**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA KÌ II**

**NĂM HỌC 2020-2021**

# MÔN: HÓA HỌC 10

# A. LÝ THUYẾT

**CHƯƠNG V: HALOGEN**

1. Trình bày cấu tạo nguyên tử của các halogen, số oxi hoá của halogen trong các hợp chất.

2. Nêu tính chất hoá học, tính chất vật lí cơ bản của các halogen và hợp chất của chúng.

3. Nêu phương pháp điều chế halogen và một số hợp chất của halogen.

**CHƯƠNG VI: OXI-OZON**

1. Cấu tạo nguyên tử của các nguyên tố nhóm oxi. Số oxi hoá của O trong các hợp chất.

2. Cấu tạo phân tử, tính chất hoá học, tính chất vật lí cơ bản của O2,O3

3. Phương pháp điều chế O2 trong công nghiệp và trong phòng thí nghiệm.

4. Cách nhận biết O2, O3.

# B. BÀI TẬP

**CHƯƠNG V:HALOGEN**

# DẠNG 1: Hoàn thành chuỗi phản ứng:

a. MnO2  Cl2  FeCl3  Fe(OH)3  FeCl3  AgCl  Cl2.

b. KMnO4  Cl2  HCl  CuCl2  BaCl2  BaSO4.

c. NaCl  HCl  Cl2  FeCl3  NaCl  NaOH  NaCl  Cl2  CaCl2  AgCl  Ag.

d. NaCl  HCl  KCl  Cl2  NaCl  H2  HCl  Cl2  CuCl2  Cu(OH)2

# DẠNG 2: NHẬN BIẾT :

**Nhận biết các dung dịch mất nhãn bằng phương pháp hóa học.**

a. NaOH, HCl, NaCl, NaNO3. b. KCl, KNO3, HCl, HNO3.

c. KCl, K2SO4, KNO3. d. HCl, H2SO4, HNO3.

e. Ba(OH)2, H2SO4, Na2SO4 , KCl, HNO3. f. CaCl2, Ca(OH)2, NaOH, Ca(NO3)2.

# DẠNG 3: BÀI TẬP ĐỊNH TÍNH

**(Kim loại hoăc oxit kim loại vào dd HCl)**

1. Cho 26,1g MnO2 tác dụng hết với 400ml dung dịch axit clohidric đậm đặc.

a. Tính thể tích khí thoát ra đktc.

b. Tính nồng độ mol HCl.

c. Lượng khí clo thu được có đủ để tác dụng hết với 1,12g sắt không?

2. Cho 30g hỗn hợp gồm Cu và Zn tác dụng hết với 200g dung dịch HCl thu được 5600ml khí (đktc).

a. Tính khối lượng mỗi kim loại.

b. Tính thành phần % khối lượng mỗi kim loại theo khối lượng.

c. Tính nồng độ % HCl.

3. Cho 15g hỗn hợp gồm Fe,Ag tác dụng hết với dung dịch HCl 15,6% thu được 3360ml khí thu được (đktc).

a. Tính khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp.

b. Tính thành phần % khối lượng mỗi kim loại.

c. Tính khối lượng dung dịch HCl phản ứng.

4. Cho 1,4g sắt tác dụng với 840ml khí clo (đktc).

a. Tính khối lượng các chất thu được sau phản ứng.

b. Tính thể tích dung dịch HCl 0,5M đủ để tác dụng hết với các chất thu được trong phản ứng trên.

5. Cho 29,8g hỗn hợp gồm Fe,Zn tác dụng hết với 600ml dung dịch HCl thu dược 11,2 lít khí (đktc).

a. Tính thành phần % theo khối lượng mỗi kim loại.

b. Tính nồng độ mol HCl.

6. Cho clo tác dụng với vừa đủ với Fe rồi hòa tan lượng muối sinh ra vào nước được 100g dung dịch muối có nồng độ 16,25%.

a. Tình khối lượng muối trong dung dịch.

b. Tính khối lượng sắt và clo (đktc) đã dung.

7. Hòa tan 10,55g hỗn hợp gồm Zn và ZnO vào một lượng vừa đủ dung dịch HCl 10% thì thu được 2,24 lít khí (đktc). a. Tính khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp đầu.

b. Tính khối lượng dung dịch HCl đã dùng.

# CHƯƠNG VI: OXI-OZON

**DẠNG 1: OXI TÁC DỤNG KIM LOẠI**

**Bài 1:** Khi đốt 18,4 (g) hỗn hợp Zn, Al thì cần 5,6 (l) khí O2 (đkc).

a) Tính % theo khối lượng của hỗn hợp ban đầu?

b) Nếu cho 9,2(g) hỗn hợp kim loại vào dd H2SeO4 thì thu được bao nhiêu lít khí H2?

**Bài 2:** Cho 3,36 (l) khí O2 (đkc) phản ứng hoàn toàn với kim loại M có hóa trị 3, thu được 10,2 (g) oxit.

Xác định M?

**Bài 3:**Cho 1,35 gam một kim loại R tác dụng hết với oxi dư thu được 2,55 gam oxit kim loại. Xác định kim loại R ?

# DẠNG 2: BÀI TOÁN TỈ KHỐI HỖN HỢP O2 – O3

**Bài 1:** Một hỗn hợp khí X gồm O2 và O3. Tỉ khối hơi của X đối với khí hidro bằng 18. Xác định thành phần % theo thể tích của hỗn hợp khí?

**Bài 2:** Dẫn 2,688 lít hỗn hợp khí gồm oxi và ôzn (đktc) vào dung dịch KI dư thì thu được 20,32g Iôt kết tủa màu đen tím. Tính thành phần phần tram theo thể tích của mỗi khí trong hỗn hợp?

# CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

**I. BIẾT**

**Câu 1**: Sắp xếp theo chiều tăng tính oxi hóa của các nguyên tử là

A. I, Cl, Br, F B. Cl,I,F,Br. C. I,Br,Cl,F D. I,Cl,F,Br

**Câu 2**: Cấu hình electron lớp ngoài cùng của các nguyên tử Halogen là

A. ns2 np4. B. ns2 np5 C. ns2 np6 D. (n – 1)d10 ns2 np5.

**Câu 3**: Trong nước clo có chứa các chất

A. HCl, HClO B. HCl, HClO, Cl2 C. HCl, Cl2 D. Cl2

**Câu 4**: Hoá chất dùng để nhận biết 4 dd : NaF, NaCl, NaBr, NaI là

A. NaOH B. H2SO4 C. AgNO3 D. Ag

**Câu 5:** Trong phòng thí nghiệm người ta thường điều chế clo bằng cách

A. điện phân nóng chảy NaCl. B. điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn.

C. phân huỷ khí HCl. D. cho HCl đặc tác dụng với MnO2; KMnO4…

**Câu 6**. Clorua vôi là

A. Muối tạo bởi kim loại liên kết với một gốc axit.

B. Muối tạo bởi kim loại liên kết với hai gốc axit.

C. Muối tạo bởi hai kim loại liên kết với một gốc axit.

D. Clorua vôi không phải là muối.

**Câu 7**. Thuốc thử để nhận ra iot là

A. hồ tinh bột. B. nước brom. C. phenolphthalein.

D. Quì tím.

**Câu 8.** Clo **không** phản ứng với chất nào sau đây?

A. NaOH

B. NaCl

C. Ca(OH)2

D. NaBr

**Câu 9.** Phản ứng giữa Cl2 và H2 có thể xảy ra ở điều kiện

A. nhiệt độ thường và bóng tối. B. ánh sáng mặt trời.

C. ánh sang của magie cháy. D. Cả A, B và C.

**Câu 10:** Cho hai khí với thể tích là 1:1 ra ngoài ánh sáng mặt trời thì có hiện tượng nổ, hai khí đó là

A. N2 và H2. B. H2 và O2. C. Cl2 và H2. D. H2S và Cl2.

**Câu 11:** ở điều kiện thường, clo là chất khí, màu vàng lục, có mùi xốc và nặng hơn không khí A. 1,25 lần. B. 2,45 lần. C. 1,26 lần. D. 2,25 lần.

**Câu 12**: Trong các Halogen sau: F2, Cl2, Br2, I2, halogen phản ứng với nước mạnh nhất là:

A. Cl2 B. Br2 C. F2 D. I2

**Câu 13**: Trong dãy dung dịch axit : HF, HCl, HBr, HI A.Tính axit tang dần từ trái qua phải

B.Tính axit giảm dần từ trái qua phải

C.Tính axit tang dần đến HCl và sau đó giảm đến HI D.Tính axit bị biến đổi ko theo quy luật.

**Câu 14:**Cho các axit : HCl(1);HI(2);HBr(3).Sắp xếp theo chiều tính khử giảm dần: A.(1)>(2)>(3) B.(3)>(2)>(1)

C.(1)>(3)>(2) D.(2)>(3)>(1)

**Câu 15:** Tính oxy hoá của các halogen giảm dần theo thứ tự sau:

A.Cl2 > Br2 >I2 >F2 B. F2 > Cl2 >Br2 >I2

C. Br2 > F2 >I2 >Cl2 D. I2 > Br2 >Cl2 >F2

**Câu 16**: Số oxy hoá của clo trong các chất: HCl, KClO3, HClO, HClO2, HClO4 lần lượt là: A. +1, +5, -1, +3, +7 B. -1, +5, +1, -3, -7

C. -1, -5, -1, -3, -7 D. -1, +5, +1, +3, +7

**Câu 17:** Trong 4 hỗn hợp sau đây, hỗn hợp nào là nước Javen

A. NaCl + NaClO + H2O B. NaCl + NaClO2 + H2O

C. NaCl + NaClO3 + H2O D. NaCl +HClO+ H2O

**Câu 18**: Thêm dần dần nước Clo vào dung dịch KI có chứa sẵn một ít hồ tinh bột . Hiện tượng quan sát được : A.dd hiện màu xanh . B. dd hiện màu vàng lục

C. Có kết tủa màu trắng D. Có kết tủa màu vàng nhạt .

**Câu 19**: Chất tác dụng với H2O tạo ra khí oxi là:

A. Flo B. Clo C. Brom D. Iot

**Câu 20**: Phản ứng nào sau đây dung để điều chế khí Clo trong công nghiệp

A. MnO2 + 4 HCl  MnCl2 + Cl2 + H2O

B. 2KMnO4 + 16 HCl  2 KCl + 2 MnCl2 + 5 Cl2 + 8 H2O

 C. 2 NaCl + 2 H2O 2NaOH + H2 + Cl2

D. a,b,c đều đúng

 **Câu 21**: Phản ứng giữa hydro và chất nào sau đây thuận nghịch?

A. Iot. B. Brom C. Clo. D. Flo.

**Câu 22**: Cho khí Clo tác dụng với sắt, sản phẩm sinh ra là:

A. FeCl2 B. FeCl C.FeCl3 D. Fe2Cl3

**Câu 23**: Nước clo có tính oxy hóa mạnh là do trong đó có

A. Cl2. B. HCl. C. HClO. D. O.

**Câu 24**: Cho Flo, Clo, Brom, Iot lần lượt tác dụng với H2. Phản ứng giữa halogen nào xảy ra mãnh liệt nhất. A. F2. B. Cl2. C. Br2. D. I2.

**Câu 25**: Phản ứng nào sau đây không thể xảy ra ?

A. H2Ohơ nóng + F2  B. KBrdd + Cl2 

C. NaIdd + Br2  D. KBrdd + I2 

**Câu 26**: Hãy lựa chọn phương pháp điều chế khí hidroclorua trong phòng thí nghiệm:

A. Thủy phân AlCl3. B. Tổng hợp từ H2 và Cl2.

C. clo tác dụng với H2O. D. NaCl tinh thể và H2SO4đặc.

**Câu 27**: Thuốc thử dùng để nhận ra ion clorua trong dung dịch là :

A. Cu(NO3)2 B.Ba(NO3)2 C. AgNO3 D. Na2SO4

**Câu 28**: Chất tác dụng với H2O tạo ra khí oxi là:

A. Flo B. Clo C. Brom D. Iot

**Câu 29:** Cho hình vẽ mô tả thí nghiệm điều chế Cl2 từ MnO2 và dung dịch HCl.

Khí Cl2 sinh ra thường có lẫn hơi nước và hidroclorua**.** Để thu được khí Cl2 khô thì bình (1) và bình (2) lần lượt đựng

**A.** dung dịch NaOH và dung dịch H2SO4 đặ**c. B.** dung dịch H2SO4 đặc và dung dịch NaCl.

**C.** dung dịch H2SO4 đặc và dung dịch AgNO3. **D.** dung dịch NaCl và dung dịch H2SO4 đặ**c. Câu 30**: Chất nào dưới đây có sự thăng hoa khi đun nóng (trạng thái rắn chuyển sang trạng thái hơi)

**A.** Cl2 **B.** I2 **C.** Br2 **D.** F2

# II. THÔNG HIỂU:

**Câu 31**: Hòa tan khí Cl2 vào dung dịch KOH đặc, nóng, dư thu được dung dịch chứa các chất thuộc dãy nào sau đây?

A. KCl, KClO3, Cl2 **B**. KCl, KClO, KOH **C**. KCl, KClO3, KOH. **D**. KCl, KClO3 **Câu 32**: Hòa tan khí Cl2 vào dung dịch NaOH loãng, dư ở nhiệt độ phòng thu được dung dịch chứa các chất

**A.** NaCl, NaClO3, Cl2 **B**. NaCl, NaClO, NaOH

**C**. NaCl, NaClO3, NaOH **D**. NaCl, NaClO3

**Câu 33:** Dãy gồm các chất đều phản ứng với dung dịch HCl là

A. NaOH, Al, CuSO4, CuO. B. Cu(OH)2, Cu, CuO, Fe.

C. CaO, Al2O3, Na2SO4, H2SO4. D. NaOH, Al, CaCO3,Cu(OH)2, Fe, CaO, Al2O3.

**Câu 34**: Kim loại tác dụng được với axit HCl loãng và khí clo cho cùng một loại muối clorua kim loại là

A. Fe. B. Zn. C. Cu. D. Ag.

**Câu 35**: Hoá chất dùng để nhận biết 4 dd : NaF, NaCl, NaBr, NaI là

A. NaOH B. H2SO4 C. AgNO3 D. Ag

**Câu 36.** Tính tẩy màu của dung dịch nước clo là do

A. Cl2 có tính oxi hóa mạnh. B. HClO có tính oxi hóa mạnh.

C. HCl là axit mạnh. D. nguyên nhân khác.

**Câu 37**: Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Halogen là những phi kim điển hình, chúng là những chất oxi hóa.

B. Trong hợp chất các halogen đều có thể có số oxi hóa: -1, +1, +3, +5, +7.

C. Khả năng oxi hóa của halogen giảm dần từ flo đến iot

D. Các halogen khá giống nhau về tính chất hóa học.

**Câu 38**: Cho dãy dung dịch axit sau HF, HCl, HBr, HI. Dung dịch có tính axit mạnh nhất và tính khử mạnh nhất là:

A. HF B. HCl C. HBr D. HI

**Câu 39**: Đổ dd chứa 1 g HBr vào dd chứa 1 g NaOH. Nhúng giấy quì tím vào dung dịch thu được thì giấy quì tím chuyển sang màu

**A**. đỏ. **B**. xanh. **C**. Không màu. **D**.tím.

**Câu 40**: Để phân biệt 5 dd riêng biệt sau: NaCl, NaBr, NaI, NaOH, HCl. Ta có thể dùng nhóm thuốc thử nào sau đây?

A. khí Clo, dd AgNO3 B. quì tím, khí Clo C. quì tím, dd AgNO3 D. cả B,C đúng

**Câu 41:** Nhận định nào sau đây **sai** khi nói về flo?

 A. Là phi kim loại hoạt động mạnh nhất B. Có nhiều đồng vị bền trong tự nhiên

 C. Là chất oxi hoá rất mạnh D. Có độ âm điện lớn nhất

**Câu 42.** Đặc điểm nào không phải là đặc điểm chung của các halogen?

 A. Đều là chất khí ở điều kiện thường. B. Đều có tính oxi hóa mạnh.

 C. Tác dụng với hầu hết các kim loại và phi kim. D. Khử năng tác dụng với nước giảm dần tử F2 đến

**I2. Câu 43:** Dùng bình thủy tinh có thể chứa được tất cả các dung dịch axit trong dãy nào dưới đây ?

A. HCl, H2SO4, HF, HNO3. B. HCl, H2SO4, HF.

C. H2SO4, HF, HNO3. D. HCl, H2SO4, HNO3.

**Câu** **44:** Phản ứng nào chứng tỏ HCl là chất khử?

 A. HCl + NaOH →NaCl + H2O. B. 2HCl + Mg →MgCl2+ H2 .

 C. MnO2+ 4 HCl → MnCl2+ Cl2 + 2H2O. D. NH3+ HCl → NH4Cl.

**Câu 45**: Dung dịch HCl phản ứng được với tất cả các chất trong nhóm nào sau đây:

A. NaCl, H2O, Ca(OH)2, KOH B. CaO, Na2CO3, Al(OH)3, S

C. Al(OH)3, Cu, S, Na2CO3 D. Zn, CaO, Al(OH)3, Na2CO3

**Câu 46:** Trong các oxit sau:CuO, SO2, CaO, P2O5, FeO, Na2O, Oxit phản ứng được **với axit HCl là:**

A. CuO, P2O5, Na2O B. CuO, CaO,SO2

C. SO2, FeO, Na2O, CuO D. FeO, CuO, CaO, Na2O

**Câu 47**: Số oxi hóa của Clo trong phân tử CaOCl2 là:

A. 0 B. –1 C. +1 D. –1 và +1.

**Câu 48**: Phản ứng nào chứng tỏ HCl là chất khử?

A. HCl + NaOH  NaCl + H2O. B. 2HCl + Mg  MgCl2+ H2 .

C. MnO2+ 4 HCl  MnCl2+ Cl2 + 2H2O. D. NH3+ HCl  NH4Cl.

**Câu 49**: Hợp chất mà trong đó oxi có số oxi hoá +2 là :

A. H2O B. H2O2 C. OF2 D. Cl2O7

**Câu 50**: Hợp chất nào sau đây được dung để điều chế khí Clo khi cho tác dụng với axit HCl:

A. MnO2, NaCl B. KMnO4, NaCl

**C. KMnO4, MnO2** D. NaOH, MnO2

**Câu 51**: Cho phản ứng: HCl + Fe  H2 + X. Công thức hóa học của X là:

**A. FeCl2** B. FeCl C. FeCl3 D.Fe2Cl3

# III. VẬN DỤNG:

**Câu 52**: Đốt 11,2 g bột sắt trong khí Clo. Khối lượng sản phẩm sinh ra là:

A. 32,5 g B. 24,5 g C. 162,5 g D. 25.4 g

**Caâu 53**: Cho 11,2 gam sắt tác dụng với dd HCl dư. Khối lượng muối sinh ra là:

A. 32,5 g B.162,5 g C. 24,5 g D. 25,4 g

**Câu 54**: Cho 87g MnO2 tác dụng hết với dd HCl đặc nóng thì thu được khí clo với thể tích ở đktc là(Mn=55; O=16) A. 4,48lít. B. 2.24lít. C. 22.4lít. D. 44.8lít.

**Câu 55**: Cho 10 gam dd HCl tác dụng với dd AgNO3 dư thì thu được 14.35 gam kết tủa. C% của dd HCl phản ứng là: A. 35.0 B. 50.0 C. 15.0 D. 36.5

**Câu 56**: Lần lượt cho 3,6g Mg; 2,7g Al; 8,4g Fe vào dung dịch HI dư. Số lít H2 (đktc) tương ứng thu được là V1,V2,V3. Kết luận nào sau đây đúng? (Mg=24; Al=27; Fe=56).

A. V1=V2>V3. B. V1=V2=V3.

C. V1>V2=V3. D. V1>V2>V3.

**Câu 57**: Cho hỗn hợp A gồm Fe và Mg vào dung dịch HCl vừa đủ thì được 4,48lít hydro(đktc). Mặt khác A tác dụng vừa đủ với 5,6lít clo (đktc). % khối lượng Mg trong A là:

A. 57%. B. 70%. C. 43%. D. 30%.

**Câu 58:** Hai miếng sắt có khối lượng bằng nhau và bằng 2,8 gam .Một miếng cho tác dụng với Clo và một miếng cho tác dụng với dung dịch HCl. Tổng khối lượng muối Clorua thu được là :

A. 14,475gam B. 16,475gam C. 12,475gam D.Tất cả đều sai.

# IV. VẬN DỤNG CAO

**Câu 59**: Hòa tan hoàn toàn 20 gam hổn hợp nhiều oxit kim loại, cần vừa đúng 100 ml dung dịch HCl 0,4M. Cô cạn dung dịch, lượng muối clorua khan thu được là:

A. 21,1 gam. B. 24 gam. C. 25,2 gam. D. 26,1 gam.

**Câu 60:** Cho 2,02 g hỗn hợp Mg và Zn vào cốc (1) đựng 200ml dung dòch HCl. Sau phản ứng cô cạn dung dịch được 4,86 g chất rắn. Cho 2,02 g hỗn hợp trên vào cốc (2) đựng 400ml dung dịch HCl như trên, sau phản ứng cô cạn dung dịch được 5,57 g chất rắn.Nồng độ mol/l của dung dịch HCl.

**A.** 0,4M **B.** 0,5M **C.** 0,25M **D.** 0,2M

**Câu 61**: Để khử hoàn toàn hỗn hợp ZnO, FeO thành kim loại cần 2,24 lít H2( dktc). Nếu đem hỗn hợp 2 kim loại Fe, Zn thu được hoà tan vào dd HCl dư thì thu được thể tích khí H2 ( đktc) là :

A. 4,48 lít B. 1,12 lít C. 3,36 lít D. 2,24 lít

**Câu 62**:Chia 37,5 g gam hỗn hợp Zn, Al, Mg thành 2 phần bằng nhau. Phần 1 hoà tan hoàn toàn trong dd HCl dư thu được 13,44 lít H2 (đktc) và tạo ra m1 gam muối Clorua. Phần 2 bị oxi hoá thu được m2 hỗn hợp oxit.

\* Giá trị m1 là : A. 13,65 g B. 53,61 g C. 35,61 g D. 61,35 g

\* Giá trị m2 là : A. 83,25 g B. 52,35 g C. 35,28 g D. 28,35 g

**Câu 63**: Chia m gam hỗn hợp 2 kim loại có hoá trị không đổi thành 2 phần bằng nhau. Phần 1 hoà tan hoàn toàn trong dd HCl dư thu được 1,792 lít H2 (đktc). Phần 2 bị oxi hoá thu được 2,84 g hỗn hợp oxit. Giá trị m là : A. 2,4 g B. 1,8 g C 3,12 g D. Kết quả khác **CHƯƠNG VI: OXI-OZON**

# I. BIẾT

**Câu 1:** Cấu hình electron lớp ngoài cùng cuả nguyên tố oxi là:

**A.** 2s22p2 **B.** 2s22p3 **C.** 2s22p4 **D.** 2s22p5

**Câu 2:** Chọn phát biểu đúng:

**A.** Oxi là chất khí không màu, có mùi xốc, hơi nặng hơn không khí.

**B.** Oxi là chất khí màu lục nhạt, không mùi, nhẹ hơn không khí.

**C.** Oxi là chất khí màu lục nhạt, có mùi xốc, nhẹ hơn không khí.

**D.** Oxi là chất khí không màu, không mùi, hơi nặng hơn không khí.

**Câu 3:** Oxi tác dụng được với dãy chất nào sau đây?

**A.** CO; CO2; C2H5OH; C; Fe **B.** CO; S; C2H5OH; Cu; Fe

**C.** CO; SO2; C2H5OH; S; Ag **D.** CO; P; C2H5OH; Au; Fe

**Câu 4:** Trong phòng thí nghiệm, oxi được điều chế bằng cách:

**A.** Nhiệt phân KMnO4. **B.** Điện phân H2O.

**C.** Cho MnO2 tác dụng với HCl đặc. **D.** Cho KMnO4 tác dụng với HCl đặc.

**Câu 5:** Dùng kim loại nào để nhận biết khí ozon và oxi?

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

**Câu 6:** Chất nào sau đây tác dụng được với oxi?

**A.** Au **B.** Ag **C.** NaCl **D.** C2H5OH

**Câu 7:** X2 là chất khí, không màu, không mùi, nặng hơn không khí. X là

**A.** Nitơ. **B.** Oxi. **C.** Clo. **D.** Hiđro.

**Câu 8:** Phương trình hóa học nào **sai**?

**A.** 2Cu + O2  2CuO **B.** CH4 + 2O2   CO2 + 2H2O

*t o t o*

*t o*

*t o*

**C.** 4Ag + O2  2AgO **D.** 4P + 5O2   2P2O5

**Câu 9:** Chất nào sau đây có liên kết cộng hóa trị không cực?

**A.** H2S **B.** O2 **C.** Al2S3 **D.** SO2

**II.** THÔNG HIỂU

**Câu 11:** Chỉ ra nội dung ***sai***

**A.** Nguyên tử oxi có độ âm điện lớn (chỉ sau flo).

**B.** Oxi là phi kim hoạt động hoá học, có tính oxi hoá mạnh.

**C.** Oxi tác dụng với hầu hết các kim loại (trừ Au, Pt …).

**D.** Oxi tác dụng với hầu hết các phi kim (trừ N2, khí hiếm).

**Câu 12:** Oxi có thể thu được từ phản ứng nhiệt phân chất nào dưới đây?

**A.** CaCO3. **B.** KMnO4. **C.** (NH4)2SO4. **D.** NaHCO3.

**Câu 13:** Trong các cách dưới đây, cách nào được dùng để điều chế oxi trong phòng thí nghiệm

**A.** Điện phân H2O. **B.** Phân huỷ KClO3 với chất xúc tác là MnO2.

**C.** Điện phân CuSO4. **D.** Chưng cất phân đoạn không khí lỏng.

**Câu 14:** Sản xuất oxi từ không khí bằng cách

**A.** hoá lỏng không khí. **B.** chưng cất không khí.

**C.** chưng cất phân đoạn không khí. **D.** chưng cất phân đoạn không khí lỏng.

**Câu 15:** Chất khí có màu xanh nhạt, có mùi đặc trưng là

**A.** Cl2. **B.** O2. **C.** O3. **D.** N2.

**Câu 16:** Chỉ ra phương trình hoá học đúng, xảy ra ở nhiệt độ thường

**A.** 4Ag + O2 → 2Ag2O. **B.** 6Ag + O3 → 3Ag2O.

**C.** 2Ag + O3 → Ag2O + O2. **D.** 2Ag + 2O2 → Ag2O + O2.

**Câu 17:** Chỉ ra nội dung **sai**

**A.** O3 là một dạng thù hình của O2. **B.** O3 tan nhiều trong nước hơn O2.

**C.** O3 oxi hoá được tất cả các kim loại.

**D.** Ở điều kiện thường, O2 không oxi hoá được Ag nhưng O3 oxi hoá được Ag.

**Câu 18:** Đơn chất O2 và O3 là thù hình của nhau vì:

**A.** Có số lượng nguyên tử khác nhau **B.** Đều có tính oxi hóa

**C.** Chúng đều là chất khí **D.** Đều được cấu tạo nên từ nguyên tố oxi **Câu 19:** Trong các phản ứng dưới đây, phản ứng nào ***không*** dùng để điều chế oxi trong phòng thí nghiệm ?

**A.** 2KClO3 2KCl + 3O2 **B.** 2KMnO4 K2MnO4 + MnO2 + O2

*t o*

**C.** 2H2O 2H2 + O2 **D.** 2Cu(NO3)22CuO + 4NO2 + O2

# III. VẬN DỤNG

**Câu 20:** Khi nhiệt phân 24,5 gam KClO3 thu được V lít khí (đktc). Giá trị của V là:

**A.** 4,48. **B.** 6,72. **C.** 2,24. **D.** 8,96.

**Câu 21:** Đốt 13 gam một kim loại hóa trị II trong khí oxi dư đến khối lượng không đổi thu được chất rắn X có khối lượng là 16,2 gam. Kim loại đó là: (Cho Zn=65, Fe=56, Cu=64, Ca=40)

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

**Câu 22:** Phản ứng ***không*** xảy ra là

**A.** 2Mg + O22MgO **B.** C H OH + 3O2CO + 

**C.** 2Cl2 + 7O2 **D.** 

**Câu 23:** Nhiệt phân hoàn toàn 3,634 gam KMnO4, thể tích O2 (đktc) thu được là (K=39, Mn=55, O=16)

**A.** 224 ml **B.** 257,6 ml **C.** 515,2 ml **D.** 448 ml

**Câu 24:** Đốt cháy hoàn toàn m gam cacbon trong V lít khí oxi dư (đktc), thu được hỗn hợp khí X có tỉ khối đối với oxi là 1,25. Thành phần % theo thể tích của CO2 trong hỗn hợp X là:

**A.** 6,67 % **B.** 66,67 % **C.** 33,33 % **D.** 3,33 %

**Câu 25:** Để oxi hóa hoàn toàn 3,24 gam một kim loại R thì cần vừa đủ 2,016 lít khí oxi (đktc). Kim loại R là: **A.** Fe. **B.** Cu. **C.** Zn. **D.** Al.

**Câu 26:** Cho phản ứng: Tổng hệ số cân bằng (số nguyên, tối giản) của

phản ứng trên là: **A.** 23. **B.** 22. **C.** 24. **D.** 25.

**Câu 27:** Khi tiến hành nhiệt phân 4,9 gam KClO3 thì khối lượng oxi thu được là: (Biết hiệu suất phản ứng là 75%)

**A.** 1,92 gam. **B.** 1,44 gam. **C.** 1,28 gam. **D.** 0,96 gam.

**Câu 28:** Thể tích khí O2 (ở đktc) thu được khi nhiệt phân hoàn toàn 4,74 gam KMnO4 là:

**A.** 0,672 lit **B.** 0,336 lit **C.** 0,448 lit **D.** 0,896 lit

**Câu 29:** Tiến hành phân hủy hết m gam ozon thì thu được 94,08 lít khí oxi (ở đktc). Giá trị của m là:

**A.** 89,6. **B.** 134,4. **C.** 201,6. **D.** 302,4.

**Câu 30:** Biết rằng tỉ khối hơi của hỗn hợp X gồm oxi và ozon đối với khí metan là 2,4. Phần trăm theo thể tích của mỗi khí trong hỗn hợp X là:

**A.** 60% và 40%. **B.** 70% và 30%. **C.** 50% và 50%. **D.** 45% và 55%.

**Câu 31:** Cho 6 gam một kim loại M có hóa trị không đổi tác dụng với oxi tạo ra 10 gam oxit. Công thức oxit của kim loại M đó là:

**A.** Fe2O3. **B.** CaO. **C.** MgO. D.Cu.