**200 CÂU TRẮC NGHIỆM CHƯƠNG IV: OXI – KHÔNG KHÍ HÓA LỚP 8**

**KIỂM TRA HÓA HỌC LỚP 8 ( ĐỀ 1)**

**Câu 1:** Hãy cho biết 3,01.1024 phân tử oxi nặng bao nhiêu gam? (lấy NA = 6,02.1023)

**A.** 120g. **B.** 140g. **C.** 160g. **D.** 150g.

**Câu 2:** Đốt cháy 3,1 gam photpho trong bình chứa 5 gam oxi. Sau phản ứng chất nào còn dư?

**A.** Oxi. **B.** Photpho.

**C.** Hai chất vừa hết. **D.** Không xác định được.

**Câu 3:** Chọn phát biểu chưa đúng:

**A.** Oxi là phi kim hoạt động hóa học rất mạnh, nhất là ở nhiệt độ cao.

**B.** Oxi tạo oxit axit với hầu hết kim loại.

**C.** Oxi không có mùi và vị.

**D.** Oxi cần thiết cho sự sống.

**Câu 4:** Cho phản ứng: C + O2  CO2. Phản ứng trên là:

**A.** Phản ứng hóa học. **B.** Phản ứng tỏa nhiệt.

**C.** Phản ứng oxi hóa – khử. **D.** Cả A, B, C đều đúng.

**Câu 5:** Quá trình nào dưới đây không làm giảm oxi trong không khí?

**A.** Sự gỉ của các vật dụng bằng sắt.

**B.** Sự cháy của than, củi, bếp ga.

**C.** Sự quang hợp của cây xanh.

**D.** Sự hô hấp của động vật.

**Câu 6:** Khác với nguyên tử oxi, ion O2- có:

**A.** Bán kính ion nhỏ hơn và ít electron hơn.

**B.** Bán kính ion nhỏ hơn và nhiều electron hơn.

**C.** Bán kính ion lớn hơn và nhiều electron hơn.

**D.** Bán kinh ion lớn hơn và ít electron hơn.

**Câu 7:** Một hợp chất có thành phần % theo khối lượng (trong 1 mol hợp chất) là: 35,97% S, 62,92% O và 1,13% H. Hợp chất này có công thức hóa học:

**A.** H2SO3. **B.** H2SO4. **C.** H2S2O7. **D.** H2S2O8.

**Câu 8:** Điều chế khí oxi trong phòng thí nghiệm từ các chất KMnO4, KClO3, NaNO3, H2O2 (số mol mỗi chất bằng nhau), lượng oxi thu được nhiều nhất từ:

**A.** KMnO4. **B.** KClO3. **C.** NaNO3. **D.** H­­­2O2.

**Câu 9:** Thể tích không khí cần để oxi hóa hoàn toàn 20 lít khí NO thành NO2 là (các thể tích đo ở cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất):

**A.** 10 lít. **B.** 50 lít. **C.** 60 lít. **D.** 70 lít.

**Câu 10:** Cấu hình electron của Fe (Z = 26) là:

**A.** 1s2 2s2 2p6 3s2 3p6 4s2 3d6. **B.** 1s2 2s2 2p6 3s2 3p6 3d5 4s1.

**C.** 1s2 2s2 2p6 3s2 3p6 3d6 4s2. **D.** 1s2 2s2 2p6 3s2 3p6 3d6 4s1.

**Câu 11:** Dãy chỉ gồm các oxit axit là:

**A.** CrO ; Al2O3 ; MgO ; Fe2O3. **B.** CrO3 ; Fe3O4 ; CuO ; ZnO.

**C.** Cr2O3 ; Cu2O ; SO3 ; CO2. **D.** CrO3 ; SO2 ; P2O5 ; Cl2O7.

**Câu 12:** Hợp chất nào sau đây không tồn tại?

**A.** BH3. **B.** NH3. **C.** H2S. **D.** HCl.

**Câu 13:** Ion CrO42- có màu:

**A.** Da cam. **B.** Hồng. **C.** Vàng. **D.** Xanh lam.

**Câu 14:** Dẫn V (lít) khí oxi vừa đủ qua crom (II) hiđroxit có lẫn nước, sau phản ứng thu được 3,09 gam crom (III) hiđroxit. Giá trị V là:

**A.** 168 ml. **B.** 0,168 l. **C.** 0,093 l. **D.** 93 ml.

**Câu 15:** Chọn nhận định chưa đúng:

**A.** Cr(OH)2 là chất rắn, màu vàng.

**B.** Cr(OH)2 có tính oxi hóa.

**C.** Trong không khí, Cr(OH)2 oxi hóa thành Cr(OH)3.

**D.** Cr(OH)2 là một bazơ.

**Câu 16:** Ion Cu2+ khác nguyên tử Cu ở chỗ là ion Cu2+ \_\_\_\_\_ nguyên tử Cu. Từ thích hợp điền vào “\_\_\_” là:

**A.** Ít hơn 2e. **B.** Nhiều hơn 2e.

**C.** Nhiều hơn 1e. **D.** Ít hơn 1e.

**Câu 17:** Cho 2,4 gam kim loại magie phản ứng vừa đủ với dung dịch axit sunfuric H2SO4 (đặc, nóng). Sau khi phản ứng kết thúc hoàn toàn, thấy có khí SO2 thoát ra. Khối lượng muối thu được có khối lượng là:

**A.** 12 gam. **B.** 9,6 gam. **C.** 19,6 gam. **D.** 2,6 gam.

**Câu 18:** Kim loại nào sau đây không khử được axit có tính oxi hóa mạnh như HNO3?

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

**Câu 19:** Chất khử nào sau đây không bị oxi hóa tạo thành hợp chất của kim loại đó có số oxi hóa cao hơn?

**A.** FeS2. **B.** CuO. **C.** Fe3O4. **D.** Cu2O.

**Câu 20:** Chọn phát biểu chưa đúng:

**A.** Nguyên tố nào có số oxi hóa tối đa (trong hợp chất), nếu tham gia phản ứng oxi hóa khử thì nguyên tố này chỉ có thể đóng vai trò oxi hóa.

**B.** Kim loại kiềm, kiềm thổ khử được nước ở nhiệt độ thường, tạo hiđroxit kim loại và khí hiđro.

**C.** Kim loại đứng trước H trong dãy thế điện hóa khử được ion H+ của axit thông thường tạo khí H2, còn kim loại bị oxi hóa tạo muối như K, Ca, Na, Mg, Al, Mn, Zn, Cr, Fe, Ni, Sn, Pb, …

**D.** Một số phi kim như H2, C, S, P, Si, Cl2, N2 bị oxi hóa tạo thành hợp chất của phi kim, trong đó phi kim có số oxi hóa âm.

**Câu 21:** Quặng nào sau đây giàu sắt nhất?

**A.** Xiđerit. **B.** Manhetit. **C.** Hematit đỏ. **D.** Pirit sắt.

**Câu 22:** Thạch cao sống có công thức hóa học:

**A.** CaSO4.2H2O. **B.** CaSO4.H2O.

**C.** CaSO4. **D.** CaSO3.

**Câu 23:** Trong điều kiện thích hợp, xảy ra các phản ứng sau:

a) 2H2SO4 + C → 2SO2 + CO2 + 2H2O.

b) H2SO4 + Fe(OH)2 → FeSO4 + 2H2O.

c) 4H2SO4 + 2FeO → Fe2(SO4)3 + SO2 + 4H2O.

d) 6H2SO4 + 2Fe → Fe2(SO4)3 + 3SO2 + 6H2O.

Trong các phản ứng trên, phản ứng xảy ra với dung dịch H2SO4 loãng là:

**A.** (d). **B.** (a). **C.** (c). **D.** (b).

**Câu 24:** Thành phần chính của đất sét là:

**A.** Al2O3.2H2O. **B.** K2O.Al2O3.6SiO2.2H2O.

**C.** Al2O3.6SiO2.2H2O. **D.** K2O.Al2O3.6SiO2.

**Câu 25:** Cho các phản ứng:

(a) 2H2S + SO2 → 3S + 2H2O.

(b) Ca(OH)2 + Cl2 → CaOCl2 + H2O.

(c) O3 → O2 + O.

(d) 4KClO3 → KCl + 3KClO4.

(e) 2NO2 + 2NaOH → NaNO3 + NaNO2 + H­2O.

Số phản ứng oxi hóa – khử là:

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

**Câu 26:** Hỗn hợp nào sau đây tồn tại ở điều kiện thường?

**A.** Cu ; FeCl3. **B.** FeCl2 ; FeCl3.

**C.** MgCl2 ; Fe. **D.** NaCl ; AgNO3.

**Câu 27:** Cho phản ứng: *x*FeS2 + *y*H2SO4 đặc, nóng → *z*Fe2(SO4)3 + *t*SO2 + *a*H2O. Các giá trị *a* ; *x* ; *y* ; *t* ; *z* lần lượt là:

**A.** 2 ; 14 ; 15 ; 1 ; 14. **B.** 1 ; 14 ; 14 ; 15 ; 2.

**C.** 15 ; 2 ; 14 ; 14 ; 1. **D.** 14 ; 2 ; 14 ; 15 ; 1.

**Câu 28:** Chọn phát biểu chưa đúng:

**A.** Cho NaOH dư vào dung dịch CrCl3, ban đầu xuất hiện kết tủa màu xanh nhạt, lượng kết tủa tăng dần đến cực đại, sau đó tan dần dần.

**B.** Cho tinh thể Na2O2 vào dung dịch NaCrO2, thấy có dung dịch màu đỏ xuất hiện do tạo muối cromat.

**C.** NH3 bị bốc cháy khi tiếp xúc với CrO3, CrO3 bị khử thành Cr2O3.

**D.** Phèn crom – kali có công thức phân tử là K2SO4.Cr2(SO4)3.24H2O có màu xanh tím.

**Câu 29:** Oxi hóa lỏng ở nhiệt độ:

**A.** 183oC. **B.** –183oC. **C.** 196oC. **D.** –196oC.

**Câu 30:** Oxit SO3 là oxit axit, có axit tương ứng là:

**A.** H2SO4. **B.** H2SO3. **C.** HSO­4. **D.** HSO3.

**Câu 31:** Ion nào sau đây có số proton nhiều nhất?

**A.** Na+. **B.** Cl-. **C.** Cu2+. **D.** F-.

**Câu 32:** Có mấy loại oxit?

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

**Câu 33:** Phản ứng nào sau đây là phản ứng hóa hợp?

**A.** 2KMnO4  K2MnO4 + MnO2 + O2.

**B.** CaO + CO2 → CaCO3.

**C.** 2HgO  2Hg + O2.

**D.** Cu(OH)­2  CuO + H2O.

**Câu 34:** Cấu hình electron (ở trạng thái cơ bản) nào sau đây chưa đúng?

**A.** 1s2 2s2 2p6 3s2 3p1. **B.** 1s2 2s2 2p6 3s2 3p7.

**C.** 1s1. **D.** 1s2 2s1.

**Câu 35:** Sự cháy là:

**A.** Sự oxi hóa có tỏa nhiệt và phát sáng.

**B.** Sự oxi hóa có tỏa nhiệt nhưng không phát sáng.

**C.** Sự oxi hóa không tỏa nhiệt nhưng có phát sáng.

**D.** Sự oxi hóa không tỏa nhiệt và không phát sáng.

**Câu 36:** Thành phần chính của phân bón phức hợp amophot là:

**A.** Ca3(PO4)2 và (NH4)2HPO4. **B.** NH4NO3 và Ca(H2PO4)2.

**C.** NH4H2PO4 và (NH4)2HPO4. **D.** NH4H2PO4 và Ca(H2PO4)2.

**Câu 37:** Chọn câu trả lời đúng trong các câu sau đây về thành phần theo thể tích của không khí:

**A.** 21% khí nitơ ; 78% khí oxi ; 1% các khí khác (CO2, CO, khí hiếm).

**B.** 21% các khí khác (CO2, CO, khí hiếm) ; 78% khí nitơ ; 1% khí oxi.

**C.** 21% khí oxi ; 78% khí nitơ ; 1% các khí khác (CO2, CO, khí hiếm).

**D.** 21% khí oxi ; 78% các khí khác (CO2, CO, khí hiếm) ; 1% khí nitơ.

**Câu 38:** Mangan (VII) oxit Mn2O7 là oxit \_\_\_\_\_ ; tương ứng với axit \_\_\_\_\_. Từ thích hợp điền vào “\_\_\_” là:

**A.** bazơ ; pemanganic. **B.** axit ; manganic.

**C.** bazơ ; manganic. **D.** axit ; pemanganic.

**Câu 39:** Chất nào sau đây không bị đốt nóng trong khí oxi (O­2)?

**A.** Mg (r). **B.** H2SO4 (dd). **C.** CH4 (k). **D.** H2 (k).

**Câu 40:** Một tập hợp các phân tử đồng sunfat CuSO4 có khối lượng 160000u. Tập hợp trên có bao nhiêu nguyên tử oxi?

**A.** 1000. **B.** 2000. **C.** 3000. **D.** 4000.

**…………………………Hết…………………………**

**KIỂM TRA HÓA HỌC LỚP 8 (ĐỀ 2)**

**CHƯƠNG IV: OXI – KHÔNG KHÍ**

**Câu 1:** Cấu hình electron lớp ngoài cùng của một nguyên tử nguyên tố A là 2s1, số hiệu của nguyên tử A là:

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

**Câu 2:** Nguyên tử của nguyên tố hóa học B có Z = 20, có cấu hình electron ở lớp ngoài cùng là:

**A.** 3p6 4s2. **B.** 3s2 3p6. **C.** 3s2 3p6 4s2. **D.** 4s2.

**Câu 3:** Khối lượng riêng của canxi kim loại là 1,55 g/cm3. Giả thiết rằng, trong tinh thể canxi, các nguyên tử là những hình cầu chiếm 74% thể tích tinh thể, phần còn lại là khe rỗng. Bán kính nguyên tử canxi tính theo lí thuyết là: **A.** 0,155 nm. **B.** 0,196 nm. **C.** 0,185 nm. **D.** 0,168 nm.

**Câu 4:** Hiđro có 3 đồng vị H, H, H ; oxi có 3 đồng vị O, O, O. Trong tự nhiên có thể có bao nhiêu loại phân tử H2O cấu tạo từ các đồng vị trên? **A.** 6. **B.** 9. **C.** 12. **D.** 16.

**Câu 5:** Ion  có tổng số hạt cơ bản là 80. Trong hạt nhân của , số hạt không mang điện nhiều hơn số hạt mang điện là 4. Vị trí của M trong bảng tuần hoàn là:

**A.** Chu kì 4, nhóm IIA. **B.** Chu kì 4, nhóm IIB.

**C.** Chu kì 4, nhóm VIIIB. **D.** Chu kì 4, nhóm VIA.

**Câu 6:** Nguyên tắc nào để sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn nào sau đây là sai?

**A.** Các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần của khối lượng nguyên tử.

**B.** Các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.

**C.** Các nguyên tố có cùng số lớp electron trong nguyên tử được xếp thành một hàng.

**D.** Các nguyên tố có cùng số electron hóa trị trong nguyên tử được xếp thành một cột.

**Câu 7:** Nguyên tố clo có 2 đồng vị bền với tỉ lệ phần trăm số nguyên tử tương ứng là: Cl chiếm 75,77% và Cl chiếm 24,23%. Trong phân tử CaCl2, % khối lượng của Cl là: (Ca = 40)

**A.** ≈ 23,89. **B.** ≈ 47,79. **C.** ≈ 16,15. **D.** ≈ 75,77.

**Câu 8:** Cho 1,1 gam hỗn hợp hai kim loại kiềm thổ (nhóm IIA) thuộc hai chu kì liên tiếp, cho tác dụng hoàn toàn với dung dịch HCl dư thu được 1,68 lít khí hiđro (ở đktc). Hai kim loại đó là: (Mg = 24, Be = 9, Ca = 40, Ba = 137, Sr = 87)

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

**Câu 9:** Cấu hình electron của ion Na giống với cấu hình electron của:

**A.** Ne. **B.** Mg. **C.** Ar. **D.** Na.

**Câu 10:** So sánh bán kính (r) của ion O2-, Mg2+, F-, kết quả là:

**A.** O2- < F- < Mg2+. **B.** F- < Mg2+ < O2-.

**C.** Mg2+ < F- < O2-. **D.** Cả 3 ion có bán kính bằng nhau.

**Câu 11:** Dãy oxit nào có tất cả các oxit đều tác dụng được với nước (ở 20oC)?

**A.** SO3, CaO, CuO, Fe2O3. **B.** SO3, Na2O, CaO, P2O5.

**C.** ZnO, CO2, SiO2, PbO. **D.** SO2, Al2O3, HgO, K2O.

**Câu 12:** Dãy chỉ gồm các oxit axit là:

**A.** CO, CO2, MnO2, Al2O3, P2O5. **B.** CO2, SO2, MnO2, SO3, P2O5.

**C.** FeO, Mn2O7, SiO2, CaO, Fe2O3. **D.** Na2O, BaO, H2O, H2O2, ZnO.

**Câu 13:** Một loại đồng oxit có thành phần về khối lượng các nguyên tố như sau: 8 phần là đồng và 1 phần là oxi. Công thức đồng oxit trên là:

**A.** Cu2O. **B.** CuO. **C.** Cu2O3. **D.** CuO3.

**Câu 14:** Oxit nào là oxit axit trong số các oxit sau đây:

**A.** Na2O. **B.** CaO. **C.** Cr2O3. **D.** CrO3.

**Câu 15:** Oxit sắt từ có công thức phân tử là:

**A.** Cu2O. **B.** CuO. **C.** Fe3O4. **D.** Fe2O3.

**Câu 16:** Quan hệ giữa số proton và số nơtron là: số p ≤ số n ≤ 1,5 lần số p. Đẳng thức trên sai cho nguyên tử có số hiệu nào sau đây?

**A.** 83. **B.** 82. **C.** 81. **D.** 80.

**Câu 17:** Số hạt electron ở lớp vỏ ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố agon là:

**A.** 2. **B.** 8. **C.** 18. **D.** 36.

**Câu 18:** Người ta thu khí oxi bằng phương pháp đẩy nước là do khí oxi có tính chất:

**A.** Khó hóa lỏng. **B.** Tan nhiều trong nước.

**C.** Nặng hơn không khí. **D.** Ít tan trong nước.

**Câu 19:** Nhóm công thức biểu diễn toàn oxit là:

**A.** CuO, HCl, SO3. **B.** CO2, SO2, MgO.

**C.** FeO, KCl, P2O5. **D.** N2O5, Al2O3, HNO3.

**Câu 20:** Không khí là: (chọn khẳng định đúng)

**A.** Một chất. **B.** Một đơn chất.

**C.** Một hợp chất. **D.** Một hỗn hợp.

**Câu 21:** Phản ứng phân hủy là:

a) 2KClO3  2KCl + 3O2.

b) 2Fe(OH)3  Fe2O3 + H2O.

c) 2Fe + 3Cl2  2FeCl3.

d) C + 2MgO  2Mg + CO2.

**A.** a, b. **B.** b, d. **C.** a, c. **D.** c, d.

**Câu 22:** Những chất được dùng để điều chế khí oxi trong phòng thí nghiệm là:

**A.** KClO3 và KMnO4. **B.** KClO3 và CaCO3.

**C.** KMnO4 và không khí. **D.** KMnO4 và H2O.

**Câu 23:** Phản ứng hóa học có xảy ra sự oxi hóa là:

**A.** CaCO3  CaO + CO2.

**B.** Na2O + H2O  2NaOH.

**C.** S + O2  SO2.

**D.** Na2SO4 + BaCl2  BaSO4 + 2NaCl.

**Câu 24:** Để oxi hóa hoàn toàn một kim loại M hóa trị II thành oxit phải dùng một lượng oxi bằng 40% lượng kim loại đã dùng. Kim loại M là:

**A.** Zn. **B.** Mg. **C.** Ca. **D.** Ba.

**Câu 25:** Đốt cháy hoàn toàn một hỗn hợp khí gồm CO và H2 cần dùng 9,6 gam khí oxi. Khí sinh ra có 8,8 gam CO2. Thành phần phần trăm theo khối lượng của CO và H2 trong hỗn hợp ban đầu lần lượt là:

**A.** 12,5% và 87,5%. **B.** 65% và 35%.

**C.** 35% và 65%. **D.** 87,5% và 12,5%.

**Câu 26:** Oxit của một nguyên tố có hóa trị III, trong đó oxi chiếm 30% về khối lượng. Công thức hóa học của oxit là:

**A.** Fe2O3. **B.** Al2O3. **C.** Cr2O3. **D.** N2O3.

**Câu 27:** Khối lượng (gam) và thể tích (lít) khí oxi đủ dùng để đốt cháy hoàn toàn 3 gam cacbon lần lượt là:

**A.** 5,6 và 8. **B.** 8 và 5,6. **C.** 6,4 và 4,48. **D.** 4,48 và 6,4.

**Câu 28:** Khi phân hủy có xúc tác 122,5 gam kaliclorat, thể tích khí oxi thu được sau khi phân hủy là:

**A.** 48,0 lít. **B.** 24,5 lít. **C.** 67,2 lít. **D.** 33,6 lít.

**Câu 29:** Dùng hết 5kg than (chứa 90% cacbon, 10% tạp chất không cháy) để đun nấu. Thể tích của không khí (ở đktc) đã dùng để đốt cháy lượng than trên là:

**A.** 4000 lít. **B.** 4200 lít. **C.** 4250 lít. **D.** 4500 lít.

**Câu 30:** Đốt cháy 15,5 gam photpho trong 11,2 lít khí oxi (ở đktc). Sau phản ứng thấy có m (gam) chất rắn. Giá trị m là:

**A.** 28,4 gam. **B.** 3,1 gam. **C.** 19,3 gam. **D.** 31,5 gam.

**Câu 31:** Hiđroxit tương ứng với oxit Fe2O­3 là:

**A.** Fe(OH)2. **B.** Fe(OH)3. **C.** H2FeO3. **D.** HFeO2.

**Câu 32:** Khối lượng kali clorat cần thiết dùng để điều chế 48 gam khí oxi là:

**A.** 122,5 gam. **B.** 122,5 kg. **C.** 12,25 gam. **D.** 12,25 kg.

**Câu 33:** Tính thể tích khí oxi (ở đktc) cần dùng để đốt cháy hoàn toàn 1kg than đá chứa 96% cacbon và 4% tạp chất không cháy khác.

**A.** 179,2 lít. **B.** 17,92 lít. **C.** 17920 lít. **D.** 1792 lít.

**Câu 34:** Đốt cháy hoàn toàn 21 gam một mẫu sắt không tinh khiết trong oxi dư người ta thu được 23,2 gam oxit sắt từ Fe3O4. Độ tinh khiết của mẫu đá đã dùng là:

**A.** 60%. **B.** 70%. **C.** 80%. **D.** 90%.

**Câu 35:** Cho hỗn hợp X gồm Al và Cu tác dụng với dung dịch AgNO3 đến khi phản ứng kết thúc, thu được dung dịch Z chứa 2 muối. Chất chắc chắn phản ứng hết là:

**A.** Al và Cu. **B.** AgNO3 và Al. **C.** Cu và AgNO3. **D.** Al.

**Câu 36:** Kim loại sắt tác dụng với dung dịch nào sau đây tạo ra muối sắt(II)?

**A.** CuSO4. **B.** HNO3 đặc, nóng (dư).

**C.** MgSO4. **D.** H2SO4 đặc, nóng (dư).

**Câu 37:** Cho hỗn hợp X gồm Al, Fe, Zn tác dụng với dung dịch Cu(NO3)2 đến khi phản ứng xong, thu được dung dịch Z và chất rắn T gồm 2 kim loại. Cho Z tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được kết tủa. Số lượng muối có trong dung dịch Z là:

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

**Câu 38:** Cho hỗn hợp X gồm 0,1 mol sắt (III) oxit và 0,05 mol đồng tác dụng vừa đủ với dung dịch axit clohiđric, sau phản ứng thu được dung dịch Y, cô cạn dung dịch Y thu được m (gam) muối khan. Giá trị của m là:

**A.** 19,45. **B.** 51,95. **C.** 35,70. **D.** 32,50.

**Câu 39:** Bình đựng gaz dùng để đun nấu trong gia đình có chứa 13,05 butan ở thể lỏng do được nén dưới áp suất cao. Thể tích không khí (ở đktc) cần thiết để đốt cháy hết lượng butan có trong bình là:

**A.** 163,8 lít. **B.** 32,76 lít. **C.** 16,38 lít. **D.** 327,6 lít.

**Câu 40:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

(1) Cho a (mol) Mg vào dung dịch chứa a (mol) Fe2(SO4)3.

(2) Cho a (mol) Fe tác dụng với dung dịch chứa 3a (mol) HNO3, thu được khí NO là sản phẩm khử duy nhất.

(3) Cho a (mol) Fe vào dung dịch chứa 3a (mol) AgNO3.

(4) Sục a (mol) khí CO2 vào dung dịch chứa a (mol) Ca(OH)2.

(5) Cho dung dịch chứa 3a (mol) NaOH vào dung dịch chứa a (mol) AlCl3.

Sau khi kết thúc phản ứng, số trường hợp thu được dung dịch chứa hai muối là:

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

**…………………………Hết…………………………**

**KIỂM TRA HÓA HỌC LỚP 8 (ĐỀ 3)**

**CHƯƠNG IV: OXI – KHÔNG KHÍ**

**Câu 1:** Oxit phi kim nào dưới đây không phải là oxit axit?

**A.** CO2. **B.** CO. **C.** SiO­2. **D.** Cl2O.

**Câu 2:** Oxit phi kim nào dưới đây không phải là oxit axit?

**A.** SO2. **B.** SO3. **C.** NO. **D.** N2O5.

**Câu 3:** Oxit phi kim nào dưới đây không phải là oxit axit?

**A.** N2O. **B.** NO3. **C.** P2O5. **D.** N­2O5.

**Câu 4:** Phần trăm về khối lượng của oxi trong oxit nào dưới đây là cao nhất?

**A.** CuO. **B.** ZnO. **C.** PbO. **D.** MgO.

**Câu 5:** Oxit nào dưới đây góp phần nhiều nhất vào sự hình thành mưa axit?

**A.** CO2. **B.** CO. **C.** SO2. **D.** SnO2.

**Câu 6:** Đốt cháy hoàn toàn 1,6 gam sắt ở nhiệt độ cao. Khối lượng sắt oxit thu được là:

**A.** 2,21 gam. **B.** 2,20 gam. **C.** 2,2 gam. **D.** 22 gam.

**Câu 7:** Thêm 3 gam MnO2 vào 197 gam hỗn hợp muối KCl và KClO3. Trộn kĩ và đun nóng hỗn hợp cho đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp chất rắn nặng 152 gam. Thành phần phần trăm (%) theo khối lượng của KClO­3 và KCl trong hỗn hợp ban đầu lần lượt là:

**A.** 62,18 và 37,82. **B.** 37,82 và 62,18.

**C.** 43,95 và 56,05. **D.** 56,05 và 43,95.

**Câu 8:** Đốt cháy hoàn toàn 13,8 gam hỗn hợp gồm Al và Fe trong bình đựng khí oxi. Sau khi kết thúc phản ứng, thu được 21,8 gam hỗn hợp gồm 2 oxit. Thể tích không khí cần dùng để đốt cháy hết 13,8 gam hỗn hợp trên là:

**A.** 82 lít. **B.** 28 lít. **C.** 24 lít. **D.** 42 lít.

**Câu 9:** Oxi hóa hoàn toàn 8,4 gam một kim loại X chưa rõ hóa trị thu được 11,6 gam một oxit B. X là kim loại nào?

**A.** Cu. **B.** Na. **C.** Zn. **D.** Fe.

**Câu 10:** Đốt cháy hoàn toàn 3,9 gam một kim loại M thu được 4,7 gam một oxit A. Bazơ tương ứng của M nhận giá trị phân tử khối nào sau đây?

**A.** 40. **B.** 74. **C.** 56. **D.** 171.

**Câu 11:** Ion H+ có số proton là:

**A.** 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

**Câu 12:** Cho 2,25 gam hỗn hợp hai kim loại kiềm A và B (thuộc nhóm IA, 2 chu kỳ liên tiếp, MA > MB­) vào nước dư, sau phản ứng thấy thoát ra 784 ml khí H2 (đo ở đktc). Hai kim loại kiềm A và B lần lượt là:

**A.** Na, K. **B.** Na, Li. **C.** Li, Na. **D.** K, Na.

**Câu 13:** Hai nguyên tố A và B thuộc cùng một nhóm A trong bảng hệ thống tuần hoàn, trong đó MA < MB­. Tổng số điện tích hạt nhân của hai nguyên tử nguyên tố A và B là 26. Xét các phát biểu:

1. Độ âm điện của A nhỏ hơn B.

2. Bán kính nguyên tử nguyên tố A nhỏ hơn B.

3. A và B có số electron ở lớp vỏ ngoài cùng là 7.

4. Tính kim loại của A nhỏ hơn tính kim loại của B.

5. Oxit cao nhất của A có dạng giống với oxit cao nhất của B là B2O7.

6. Số lớp electron của nguyên tử nguyên tố B lớn hơn A.

Số phát biểu sai là:

**A.** 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 6.

**Câu 14:** X và Y là 2 nguyên tố thuộc cùng một phân nhóm chính và ở hai chu kỳ liên tiếp. Số proton của nguyên tử Y nhiều hơn số proton của nguyên tử X. Tổng số hạt proton trong nguyên tử X và Y là 32 hạt. Chọn phát biểu đúng:

**A.** X và Y đều là hai kim loại kiềm.

**B.** X và Y đều là hai kim loại kiềm thổ.

**C.** Lớp ngoài cùng của nguyên tử Y (ở trạng thái cơ bản) có 1 electron.

**D.** Phân lớp ngoài cùng của nguyên tử X (ở trạng thái cơ bản) có 3 electron.

**Câu 15:** Cấu hình electron của ion Cu2+ và Cr3+ lần lượt là:

**A.** [Ar] 3d7 4s2 và [Ar] 3d3. **B.** [Ar] 3d9 và [Ar] 3d1 4s2.

**C.** [Ar] 3d9 và [Ar] 3d3. **D.** [Ar] 3d7 4s2 và [Ar] 3d1 4s2.

**Câu 16:** Một ion M3+ có tổng số hạt proton, nơtron, electron là 79, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 19. Cấu hình electron của nguyên tử M là:

**A.** [Ar] 3d5 4s1. **B.** [Ar] 3d6 4s2.

**C.** [Ar] 3d6 4s1. **D.** [Ar] 3d3 4s2.

**Câu 17:** Số electron trong các ion sau: ,,, , lần lượt là:

**A.** 32, 12, 32, 1, 50. **B.** 31, 11, 31, 2, 48.

**C.** 32, 10, 32, 2, 46. **D.** 32, 10, 32, 0, 50.

**Câu 18:** Một nguyên tố hóa học có nhiều loại nguyên tử có khối lượng khác nhau vì nguyên nhân:

**A.** Hạt nhân có cùng số nơtron nhưng khác nhau về số proton.

**B.** Hạt nhân có cùng số nơtron nhưng khác nhau về số electron.

**C.** Hạt nhân có cùng số proton nhưng khác nhau về số electron.

**D.** Hạt nhân có cùng số proton nhưng khác nhau về số nơtron.

**Câu 19:** Phân tử XY3 có tổng số proton, nơtron, electron là 195, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 61. Số khối của nguyên tử Y lớn hơn số khối của nguyên tử X là 25 đơn vị. Tổng số proton, nơtron, electron của nguyên tử Y nhiều hơn tổng số proton, nơtron, electron của nguyên tử X là 37 hạt. Tổng số proton trong phân tử YX(O)3 là:

**A.** 49. **B.** 50. **C.** 52. **D.** 60.

**Câu 20:** Một hợp chất khí của R với hiđro có công thức RH3. Trong đó, R chiếm 91,1765% theo khối lượng. Nguyên tố R thuộc:

**A.** Chu kỳ 3, nhóm V. **B.** Chu kỳ 3, nhóm VI.

**C.** Chu kỳ 2, nhóm II. **D.** Chu kỳ 2, nhóm III.

**Câu 21:** Tổng hệ số cân bằng của các chất trong phản ứng: Fe3O4 + HNO3 → Fe(NO3)3 + NO + H2O là:

**A.** 20. **B.** 25. **C.** 55. **D.** 50.

**Câu 22:** Số mol electron dùng để khử 1,5 mol Al3+ thành Al là:

**A.** 0,5. **B.** 1,5. **C.** 3,0. **D.** 4,5.

**Câu 23:** Trong phản ứng: Zn + CuCl2 → ZnCl2 + Cu thì 1 mol Cu2+:

**A.** Nhận 1 mol electron. **B.** Nhường 1 mol electron.

**C.** Nhận 2 mol electron. **D.** Nhường 2 mol electron.

**Câu 24:** Trong phản ứng: KClO3 + 6HBr → KCl + 3Br2 + 3H2O thì HBr:

**A.** Vừa là chất oxi hóa, vừa là môi trường.

**B.** Là chất khử.

**C.** Vừa là chất khử, vừa là môi trường.

**D.** Là chất oxi hóa.

**Câu 25:** Trong phản ứng: 3Cu + 8HNO3 → 3Cu(NO3)2 + 2NO + 4H2O. Số phân tử HNO3 đóng vai trò chất oxi hóa là:

**A.** 8. **B.** 6. **C.** 4. **D.** 2.

**Câu 26:** Khi tham gia vào các phản ứng hóa học, nguyên tử kim loại:

**A.** Bị khử. **B.** Bị oxi hóa. **C.** Cho proton. **D.** Nhận proton.

**Câu 27:** Cho các chất và ion sau: Zn, Cl2, FeO, Fe2O3, SO2, H2S, Fe2+, Cu2+, Ag+. Số lượng chất và ion đóng vai trò chất khử là:

**A.** 6. **B.** 7. **C.** 8. **D.** 9.

**Câu 28:** Cho các chất và ion sau: Zn, Cl2, FeO, Fe2O3, SO2, H2S, Fe2+, Cu2+, Ag+. Số lượng chất và ion vừa đóng vai trò chất khử, vừa đóng vai trò chất oxi hóa là:

**A.** 2. **B.** 4. **C.** 6. **D.** 8.

**Câu 29:** Trong phân tử NH4NO3 thì số oxi hóa của 2 nguyên tử nitơ là:

**A.** +1 và +1. **B.** –4 và +6. **C.** –3 và +5. **D.** –3 và +6.

**Câu 30:** Trong phản ứng: 2NO2 + 2NaOH → NaNO3 + NaNO2 + H2O thì nguyên tử nitơ:

**A.** Chỉ bị oxi hóa. **B.** Chỉ bị khử.

**C.** Không bị oxi hóa và khử. **D.** Vừa bị oxi hóa, vừa bị khử.

**Câu 31:** Trong các dãy chất sau, dãy nào chỉ có các oxit?

**A.** SO2, CH4O, P2O5. **B.** CO2, Al2O3, Fe3O4.

**C.** CuO, Fe2O3, H­2O. **D.** CO, ZnO, H2SO4.

**Câu 32:** Công thức viết sai là:

**A.** MgO. **B.** FeO2. **C.** P2O5. **D.** ZnO.

**Câu 33:** Đốt cháy hoàn toàn m (gam) Mg cần dùng vừa đủ 125,776 lít không khí. Giá trị m là:

**A.** 26,952. **B.** 269,52. **C.** 2695,2. **D.** 26,95.

**Câu 34:** Phản ứng nào sau đây không là phản ứng oxi hóa khử?

**A.** Mg + O2  MgO.

**B.** 2Fe(OH)3  Fe2O3 + 3H2O.

**C.** 2KClO3  2KCl + 3O2.

**D.** 2H2 + O2  2H­2O.

**Câu 35:** Có bao nhiêu nguyên tố mà trong cấu hình electron nguyên tử có phân lớp ngoài cùng là 4s2?

**A.** 1. **B.** 3. **C.** 8. **D.** 9.

**Câu 36:** Cho hỗn hợp X gồm Al, Mg, Fe tác dụng với dung dịch Cu(NO3)2 đến khi phản ứng hoàn toàn, thu được dung dịch Z chứa 2 muối. Các muối trong Z là:

**A.** Cu(NO3)2 và Fe(NO3)2. **B.** Mg(NO3)2 và Fe(NO3)2.

**C.** Al(NO3)3 và Cu(NO3)2. **D.** Al(NO3)3 và Mg(NO3)2.

**Câu 37:** Cho hỗn hợp X gồm Al, Mg, Zn tác dụng với dung dịch Y gồm Cu(NO3)2 và AgNO3. Đến khi phản ứng kết thúc, thu được chất rắn T gồm 3 kim loại. Các kim loại trong T là:

**A.** Al, Cu và Ag. **B.** Mg, Cu và Zn.

**C.** Cu, Ag và Zn. **D.** Al, Ag và Zn.

**Câu 38:** Cho 8 gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe tác dụng hết với 200 ml dung dịch CuSO4 đến khi phản ứng kết thúc, thu được 12,4 gam chất rắn Z và dung dịch Y. Cho dung dịch Y tác dụng với dung dịch NaOH dư, lọc và nung kết tủa ngoài không khí đến khối lượng không đổi thu được 8 gam hỗn hợp gồm 2 oxit. Khối lượng (gam) của Mg và Fe trong X lần lượt là:

**A.** 4,8 và 3,2. **B.** 3,6 và 4,4. **C.** 2,4 và 5,6. **D.** 1,2 và 6,8.

**Câu 39:** Số oxi hóa của cacbon (C) trong hợp chất CF2Cl2 là:

**A.** +4. **B.** –4. **C.** 4+. **D.** 4–.

**Câu 40:** Cho sơ đồ của phản ứng tự oxi hóa – khử sau: S + NaOH  Na2S + Na2SO3 + H2O. Sau khi cân bằng phương trình (với những hệ số nguyên, tối giản), hệ số cân bằng trước S là:

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

**…………………………Hết…………………………**

**KIỂM TRA HÓA HỌC LỚP 8 (ĐỀ 4)**

**CHƯƠNG IV: OXI – KHÔNG KHÍ**

**Câu 1:** Nhận định nào sau đây đúng khi nói về 3 nguyên tử: X ; Y và Z?

**A.** X và Z có cùng số khối.

**B.** X và Z là 2 đồng vị của một nguyên tố hóa học.

**C.** X, Y thuộc cùng một nguyên tố hóa học.

**D.** X và Y có cùng số nơtron.

**Câu 2:** Nguyên tử của nguyên tố X có electron ở mức năng lượng cao nhất là 3p. Nguyên tử của nguyên tố Y cũng có electron ở mức năng lượng 3p và có một electron ở lớp ngoài cùng. Nguyên tử X và Y có số electron hơn kém nhau là 2. Nguyên tố X, Y lần lượt là:

**A.** Kim loại và kim loại. **B.** Phi kim và kim loại.

**C.** Kim loại và khí hiếm. **D.** Khí hiếm và kim loại.

**Câu 3:** Trong hợp chất ion XY (X là kim loại, Y là phi kim), số electron của cation bằng số electron của anion và tổng số electron trong XY là 20. Biết trong mọi hợp chất, Y chỉ có một mức oxi hóa duy nhất. Công thức XY là:

**A.** AlN. **B.** MgO. **C.** NaF. **D.** LiF.

**Câu 4:** Phát biểu nào sau đây sai?

**A.** Nguyên tử kim loại thường có 1, 2 hoặc 3 electron ở lớp ngoài cùng.

**B.** Các nhóm A bao gồm các nguyên tố s và nguyên tố p.

**C.** Các kim loại thường có ánh kim do các electron tự do phản xạ ánh sáng nhìn thấy được.

**D.** Trong một chu kì, bán kính nguyên tử kim loại nhỏ hơn bán kính nguyên tử phi kim.

**Câu 5:** Cho cấu hình electron của một số nguyên tố:

1s2 2s2 2p6 3s2 3p5 ; 1s2 2s2 2p6 3s2 3p6 4s2 ;

1s2 2s2 2p6 3s2 3p6 ; 1s2 2s2 2p6 3s2 3p1 ;

1s2 2s2 2p6 3s2 3p4.

Số nguyên tố kim loại, phi kim, khí hiếm tương ứng là:

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

**Câu 6:** Khi thổi không khí vào nước nguyên chất, dung dịch thu được hơi có tính axit. Khí nào sau đây gây nên tính axit đó?

**A.** Cacbon đioxit. **B.** Hiđro. **C.** Oxi. **D.** Nitơ.

**Câu 7:** Thiếc có thể có hóa trị II hoặc IV. Hợp chất có công thức SnO­2 có tên là:

**A.** Thiếc penta oxit. **B.** Thiếc oxit.

**C.** Thiếc (II) oxit. **D.** Thiếc (IV) oxit.

**Câu 8:** Trong phòng thí nghiệm, người ta điều chế oxi bằng cách nhiệt phân KClO3 hay KMnO4 hoặc KNO3 là vì lí do:

**A.** Dễ kiếm, rẻ tiền. **B.** Giàu oxi, dễ phân hủy ra oxit. **C.** Phù hợp với thiết bị hiện đại. **D.** Không độc hại.

**Câu 9:** Người ta thu khí oxi qua nước là do:

**A.** Khí oxi nhẹ hơn nước. **B.** Khí oxi tan nhiều trong nước.

**C.** Khí oxi tan ít trong nước. **D.** Khí oxi khó hóa lỏng.

**Câu 10:** Chọn định nghĩa chất xúc tác đúng và đầy đủ nhất trong các định nghĩa sau:

**A.** Chất xúc tác là chất làm cho phản ứng hóa học xảy ra nhanh hơn.

**B.** Chất xúc tác là chất làm cho phản ứng hóa học xảy ra nhanh hơn nhưng không tham gia phản ứng.

**C.** Chất xúc tác là chất làm cho phản ứng hóa học xảy ra nhanh hơn và tiêu hao trong phản ứng.

**D.** Chất xúc tác là chất làm cho phản ứng hóa học xảy ra nhanh hơn nhưng không tiêu hao trong phản ứng.

**Câu 11 + 12:** Cho 7,8 gam hỗn hợp X gồm Mg và Al tác dụng vừa đủ với 5,6 lít hỗn hợp khí Y (đktc) gồm O2 và Cl2 thu được 19,7 gam hỗn hợp Z gồm 4 chất.

**Câu 11:** Phần trăm thể tích của oxi trong Y là:

**A.** 40%. **B.** 50%. **C.** 60%. **D.** 70%.

**Câu 12:** Phần trăm khối lượng của Al trong X là:

**A.** 30,77%. **B.** 69,23%. **C.** 34,62%. **D.** 65,38%.

**Câu 13:** Chia 22,0 gam hỗn hợp X gồm Mg, Na và Ca thành 2 phần bằng nhau:

- *Phần 1:* Cho tác dụng hết với O2 thu được 15,8 gam hỗn hợp 3 oxit.

- *Phần 2:* Cho tác dụng với dung dịch HCl dư thu được V (lít) khí H2 thoát ra (đktc). Giá trị V là:

**A.** 6,72. **B.** 3,36. **C.** 13,44. **D.** 8,96.

**Câu 14 + 15:** Chia 29,8 gam hỗn hợp X gồm Mg, Na, K và Ca thành 2 phần bằng nhau:

- *Phần 1:* Cho tác dụng hoàn toàn với dung dịch HNO3 loãng thu được 1,568 lít khí N2 duy nhất (đktc) và *x* (gam) muối (không chứa NH4NO3).

- *Phần 2:* Cho tác dụng hoàn toàn với oxi thu được *y* (gam) hỗn hợp 4 oxit.

**Câu 14:** Giá trị của *x* là:

**A.** 73,20. **B.** 66,98. **C.** 58,30. **D.** 81,88.

**Câu 15:** Giá trị của *y* là:

**A.** 20,5. **B.** 35,4. **C.** 26,1. **D.** 41,0.

**Câu 16:** Cho sơ đồ phản ứng: CrI3 + KOH + Cl2  K2CrO4 + KIO4 + KCl + H2O. Sau khi cân bằng phương trình (với những hệ số nguyên, tối giản), hệ số cân bằng trước Cl2 là:

**A.** 27. **B.** 54. **C.** 32. **D.** 40.

**Câu 17:** Số oxi hóa của clo trong hợp chất NaClO3 là:

**A.** –5. **B.** 5+. **C.** 5–. **D.** +5.

**Câu 18:** Trong hợp chất NH3, cộng hóa trị của nitơ là:

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

**Câu 19:** Số oxi hóa của oxi trong hợp chất F2O là:

**A.** –2. **B.** +2. **C.** 2–. **D.** 2+.

**Câu 20:** Chọn phát biểu đúng:

**A.** Chất khử là chất nhường electron hay là chất có số oxi hóa giảm.

**B.** Chất khử là chất nhận electron hay là chất có số oxi hóa giảm.

**C.** Chất khử là chất nhường electron hay là chất có số oxi hóa tăng.

**D.** Chất khử là chất nhận electron hay là chất có số oxi hóa tăng.

**Câu 21:** Cho hỗn hợp bột Al, Fe vào dung dịch chứa hỗn hợp AgNO3 và Cu(NO3)2. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp rắn gồm 3 kim loại là:

**A.** Al, Cu, Ag. **B.** Fe, Cu, Ag. **C.** Al, Fe, Cu. **D.** Al, Fe, Ag.

**Câu 22:** Cho dãy các kim loại: Na, Ca, Mg, Al, Cu. Số kim loại tác dụng với lượng dư dung dịch FeCl3, sau khi kết thúc phản ứng có thu được kết tủa là: **A.** 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

**Câu 23:** Hòa tan hoàn toàn Fe3O4 trong dung dịch H2SO4 loãng (dư) được dung dịch X1. Cho lượng dư bột Fe vào dung dịch X1 (trong điều kiện không có không khí). Đến khí phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X2 chứa: **A.** Fe2(SO4)3 và H2SO4. **B.** FeSO4.

**C.** Fe2(SO4)3. **D.** FeSO4 và H2SO4.

**Câu 24:** Cặp chất không xảy ra phản ứng hóa học là:

**A.** Cu + dd FeCl3. **B.** Cu + H2SO4 đặc.

**C.** Cu + dd AgNO3. **D.** Cu + H2SO4 loãng.

**Câu 25:** Cho hỗn hợp Fe, Cu phản ứng với dung dịch HNO3 loãng. Sau khi phản ứng hoàn toàn, thu được dung dịch chỉ chứa một chất tan và kim loại dư. Chất tan đó là:

**A.** Fe(NO3)3. **B.** HNO3. **C.** Fe(NO3)2. **D.** Cu(NO3)2.

**Câu 26:** Để oxi hóa hoàn toàn một kim loại R (hóa trị II) ta phải dùng một lượng oxi bằng 25% lượng kim loại đó. R là:

**A.** Fe. **B.** Pb. **C.** Ba. **D.** Cu.

**Câu 27:** Nếu lấy cùng số mol các chất KClO3, AgNO3, KNO3, KMnO4. Để thu được thể tích oxi nhiều nhất thì phải nhiệt phân:

**A.** KClO3. **B.** KNO3. **C.** KMnO4. **D.** AgNO3.

**Câu 28:** Dãy oxit axit nào sau đây khi hòa tan vào nước tạo thành dung dịch axit tương ứng?

**A.** P2O5, SO3, CO2, NO. **B.** SO2, SO3, CO2, K2O.

**C.** P2O5, SO2, SO3, N­2O5. **D.** ZnO, K2O, P2O5, SO2.

**Câu 29:** Biết ở 40oC, độ tan của CuCl2.2H2O là 80,8 gam. Trong 200 gam dung dịch bão hòa ở 40oC có bao nhiêu gam muối đồng clorua?

**A.** 80,8 gam. **B.** 75 gam. **C.** 161,6 gam. **D.** 121,2 gam.

**Câu 30:** Để đốt cháy hoàn toàn 2,4 gam kim loại magie thì thể tích không khí cần dùng là:

**A.** 2,24 lít. **B.** 11,2 lít. **C.** 22,4 lít. **D.** 1,12 lít.

**Câu 31:** Trong nhóm oxi, đi từ oxi đến telu. Chọn phát biểu chưa đúng:

**A.** Bán kính nguyên tử tăng dần.

**B.** Độ âm điện của các nguyên tử giảm dần.

**C.** Tính bền của các hợp chất với hiđro tăng dần.

**D.** Tính axit của các hợp chất hiđroxit giảm dần.

**Câu 32:** Chọn phát biểu đúng: Trong nhóm oxi, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân:

**A.** Tính oxi hóa tăng dần, tính khử giảm dần.

**B.** Năng lượng ion hóa I1 giảm dần.

**C.** Ái lực electron tăng dần.

**D.** Tính phi kim giảm dần, tính kim loại tăng dần.

**Câu 33:** Khác với nguyên tử S, ion S2- có:

**A.** Bán kính ion nhỏ hơn, ít electron hơn.

**B.** Bán kính ion lớn hơn, nhiều electron hơn.

**C.** Bán kính ion lớn hơn, ít electron hơn.

**D.** Bán kính ion lớn hơn, nhiều electron hơn.

**Câu 34:** Trong nhóm VIA (trừ O), còn lại S, Se, Te đều có khả năng thể hiện mức oxi hóa +4 và +6 vì:

**A.** Khi bị kích thích, các electron ở phân lớp p chuyển lên phân lớp d còn trống.

**B.** Khi bị kích thích, các electron ở phân lớp p, s có thể chuyển lên phân lớp d còn trống để có 4 hoặc 6 electron độc thân.

**C.** Khi bị kích thích, các electron ở phân lớp s chuyển lên phân lớp d còn trống.

**D.** Chúng có 4 hoặc 6 electron độc thân.

**Câu 35:** Một hợp chất có % theo khối lượng: 35,97% S ; 62,92% O và 1,13% H. Hợp chất này có công thức hóa học là:

**A.** H2SO3. **B.** H2SO4. **C.** H2S2O7. **D.** H2S2O8.

**Câu 36:** Một nguyên tố ở nhóm VIA có cấu hình electron nguyên tử ở trạng thái kích thích ứng với số oxi hóa +6 là:

**A.** 1s2 2s2 2p6 3s1 3p6. **B.** 1s2 2s2 2p6 3s1 3p4.

**C.** 1s2 2s2 2p6 3s1 3p3 3d1. **D.** 1s2 2s2 2p6 3s1 3p3 3d2.

**Câu 37:** Oxi có số oxi hóa dương cao nhất trong hợp chất:

**A.** KO2. **B.** H2O2. **C.** F2O. **D.** (NH4)2SO4.

**Câu 38:** Oxi không phản ứng trực tiếp với:

**A.** Crom. **B.** Flo. **C.** Cacbon. **D.** Lưu huỳnh.

**Câu 39:** Dung dịch axit nào sau đây không được chứa trong bình bằng thủy tinh?

**A.** HCl. **B.** H­2SO4. **C.** HF. **D.** HNO3.

**Câu 40:** Khoáng vật nào sau đây có chứa flo?

**A.** Cacnalit. **B.** Xinvinit. **C.** Pirit. **D.** Criolit.

**…………………………Hết…………………………**

**KIỂM TRA HÓA HỌC LỚP 8 (ĐỀ 5)**

**CHƯƠNG IV: OXI – KHÔNG KHÍ**

**Câu 1:** Cho Al và Cu vào dung dịch chứa Cu(NO3)2 và AgNO3 đến khi phản ứng xong, thu được dung dịch Z gồm 2 muối và chất rắn T gồm các kim loại:

**A.** Al và Ag. **B.** Cu và Al. **C.** Cu và Ag. **D.** Al, Cu và Ag.

**Câu 2:** Cho Al tác dụng với dung dịch Y chứa AgNO3 và Cu(NO3)2 một thời gian, thu được dung dịch Z và chất rắn T gồm 3 kim loại. Chất chắc chắn phản ứng hết là:

**A.** Al. **B.** Cu(NO­3)2. **C.** AgNO3. **D.** Al và AgNO3.

**Câu 3:** Cho Ni vào dung dịch Y chứa *x* (gam) hỗn hợp 3 muối Pb(NO3)2, AgNO3 và Cu(NO3)2 đến khi phản ứng hoàn toàn, thu được dung dịch Z và chất rắn T gồm 3 kim loại. Cho T tác dụng với dung dịch HNO3 dư, thu được dung dịch chứa *y* (gam) muối. Quan hệ giữa *x* và *y* là:

**A.** *x*  ≥ *y*. **B.** *x* = *y*. **C.** *x* ≤ *y*. **D.** *x* > *y*.

**Câu 4:** Cho bột Fe vào dung dịch gồm AgNO3 và Cu(NO3)2. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X gồm hai muối và chất rắn Y gồm hai kim loại. X và Y lần lượt là:

**A.** Cu(NO3)2, Fe(NO3)2 và Cu, Fe.

**B.** Cu(NO3)2, Fe(NO3)2 và Ag, Cu.

**C.** Fe(NO3)2, Fe(NO3)3 và Cu, Ag.

**D.** Cu(NO3)2, AgNO3 và Cu, Ag.

**Câu 5:** Hỗn hợp X gồm Cu, Fe2O3 và CuO trong đó oxi chiếm 12,5% khối lượng hỗn hợp. Cho 11,2 lít khí CO (đktc) đi qua m (gam) X đun nóng, sau một thời gian thu được chất rắn Y và hỗn hợp khí Z có tỉ khối so với H2 bằng 18,8. Hòa tan hoàn toàn Y trong dung dịch HNO3 đặc, nóng (dư) thu được dung dịch chứa 2,8125m (gam) muối và 35,84 lít khí NO2 (đktc, là sản phẩm khử duy nhất). Giá trị m gần giá trị nào nhất sau đây?

**A.** 64,1. **B.** 57,6. **C.** 76,8. **D.** 51,2.

**Câu 6:** Nguyên tử Y có phân mức năng lượng cuối cùng điền vào phân lớp 3d5. Vậy nguyên tử Y có số lớp electron là:

**A.** 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** Tất cả đều sai.

**Câu 7:** Nguyên tử X có cấu hình electron ở phân lớp 3d chỉ bằng một nửa ở phân lớp 4s. Vậy cấu hình electron của X là:

**A.** [Ar] 3d0 4s2. **B.** [Ar] 3d4 4s2. **C.** [Ar] 4s2 3d1. **D.** Kết quả khác.

**Câu 8:** Trong các kí hiệu về số electron trong phân lớp, kí hiệu nào sai?

**A.** 2p7. **B.** 4d6. **C.** 3s2. **D.** 4f14.

**Câu 9:** Tổng số hạt trong ion M3+ là 37. Vị trí của M trong bảng tuần hoàn là: **A.** Chu kì 3, nhóm VIA. **B.** Chu kì 4, nhóm IA.

**C.** Chu kì 3, nhóm IIIA. **D.** Kết quả khác.

**Câu 10:** X và Y là hai nguyên tố thuộc hai nhóm A kế tiếp nhau trong bảng HTTH, Y ở nhóm V, ở trạng thái đơn chất X và Y phản ứng được với nhau. Tổng số proton trong hạt nhân nguyên tử của X và Y là 23. X và Y lần lượt là: **A.** O và P. **B.** S và N. **C.** Li và Ca. **D.** K và Be.

**Câu 11:** X có tổng số hạt proton, nơtron, electron là a. Trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là b. Nếu tỉ số a/b = 17/5 thì kí hiệu nguyên tử của X là:

**A.** K. **B.** Na. **C.** Al. **D.** P.

**Câu 12:** Cấu hình electron ở trạng thái cơ bản của nguyên tử nguyên tố X có tổng số electron trong các phân lớp p là 11. X là:

**A.** Al. **B.** Cl. **C.** O. **D.** Si.

**Câu 13:** Tổng số proton, nơtron, electron trong nguyên tử X bằng 3,75 lần số hạt mang điện của nguyên tử Y. Tổng số proton, nơtron, electron trong nguyên tử Y bằng 0,65 lần số hạt mang điện của nguyên tử X. Tổng số nơtron trong 1 nguyên tử X và 1 nguyên tử Y bằng 1,875 lần số hạt mang điện của Y. Tỉ lệ số hạt mang điện giữa X và Y là:

**A.** 15 : 16. **B.** 16 : 15. **C.** 2 : 5. **D.** 5 : 2.

**Câu 14:** Tổng số proton trong 2 ion XA32- và XA42- lần lượt là 40 và 48. Chọn phát biểu đúng:

**A.** X và A là hai nguyên tố thuộc cùng phân nhóm chính.

**B.** Độ âm điện của X lớn hơn độ âm điện của A.

**C.** X ở chu kì 2, A ở chu kì 3.

**D.** Năng lượng ion hóa thứ nhất của X lớn hơn năng lượng ion hóa thứ nhất của A.

**Câu 15:** Phân tử AB*x* có tổng số proton, nơtron, electron là 190, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 50. Số hạt mang điện của A nhiều hơn số hạt mang điện của B là 18. Số nơtron của nguyên tử A bằng 1,5 lần số nơtron của nguyên tử B. Số nơtron của A và B lần lượt là:

**A.** 24 và 16. **B.** 27 và 18. **C.** 30 và 20. **D.** 36 và 24.

**Câu 16:** Một nguyên tử X của một nguyên tích có điện tích của hạt nhân là 27,2.10-19 Culông. Hạt nhân của nguyên tử có khối lượng là 58,45.10-27 kg. Xét các phát biểu:

1. Ion tương ứng của X sẽ có cấu hình electron là 1s2 2s2 2p6 3s2 3p6.

2. X có tổng số obitan chứa electron là 10.

3. X có 1 electron độc thân. 4. X là kim loại.

Số phát biểu không đúng là:

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

**Câu 17:** Cation R+ có cấu hình electron 1s2 2s2 2p6 3s2 3p6. Vị trí của nguyên tố R trong bảng tuần hoàn 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 18:** Cấu hình electron phân lớp ngoài cùng của các nguyên tử R, X, Y lần lượt là 2p*x*, 3s1, 3p*y*. Trong đó: *x* + 1 = 6 – *y* ; *y* + 1 = *x* – 3. Phân tử hợp chất ion đơn giản giữa X và R, giữa Y và R lần lượt có số hạt mang điện là:

**A.** 40 và 40. **B.** 40 và 60. **C.** 60 và 100. **D.** 60 và 80.

**Câu 19:** Số nguyên tố mà nguyên tử của nó (ở trạng thái cơ bản) có tổng số electron trên các phân lớp s bằng 7 là:

**A.** 9. **B.** 3. **C.** 5. **D.** 1.

**Câu 20:** Cho các nguyên tử sau: Al ; B ; F ; Sc. Đặc điểm chung của các nguyên tử trên là:

**A.** Electron cuối cùng thuộc phân lớp p.

**B.** Đều có 1 electron độc thân ở trạng thái cơ bản.

**C.** Đều có 3 lớp electron.

**D.** Đều là các nguyên tố thuộc chu kì nhỏ.

**Câu 21:** Trong phòng thí nghiệm, cần điều chế 4,48 lít khí O2 (đktc) thì dùng chất nào sau đây làm để có lợi nhất?

**A.** KClO3. **B.** KMnO4. **C.** KNO3. **D.** Không khí.

**Câu 22:** Trong 16 gam CuSO4 có bao nhiêu gam đồng?

**A.** 6,4. **B.** 6,3. **C.** 6,2. **D.** 6,1.

**Câu 23:** Hợp chất Y có 74,2% natri về khối lượng, còn lại là oxi. Phân tử khối của Y là 62 đvC. Số nguyên tử Na tỉ lệ với số nguyên tử O là:

**A.** 1 : 2. **B.** 2 : 1. **C.** 1 : 1. **D.** Kết quả khác.

**Câu 24:** Trong *x* (gam) quặng sắt hematit có chứa 5,6 gam Fe. Khối lượng Fe2O3 có trong quặng sắt đó là:

**A.** 6 gam. **B.** 7 gam. **C.** 8 gam. **D.** 9 gam.

**Câu 25:** Trong oxit A, kim loại có hóa trị III và chiếm 70% về khối lượng. A là: **A.** Cr2O3. **B.** Al2O3. **C.** As2O3. **D.** Fe2O3.

**Câu 26:** Nếu đốt cháy hoàn toàn 2,40 gam cacbon trong 4,80 gam oxi thì thu được **tối đa** bao nhiêu gam CO2?

**A.** 6,60 gam. **B.** 6,50 gam. **C.** 6,40 gam. **D.** 6,30 gam.

**Câu 27:** Một loại oxit trong đó cứ 12 phần khối lượng lưu huỳnh thì có 18 phần khối lượng oxi. Công thức hóa học của oxit là:

**A.** SO2. **B.** SO3. **C.** S2O. **D.** S2O3.

**Câu 28:** Một loại oxit sắt trong đó cứ 14 phần sắt thì có 6 phần oxi (về khối lượng). Công thức hóa học của oxit sắt là:

**A.** FeO. **B.** Fe2O3. **C.** Fe3O4. **D.** Không xác định.

**Câu 29:** Một loại đồng oxit có tỉ lệ khối lượng giữa Cu và O là 8 : 1. Công thức hóa học của oxit đồng là:

**A.** CuO. **B.** Cu2O. **C.** CuO2. **D.** Cu2O2.

**Câu 30:** Một loại hợp chất A gồm có Na và O. Trong đó, natri chiếm 58,97% về khối lượng. Phân tử khối (đvC) hợp chất A là:

**A.** 55. **B.** 62. **C.** 78. **D.** 39.

**Câu 31:** 1 lít nước ở điều kiện thường (20oC) hòa tan được bao nhiêu thể tích khí oxi?

**A.** 31 lít. **B.** 31 ml. **C.** 13 lít. **D.** 13 ml.

**Câu 32:** Hiện tượng khi cho photpho đỏ cháy trong khí oxi là:

**A.** Tạo khói trắng dày đặc.

**B.** Photpho cháy mạnh, sáng chói, không có khói.

**C.** Cháy trong không khí với ngọn lửa màu xanh.

**D.** Cháy rất mãnh liệt, tạo ra chất khí.

**Câu 33:** Oxi là nguyên tố hóa học phổ biến nhất, nó chiếm \_\_\_% khối lượng vỏ Trái Đất. Từ điền vào “\_\_\_” là:

**A.** 52,5. **B.** 20,0. **C.** 49,4. **D.** 53,5.

**Câu 34:** Cặp chất nào sau đây tồn tại đồng thời?

**A.** NaOH và H2SO4. **B.** AgNO3 và BaCl2.

**C.** H2O và HNO3. **D.** NaOH và Al(OH)3.

**Câu 35:** Oxi có khả năng kết hợp với chất nào sau đây trong máu để có thể đi nuôi cơ thể người và động vật?

**A.** Acid clohidric. **B.** Acid deoxyribose.

**C.** Saccarose. **D.** Hemoglobin.

**Câu 36 + 37 + 38 + 39:** Dẫn hỗn hợp X gồm 0,1 mol C2H2 ; 0,1 mol C3H4 và 0,1 mol H2 qua ống chứa Ni nung nóng thu được hỗn hợp Y gồm 7 chất. Đốt cháy hoàn toàn Y cần V (lít) khí O2 (đktc) thu được *x* (gam) CO2 và *y* (gam) H2O. Nếu cho V (lít) khí O­2 (đktc) tác dụng hết với 40 gam hỗn hợp Mg và Ca thì thu được *a* (gam) hỗn hợp chất rắn.

**Câu 36:** Giá trị của *x* là:

**A.** 13,2. **B.** 22,0. **C.** 17,6. **D.** 8,8.

**Câu 37:** Giá trị của *y* là:

**A.** 7,2. **B.** 5,4. **C.** 9,0. **D.** 10,8.

**Câu 38:** Giá trị của V là:

**A.** 10,08. **B.** 31,36. **C.** 15,68. **D.** 13,44.

**Câu 39:** Giá trị của *a* là:

**A.** 62,4. **B.** 51,2. **C.** 58,6. **D.** 73,4.

**Câu 40:** Khi cho luồng khí CO (dư) đi qua ống sứ có chứa 5,36 gam hỗn hợp FeO và Fe2O3 nung nóng thì thu được m (gam) chất rắn và hỗn hợp khí X. Cho X lội vào dung dịch Ca(OH)­2 dư thấy có 9 gam kết tủa. Giá trị m là:

**A.** 9,32. **B.** 2,39. **C.** 9,23. **D.** 3,92.

**…………………………Hết…………………………**

**ĐÁP ÁN:**

**ĐỀ 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 C | 2 A | 3 B | 4 D | 5 C | 6 C | 7 C | 8 B | 9 B | 10 C |
| 11 D | 12 A | 13 C | 14 B | 15 B | 16 A | 17 A | 18 C | 19 B | 20 D |
| 21 B | 22 A | 23 D | 24 C | 25 C | 26 C | 27 D | 28 B | 29 B | 30 A |
| 31 C | 32 D | 33 B | 34 B | 35 A | 36 C | 37 C | 38 D | 39 B | 40 D |

**ĐỀ 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 B | 2 D | 3 B | 4 D | 5 C | 6 A | 7 B | 8 D | 9 A | 10 C |
| 11 B | 12 B | 13 A | 14 D | 15 C | 16 A | 17 B | 18 D | 19 B | 20 D |
| 21 A | 22 A | 23 C | 24 C | 25 D | 26 A | 27 B | 28 C | 29 B | 30 D |
| 31 B | 32 A | 33 D | 34 C | 35 B | 36 A | 37 B | 38 C | 39 A | 40 D |

**ĐỀ 3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 B | 2 C | 3 A | 4 D | 5 C | 6 A | 7 A | 8 B | 9 D | 10 C |
| 11 B | 12 D | 13 A | 14 B | 15 C | 16 B | 17 D | 18 D | 19 B | 20 A |
| 21 C | 22 D | 23 C | 24 B | 25 D | 26 B | 27 A | 28 B | 29 C | 30 D |
| 31 B | 32 B | 33 A | 34 B | 35 D | 36 D | 37 C | 38 C | 39 A | 40 B |

**ĐỀ 4**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 A | 2 B | 3 C | 4 D | 5 B | 6 A | 7 D | 8 B | 9 C | 10 D |
| 11 B | 12 B | 13 A | 14 C | 15 A | 16 A | 17 D | 18 C | 19 B | 20 C |
| 21 B | 22 A | 23 B | 24 D | 25 C | 26 D | 27 A | 28 C | 29 C | 30 B |
| 31 C | 32 D | 33 D | 34 B | 35 C | 36 D | 37 C | 38 B | 39 C | 40 D |

**ĐỀ 5**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 C | 2 C | 3 A | 4 B | 5 A | 6 B | 7 D | 8 A | 9 C | 10 A |
| 11 B | 12 B | 13 D | 14 A | 15 C | 16 B | 17 C | 18 C | 19 B | 20 A |
| 21 D | 22 A | 23 B | 24 D | 25 D | 26 A | 27 B | 28 B | 29 B | 30 C |
| 31 B | 32 A | 33 C | 34 C | 35 D | 36 B | 37 A | 38 C | 39 A | 40 D |