**NỘI DUNG ÔN TẬP CUỐI KỲ I MÔN HÓA HỌC 9 - NĂM HỌC 2023-2024**

**PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Chọn phương án trả lời đúng**

**Câu 1:** Chất nào sau đây là oxit bazơ?

**A.** BaO. **B.** P2O5. **C.** SO2. **D.** CO2.

**Câu 2:**Chất nào sau đây có tính axit?

**A.** Mg(OH)2. **B.** NO. **C.** Cl2. **D.** HNO3.

**Câu 3:** Dung dịch BaCl2 phản ứng được với chất nào trong các chất sau?

**A.** NaNO3. **B.** KOH. **C.** Na2SO4. **D.** CuO.

**Câu 4:** Chất nào trong số các chất sau bị nhiệt phân hủy?

**A.** H2SO4. **B.** Al(OH)3. **C.** S. **D.** Na2O

**Câu 5:** Chất nào sau đây là oxit axit?

**A.** K2O. **B.** CO2. **C.** Fe2O3. **D.** MgO.

**Câu 6:** Chất nào sau đây có tính bazơ?

**A.** HNO3. **B.** Mg(OH)2. **C.** Na. **D.** CO.

**Câu 7:** Dung dịch CuSO4 phản ứng được với chất nào trong các chất sau?

**A.** KOH. **B.** ZnCl2. **C.** HCl. **D.** Fe2O3.

**Câu 8:** Chất nào trong số các chất sau bị nhiệt phân hủy?

**A.** H2SO4. **B.** ZnO. **C.** Fe(OH)3. **D.** Al.

**Câu 9:** Phản ứng giữa kim loại và phi kim (trừ oxi) tạo thành

**A.** axit. **B.** bazơ. **C.** muối. **D.** oxit

**Câu 10:** Phản ứng giữa oxi và phi kim tạo thành

**A.** muối. **B.** oxit. **C.** bazơ. **D.** axit.

**Câu 11:** Hỗn hợp X gồm CaO và CaCO3. Cho 16 gam X phản ứng hoàn toàn với dung dịch HCl dư, thu được 2,24 lit khí CO2 (ở đktc). Phần trăm (%) khối lượng của CaCO3 trong X là

**A.** 47,5. **B.** 37,5. **C.** 52,5. **D.** 62,5.

**Câu 12:** Axit sunfuric có thể được điều chế trong công nghiệp từ quặng sắt pirit (chứa 75% FeS2) qua các giai đoạn như sau: FeS2 → SO2 → SO3 → H2SO4.

Để sản xuất được 90 tấn dung dịch H2SO4 98% với hiệu suất của toàn bộ quá trình sản xuất đạt 100%, khối lượng (tấn) quặng pirit cần dùng là

**A.** 54,0. **B.** 40,5. **C.** 144,0. **D.** 72,0.

**Câu 13:** Kim loại nào hoạt động hóa học mạnh nhất trong số các kim loại sau?

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

**Câu 14:** Cho các biện pháp sau:

(1). Thường xuyên ngâm kim loại trong nước sạch. (2). Bôi dầu mỡ lên bề mặt kim loại.

(3). Sản xuất các hợp kim dễ bị ăn mòn. (4). Bọc kim loại bằng giấy, vải thấm ướt.

Có bao nhiêu biện pháp có tác dụng bảo vệ kim loại tránh bị ăn mòn?

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

Câu 15: Để tinh chế dung dịch ZnCl2 có lẫn tạp chất CuCl2, có thể dùng lượng dư kim loại  
A. Fe. B. Zn. C. Cu. D. Al.

Câu 16: Phản ứng giữa dung dịch HCl đặc với chất nào sau đây được dùng để điều chế khí  
clo trong phòng thí nghiệm?  
A. CaCl2. B. MnO2. C. AgNO3. D. NaOH.

**Câu 17:** Để loại bỏ khí CO2 có lẫn trong hỗn hợp (O2 , CO2) , người ta cho hỗn hợp đi qua dung

dịch chứa:

**A.** HCl **B.** Ca(OH)2 **C.** Na2SO4 **D.** NaCl

**Câu 18 :** Cho 20 gam hỗn hợp X gồm CuO và Fe2O3 tác dụng vừa đủ với 0,2 lít dung dịch HCl có nồng độ 3,5M. Thành phần phần trăm theo khối lượng của CuO và Fe2O3 trong hỗn hợp X lần lượt là :

**A.** 25% và 75% **B.** 20% và 80% **C.** 22% và 78% **D.** 30% và 70%

**Câu 19 :** Nhóm chất tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng sinh ra chất kết tủa màu trắng:

**A.** ZnO, BaCl2 **B.** CuO, BaCl2  **C.** BaCl2, Ba(NO3)2 **D.** Ba(OH)2, ZnO

**Câu :** Cho sơ đồ phản ứng :

Cl2 NaOH t0

Al 🡪 X (Rắn) 🡪 Y (Rắn)  🡪 Z (Rắn)

Z : có công thức là :

**A.** Al2O3 **B.** AlCl3 **C.** Al(OH)3  **D.** NaCl.

**Câu 20:** Cặp chất nào sau đây **không** phản ứng được với nhau?

**A.** K2CO3 và H­2SO4. **B.** BaCl2 và CuSO4.

**C.** Na2SO4 và HCl. **D.** H2SO4 và Cu(OH)2.

**Câu 21:** Trường hợp nào sau đây **không** xảy ra phản ứng hóa học?

**A.** Cho kim loại Na vào nước. **B.** Cho Ag vào dung dịch HCl dư.

**C.** Cho Zn vào dung dịch CuSO4. **D.** Để vôi sống (CaO) trong không khí.

**Câu 22:** Đặc điểm nào sau đây **sai** khi nói về tính chất của phi kim?

**A.** Ở thể khí hoặc lỏng trong điều kiện thường. **B.** Một số có độc tính cao.

**C.** Phần lớn có nhiệt độ nóng chảy thấp. **D.** Phần lớn không dẫn điện.

**Câu 23:** Phương trình hóa học nào sau đây **sai**?

**A.** 2Fe + 3Cl2  2FeCl3. **B.** 2Fe + 6HCl → 2FeCl3 + 3H2.

**C.** Fe + S  FeS. **D.** Fe + CuSO4 → FeSO4 + Cu.

**Câu 24:** Cặp chất nào sau đây **không** phản ứng được với nhau?

**A.** CaCO3 và H2SO4. **B.** CaCl2 và Na2CO3.

**C.** NaNO3 và HCl. **D.** HCl và Mg(OH)2.

**Câu 25:** CuO tác dụng với dung dịch H2SO4 tạo thành:

**A.** Dung dịch không màu. **B.** Dung dịch có màu lục nhạt.

**C.** Dung dịch có màu xanh lam. **D.** Dung dịch có màu vàng nâu

**Câu 26 :** Một tấm kim loại bằng vàng bị bám một lớp kim loại sắt ở bề mặt, để làm sạch tấm kim loại vàng ta dùng:

## A. Dung dịch CuSO4 dư B. Dung dịch FeSO4 dư

**C.** Dung dịch ZnSO4 dư **D.** Dung dịch H2SO4 loãng dư

**Câu 27:** Cho một mẩu kim loại đồng vào ống nghiệm chứa dung dịch H2SO4 đặc (dư), đun nóng. Hiện tượng nào sau đây **sai**?

**A.** Sủi bọt khí không màu. **B.** Dung dịch từ không màu chuyển sang màu xanh.

**C.** Mẩu kim loại đồng tan dần. **D.** Khí thoát ra không mùi, không vị.

**Câu 28:** Đặc điểm nào sau đây **sai** khi nói về tính chất của phi kim?

**A.** Phần lớn có nhiệt độ nóng chảy cao. **B.** Phần lớn dẫn nhiệt kém.

**C.** Một số có độc tính cao. **D.** Một số tồn tại ở thể khí trong điều kiện thường.

**Câu 29:** Hiện tượng nào sau đây được mô tả đúng?

**A.** Cho dây nhôm vào dung dịch HCl hay dung dịch NaOH đều sủi bọt khí màu trắng là H2.

**B.** Ngâm mẩu nhôm trong dung dịch CuSO4, mẩu nhôm chuyển sang màu đỏ đồng.

**C.** Ngâm mẩu sắt vào dung dịch H2SO4 đặc, nguội, thấy sủi bọt khí không màu.

**D.** Đinh sắt để trong bể cá có sục không khí thì khó bị gỉ hơn khi để trong bể cá không có sục không khí.

Câu 30: Trong công nghiệp, khí clo được điều chế bằng cách  
A. chưng cất phân đoạn không khí lỏng.

B. điện phân dung dịch muối ăn bão hoà, có màng ngăn.  
C. nhiệt phân muối ăn ở nhiệt độ cao hơn 10000C.

D. đun nhẹ MnO2 với dung dịch HCl đậm đặc.

**PHẦN TỰ LUẬN**

**DẠNG 1: Viết sơ đồ dãy chuyển hóa( Ghi rõ điều kiện, nếu có)**

1. Na → Na2O → NaOH → Na2CO3 → NaCl → NaOH → NaHCO3
2. FeCl3  → Fe(OH)3   → Fe2(SO4)3  → FeCl3
3. Fe(NO3)3 →  Fe(OH)3 →  Fe2O3 →  Fe  → FeCl2 →  Fe(OH)2
4. Al → Al2O3 → NaAlO2 →Al(OH)3 → Al2(SO4)3 → AlCl3→ Al(NO3)3

**DẠNG 2: Tách chất ra khỏi hỗn hợp**

**Bài 1**: Bằng phương pháp hóa học hãy tách riêng kim loại Cu ra khỏi hỗn hợp: Al, Fe, Cu.

**Bài 2:** Tách riêng vụn bạc ra khỏi hỗn hợp vụn bạc, sắt, nhôm

**DẠNG 3: Bài toán**

**1/ Bài toán nồng độ dung dịch (C%, CM)**

**Bài 1:** Hoà tan hoà toàn 16,25g một kim loại hoá trị (II) bằng dung dịch HCl 18,25% (D = 1,2g/ml), thu được dung dịch muối và 5,6l khí hiđro (đktc).

a. Xác định kim loại?

b. Xác định khối lượng ddHCl 18,25% đã dùng? Tính CM của dung dịch HCl trên?

**Bài 2:** Lấy 8,4 (g) MgCO3 hoà tan vào 146 (g) dung dịch HCl thì vừa đủ.

a. Viết phương trình phản ứng.

b. Tính nồng độ phần trăm của dung dịch HCl đầu?

c. Tính nồng độ phần trăm các chất trong dung dịch sau phản ứng?

**Bài 3:** Hòa tan hoàn toàn 18,8 gam Li2O vào nước, thu được 200 ml dung dịch X.

a. Viết phương trình hóa học của phản ứng xảy ra.

b. Tính nồng độ mol/lít của bazơ trong dung dịch X.

c. Tính thể tích dung dịch HCl 20% (khối lượng riêng 1,198 g/ml) cần dùng để trung hòa hết lượng bazơ trong dung dịch X ở trên.

**2/ Bài toán hỗn hợp ( Hỗn hợp 2 kim loại, hỗn hợp 1 kim loại và 1 oxit kim loại)**

**Bài 1:** Cho 10g hỗn hợp gồm Zn và Cu tác dụng với dung dịch axit H2SO4 loãng thì thu được 2,24 lit H2 (đktc). Tính thành phần % về khối lượng của mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu.  
 **Bài 2:** Hoà tan 5,2g hỗn hợp gồm Mg và Fe bằng dung dịch axit HCl 1M, thì thu dược 3,36 lit H2 (đktc).

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

b. Tính thể tích dung dịch axit HCl đã dùng.

**Bài 3:** Hòa tan hoàn toàn 32g hỗn hợp 2 oxit là CuO và Fe2O3 vào V lit dung dịch HCl 0,5M. Sau phản ứng thu được 59,5 g hỗn hợp muối.

a. Viết các phương trình phản ứng hóa học xảy ra?

b. Tính % về khối lượng các chất trong hỗn hợp ban đầu?

c. Tính giá trị của V.