**ĐỀ ÔN TẬP – SỐ 1**

**MÔN: HÓA HỌC 10**

**Câu 1:** Trong tự nhiên, kali có 3 đồng vị : 1939K (x1 = 93,258%) ; 1940K (x2%) ; 1941K (x3%). Biết nguyên tử khối trung bình của kali là 39,13. Giá trị của x2 và x3 lần lượt là

A. 0,012% và 6,73%. B. 0,484% và 6,73%.

C. 0,484% và 6,258%. D. 0,012% và 6,258%.

**Câu 2:** Có 3 nguyên tử : 612X, 714Y, 614Z. Những nguyên tử là đồng vị của cùng một nguyên tố hóa học là

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

**Câu 3:** Nguyên tử Na (Z = 11) bị mất đi một electron thì cấu hình electron của ion tạo thành là

A. 1s22s22p63s1 B. 1s22s22p63s23p64s1 C. 1s22s22p6 D. 1s22s22p63s3

**Câu 4:** Cho cấu hình electron nguyên tử của Fe (Z = 26) : 1s22s22p63s23p63d64s2. Fe thuộc loại nguyên tố

A. s     B. d     C. f     D. p

**Câu 5:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Nguyên tử nhẹ nhất là hidro.

B. Khối lượng nguyên tử hidro xấp xỉ bằng khối lượng của hạt proton và nowtron.

C. Các hạt cơ bản có khối lượng xấp xỉ bằng nhau.

D. Điện tích của hạt electron và hạt proton là điện tích nhỏ nhất được biết đến trong tự nhiên.

**Câu 6:** Nguyên tử X có tổng số hạt proton, nowtron, electron là 115 và số khối là 80. Số lớp electron và số electron ở lớp ngoài cùng của X lần lượt là

A. 4 và 7 B. 3 và 5 C. 3 và 7 D. 4 và 1

**Câu 7:** Nguyên tử nguyên tố X có 12 proton và 12 nowtron. Kí hiệu nguyên tử của X là

A. 1224X B. 1212X C. 2424X D. 2412X

**Câu 8:** Nguyên tử khối trung bình của đồng kim loại là 63,546. Đồng tồn tại trong tự nhiên với hai đồng vị là 2965Cu và 2963Cu. Thành phần phần trăm của đồng 2965Cu theo số nguyên tử là

A. 27,30%     B. 26,30%     C. 26,7%     D. 23,70%

**Câu 9:** Nguyên tử khối trung bình của clo là 35,5. Clo trong tự nhiên có hai đồng vị là 35Cl và 37Cl. Thành phần phần trăm về khối lượng của 3717Cl chứa trong HClO4 (với hidro là đồng vị 11H, oxi là đồng vị 816O) là

A. 9,40%     B. 8,95%     C. 9,67%     D. 9,20%

**Câu 10:** Cho các nguyên tố M (Z = 11), R (Z = 19) và X (Z = 3). Khả năng tạo ion từ nguyên tử của các nguyên tố trên tăng dần theo thứ tự nào sau đây?

A. M < R < X B. X < R < M C. X < M < R D. M < X < R

**Câu 11:** Hợp chất với hidro của nguyên tố X có công thức hóa học XH3. Biết thành phần phần trăm về khối lượng của oxi trong oxit ứng với hóa trị cao nhất của X là 74,07%. Tên gọi của X là

A. nitơ     B. asen     C. lưu huỳnh     D. photpho

**Câu 12:** Tính chất nào sau đây của các nguyên tố không biến đổi tuần hoàn?

A. điện tích hạt nhân B. độ âm điện

C. số electron lớp ngoài cùng D. tính kim loại, phi kim

**Câu 13:** Nguyên tố R có công thức oxit ứng với hóa trị cao nhất là R2O5. Công thức hợp chất khí của R với hidro là

A. RH5  B. RH3  C. RH4  D. RH4

**Câu 14:** Trong bảng tuần hoàn, nguyên tố nào dưới đây có độ âm điện lớn nhất?

A. Cs     B. F     C. Li     D. I

**Câu 15:** Các nguyên tố X, Y, Z, T có cấu hình electron nguyên tử lần lượt là:

X : 1s22s22p63s23p64s1

Y : 1s22s22p63s1

Z : 1s22s22p63s23p4

T : 1s22s22p4

Thứ tự tăng dần tính phi kim của các nguyên tố trên là

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

**Câu 16:** Cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố X, Y, Z, T như sau:

X : 1s22s22p63s23p64s2

Y : 1s22s22p63s23p63d54s2

Z : 1s22s22p5

T : 1s22s22p63s23p63d104s2

Số electron hóa trị trong nguyên tử của các nguyên tố X, Y, Z, T lần lượt là

A. 2 ; 7 ; 7 ; 12. B. 8 ; 7 ; 7 ; 2. C. 2 ; 2 ; 5 ; 2 D. 2 ; 7 ; 7 ; 2

**Câu 17:** Ion M3+ có cấu hình electron nguyên tử là [Ne]3s23p63d5. Nguyên tố M thuộc nhóm

A. VIIIB     B. IIB     C. VB     D. IIIB

**Câu 18:**Cấu hình electron nguyên tử của 1939K là 1s22s22p63s23p64s1.

Kết luận nào sau đây sai?

A. Kali là nguyên tố đầu tiên của chu kì 4.

B. Kali thuộc chu kì 4, nhóm IA.

C. Kali có 20 nơtron trong hạt nhân.

D. Nguyên tử kali có 7 electron ở lớp ngoài cùng.

**Câu 19:** Nguyên tử Al có 3 electron hóa trị. Kiểu liên kết hóa học được hình thành khi Al liên kết với 3 nguyên tử flo là

A. liên kết kim loại. B. liên kết cộng hóa trị có cực.

C. liên kết cộng hóa trị không cực. D. liên kết ion.

**Câu 20:** Dãy nào sau đây **không** chứa hợp chất ion?

A. NaCl, OF2, H2S B. CO2, Cl2, CCl4 C. BF3, AlF3, CH4 D. I2, CaO, CaCl2

**Câu 21:** Cho các hợp chất: NH3, H2O, K2S, MgCl2, Na2O, CH4. Trong các chất trên, những chất có liên kết ion là

A. NH3, H2O, K2S, MgCl2 B. K2S, MgCl2, Na2O, CH4

C. NH3, H2O, Na2O, CH4 D. K2S, MgCl2, Na2O

**Câu 22:** Hợp chất tạo bởi các nguyên tử có cấu hình electron ở trạng thái cơ bản là 1s22s1 và 1s22s22p5 có liên kết thuộc loại

A. cộng hóa trị có cực B. cộng hóa trị không cực

C. ion D. kim loại

**Câu 23:** Số oxi hóa của Cu (trong Cu), K (trong K+), Mn (trong KMnO4), N (trong NO3-) lần lượt là

A. 0, +1, +7, +5 B. +1, +5, +7, 0 C. 0, +1, +5, +7 D. +5, +1, +7, 0

**Câu 24:** Cho 3 ion: Na+, Mg2+, F-. Phát biểu nào sau đây sai?

A. Ba ion trên có cấu hình electron nguyên tử giống nhau.

B. Ba ion trên có số nơtron khác nhau.

C. Ba ion trên có số electron bằng nhau.

D. Ba ion trên có số proton bằng nhau.

**Câu 25:** Ion nào sau đây có 32 electron?

A. CO32-  B. SO42-  C. NH4+  D. NO3-

**Câu 26:** Trong các phản ứng sau, phản ứng nào NH3 không đóng vai trò là chất khử?

A. 4NH3 + 5O2 → 4NO + 6H2O B. 2NH3 + 3CuO → 3Cu + N2 + 3H2O

C. 2NH3 + 3Cl2 → N2 + 6HCl D. 2NH3 + H2O2 + MnSO4 → MnO2 + (NH4)2SO4

**Câu 27:** Cho phương trình phản ứng: aAl + bHNO3 → cAl(NO3)3 + dNO + eH2O

Tỉ lệ a : b là

A. 2:3 B. 2:5 C. 1:3 D. 1:4

**Câu 28:** Cho phản ứng hóa học: As2S3 + HNO3 + H2O → H3AsO4 + H2SO4 + NO

Sau khi cân bằng phương trình hóa học của phản ứng với hệ số tối giản, tổng hệ số của các chất tham gia phản ứng là

A. 43     B. 35     C. 31     D. 28

**Câu 29:** Phản ứng nào sau đây là phản ứng tự oxi hóa, tự khử?

A. NH4NO3 → N2O + 2H2O B. 4Al(NO3)3 → 2Al2O3 + 12NO2 + 3O2 ↑

C. Cl2 + 2NaOH → NaCl + NaClO + H2O D. 2KMnO4 → K2MnO4 + MnO2 + O2 ↑

**Câu 30:** Cho phản ứng: Ca +Cl2 → CaCl2. Kết luận nào sau đây **đúng**?

A. Mỗi nguyên tử Ca nhận 2e. B. Mỗi nguyên tử Cl nhận 2e.

C. Mỗi phân tử Cl2 nhường 2e. D. Mỗi nguyên tử Ca nhường 2e.

**Câu 31:** Phản ứng giữa HNO3 với FeO tạo khí NO. Tổng hệ số các chất sản phẩm trong phương trình hóa học của phản ứng này (số nguyên, tối giản) là

A. 8     B. 9     C. 12     D. 13

**Câu 32:** Hai nguyên tố X và Y thuộc cùng một chu kì trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, X thuộc nhóm IIA, Y thuộc nhóm IIIA (ZX + ZY = 51).

Phát biểu nào sau đây **đúng**?

A. Ở nhiệt độ thường, X không khử được H2O

B. Kim loại X không khử được ion Cu2+ trong dung dịch

C. Hợp chất với oxi của X có công thức hóa học X2O7

D. Nguyên tử của nguyên tố Y có 26 proton

**Câu 33:** Trong phân tử M2X có tổng số hạt (proton, nơtron, electron) là 140 hạt, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 44 hạt. Số khối của ion M+ lớn hơn số khối của ion X2- là 23. Tổng số hạt proton, nơtron, electron trong ion M+ nhiều hơn trong ion X2- là 31 hạt. Nhận xét nào sau đây **không** đúng?

A. M2X tan trong nước tạo thành dung dịch kiềm.

B. Trong các phản ứng hóa học, M chỉ thể hiện tính khử.

C. X vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử.

D. M2X là hợp chất ion.

**Câu 34:** Cho m gam hỗn hợp X gồm Cu, Fe vào dung dịch HCl dư, thu được 8,96 lít khí H2 (đktc). Cũng cho m gam hỗn hợp X trên vào dung dịch H2SO4 đặc, nóng dư, thoát ra 20,16 lít khí SO2 (đktc). Giá trị của m là

A. 41,6     B. 54,4     C. 48,0     D. 46,4

**Câu 35:** Đốt cháy hàn toàn 7,2 gam kim loại M (có hóa trị hai không đổi trong hợp chất) trong hỗn hợp khí Cl2 và O2. Sau phản ứng thu được 23,0 gam chất rắn và thể tích hỗn hợp khí đã phản ứng là 5,6 lít (đktc). Kim loại M là

A. Mg     B. Ca     C. Be     D. Cu

**Câu 36:** Hòa tan hoàn toàn 2,44 gam hỗn hợp bột X gồm FexOy và Cu bằng dung dịch H2SO4 đặc, nóng dư. Sau phản ứng thu được 0,504 lít khí SO2 (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc) và dung dịch chưa 6,6 gam hỗn hợp muối sunfat. Phần trăm khối lượng của Cu trong hỗn hợp X là

A. 39,34%. B. 65,57%. C. 26,23%. D. 13,11%.

**Câu 37:** Hợp chất MXa có tổng số proton là 58. Trong hạt nhân M, số nơtron nhiều hơn số proton là 4. Trong hạt nhân X, số proton bằng số nơtron. Phân tử khối của MXa là

A. 116.     B. 120.     C. 56.     D. 128.

**Câu 38:** Nguyên tố Z đứng ở ô thứ 17 của bảng tuần hoàn. Có các phát biểu sau:

(1) Z có độ âm điện lớn.

(2) Z là một phi kim mạnh.

(3) Z có thể tạo thành ion bền có dạng Z+.

(4) Hợp chất của X với oxi có công thức hóa học X2O5.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

A. 1     B. 2     C. 3     D. 4

**Câu 39:** Nguyên tố Q tạo được với hidro hợp chất khi có công thức hóa học H2Q, trong đó Q chiếm 94,12% về khối lượng. Trong oxit tương ứng với hóa trị cao nhất của Q, phần tram khối lượng của oxi là

A. 33,3%     B. 50,0%     C. 42,9%     D. 60,0%

**Câu 40:** Cho 0,99 gam hỗn hợp hai kim loại kiềm A và kali vào nước. Để trung hòa dung dịch thu được cần 500 ml dung dich HCl 0,1M. Thành phần phần tram khối lượng của A trong hỗn hợp trên là

A. 21,21%     B. 14,14%     C. 39,39%     D. 69,69%