tử $MgCl_2$ khác nhau tạo nên từ các đồng vị của 2 nguyên tố trên là

A. 6. **B.** 9. **C.** 12. **D.** 10.

Câu 36: Nguyên tử X có 20 electron và A = 42, nguyên tử Y có Z = 20 và A = 41, nguyên tử Z có 20 nơtron và A = 39, nguyên tử M có điện tích hạt nhân 20+ và A = 40. Các nguyên tử là đồng vị của nhau là

A. X, Y, M **B.** Y, Z, M **C.** X, Z, M **D.** X, Y, Z

Câu 37: Nguyên tử X và Y có cấu hình electron ngoài cùng lần lượt là $3s^x$ và $3p^y$. Biết số e trên các phân lớp p của hai nguyên tử hơn kém nhau 5. Hợp chất của X và Y có dạng XY_2 . Cấu hình electron lớp ngoài cùng của X và Y lần lượt là

A. $3s^1$ và $3s^23p^2$. **B.** $3s^2$ và $3s^23p^1$. **C.** $3s^2$ và $3s^23p^5$. **D.** $3s^1$ và $3s^23p^4$.

Câu 38: Nitơ có 2 đồng vị bền: ^{14}N và ^{15}N. Tính phần trăm mỗi đồng vị, biết nguyên tử khối trung bình của Nitơ là 14,0063. Vậy phần trăm mỗi đồng vị ^{14}N và ^{15}N là

A. 99,7 % và 0,03%. **B.** 99,7 và 0,3%. **C.** 99,37 và 0,63%. **D.** 0,3 và 99,7%.

Câu 39: Một oxit có công thức R_2O có tổng số hạt (proton, nơtron, electron) của phân tử là 92, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 28. Công thức phân tử của oxit là

A. N_2O **B.** K_2O **C.** H_2O **D.** Na_2O

Câu 40: Trong tự nhiên, đồng có 2 đồng vị ^{63}Cu và ^{65}Cu , trong đó số đồng vị ^{65}Cu chiếm 27%. Phần trăm khối lượng của ^{63}Cu trong Cu_2O là

A. 88,82%. **C.** 63,00%. **B.** 32,15%. **D.** 64,29%.

LIVEWORKSHEETS