

HƯỚNG DẪN ÔN TẬP THI HỌC KÌ I MÔN HOÁ HỌC 9

I. NỘI DUNG ÔN TẬP

- **Nội dung:** Từ Bài 1 đến hết Bài 24 (Gồm **Chương 1:** Các loại hợp chất vô cơ và **Chương 2:** Kim loại).
- **Hình thức:** Trắc nghiệm: 6 câu (3,0 điểm) và Tự luận (7,0 điểm).
- **Thời gian làm bài:** 45 phút (không kể thời gian phát đề thi).

II. MỘT SỐ CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP THAM KHẢO

1. Trắc nghiệm

- Câu 1:** Oxide nào sau đây tác dụng được với nước tạo thành dung dịch làm quì tím hóa xanh?
 A. Fe_2O_3 . B. Na_2O . C. P_2O_5 . D. CuO .
- Câu 2:** Oxide nào sau đây tác dụng được với nước tạo thành dung dịch làm quì tím hóa đỏ?
 A. Fe_2O_3 . B. Na_2O . C. P_2O_5 . D. CuO .
- Câu 3:** Trong một số thí nghiệm có sinh ra khí độc như: HCl , CO_2 , SO_2 , có thể dùng dung dịch chất nào sau đây để loại bỏ các khí đó không cho thoát ra môi trường?
 A. Ca(OH)_2 . B. NaCl . C. HCl . D. NaNO_3 .
- Câu 4:** Muốn làm khô khí CO_2 , SO_2 , HCl cần dùng hóa chất nào sau đây?
 A. CaO B. P_2O_5 C. Ca(OH)_2 D. NaOH
- Câu 5:** Dãy gồm các kim loại tác dụng với dung dịch HCl giải phóng H_2 là:
 A. K, Mg, Ag B. Na, Al, Cu C. Mg, Zn, Na D. Al, Ag, Zn
- Câu 6:** Cho kim loại kẽm (Zinc) tác dụng với dung dịch HCl , ta thấy
 A. D.dịch có màu xanh lam và chất khí màu nâu. B. D.dịch không màu và chất khí có mùi hắc.
 C. D.dịch có màu vàng nâu và chất khí không màu D. D.dịch không màu và chất khí không màu.
- Câu 7:** Nhỏ dung dịch HCl vào ống nghiệm chứa CuO , để một lúc sau, ta thấy
 A. Không có hiện tượng gì xảy ra C. Sủi bọt khí H_2 không màu
 B. Xuất hiện kết tủa màu xanh lam D. Dung dịch có màu xanh lam
- Câu 8:** Điện phân dung dịch muối ăn bão hòa (có màng ngăn) thu được sản phẩm là
 A. dung dịch NaOH và khí Cl_2 , O_2 . B. Na_2O và khí H_2 , Cl_2 .
 C. dung dịch NaOH và khí H_2 , Cl_2 . D. dung dịch NaOH và khí Cl_2 .
- Câu 9:** Nhỏ từ từ dung dịch NaOH vào dung dịch CuCl_2 đến khi kết tủa không tạo thêm nữa thì dừng lại. Lọc kết tủa rồi đem nung đến khối lượng không đổi thu được chất rắn nào sau đây?
 A. Cu . B. CuO . C. Cu_2O . D. Cu(OH)_2 .
- Câu 10:** Kim loại nào sau đây khi tác dụng với dung dịch CuSO_4 sinh ra kim loại Cu :
 A. Na, Al, Fe B. Mg, Al, Fe C. Al, Fe, Ag D. Al, Fe, Cu
- Câu 11:** Để làm sạch dung dịch MgSO_4 có lẫn ZnSO_4 , có thể dùng lượng dư kim loại nào sau đây:
 A. Fe B. Cu C. Zn D. Mg
- Câu 12:** Để tinh chế dung dịch ZnSO_4 có lẫn tạp chất CuSO_4 , có thể dùng lượng dư kim loại
 A. Zn. B. Fe. C. Cu. D. Al.
- Câu 13:** Dung dịch nào sau đây phản ứng được với dung dịch $\text{Mg(NO}_3)_2$?
 A. AgNO_3 . B. HCl . C. KOH . D. KCl
- Câu 14:** Cặp chất cùng tồn tại trong dung dịch (không tác dụng được với nhau) là:
 A. NaOH , KNO_3 . B. Ca(OH)_2 , HCl . C. Ca(OH)_2 , Na_2CO_3 . D. NaOH , MgCl_2 .
- Câu 15:** Phản ứng nào dưới đây là phản ứng trao đổi?
 A. $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$ B. $\text{BaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ba(OH)}_2$
 C. $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2$ D. $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{HCl}$
- Câu 16:** Phản ứng giữa H_2SO_4 và NaOH thuộc loại phản ứng
 A. thế. B. phân hủy. C. hóa hợp. D. trung hòa.
- Câu 17:** Cho một mẫu giấy quì tím vào dung dịch NaOH . Thêm từ từ dung dịch HCl vào cho đến dư ta thấy màu giấy quì:
 A. Màu đỏ không thay đổi B. Màu đỏ chuyển dần sang xanh.
 C. Màu xanh không thay đổi D. Màu xanh chuyển dần sang đỏ.
- Câu 18:** Phân đạm cung cấp nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây cho cây trồng?
 A. Potassium. B. Carbon. C. Nitrogen. D. Phosphorus.
- Câu 19:** Phân lân cung cấp nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây cho cây trồng?
 A. Nitrogen B. Phosphorus. C. Potassium. D. Hydrogen.
- Câu 20:** Phân kali cung cấp nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây cho cây trồng?
 A. Nitrogen B. Phosphorus. C. Potassium. D. Hydrogen.
- Câu 21:** Phân bón nào sau đây thuộc loại phân bón đơn?
 A. NPK. B. $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$. C. $\text{CO(NH}_2)_2$. D. KNO_3 .
- Câu 22:** Kim loại X được sử dụng trong nhiệt kế, áp kế và một số thiết bị khác. Ở điều kiện thường, X là chất lỏng. Kim loại X là
 A. W. B. Cr. C. Hg. D. Pb.

Câu 23: Trong các kim loại sau đây kim loại dẫn điện tốt nhất là:

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

Câu 24: Người ta có thể dát mỏng được nhôm thành thìa, xoong, chậu, giấy gói bánh kẹo là do nhôm có tính

- A. dẻo. B. dẫn điện. C. dẫn nhiệt. D. ánh kim

Câu 25: Cho 1 lá nhôm vào dung dịch NaOH, hiện tượng xảy ra là

- A. lá nhôm tan dần, có khí không màu thoát ra. B. không có hiện tượng.
C. lá nhôm tan dần, dung dịch chuyển thành màu xanh lam. D. lá nhôm tan dần, có kết tủa trắng.

Câu 26: Không được dùng chậu nhôm để chứa nước vôi trong do

- A. Nhôm là kim loại hoạt động hóa học mạnh. B. Nhôm tác dụng được với dung dịch kiềm.
C. Nhôm tác dụng được với dung dịch acid. D. Nhôm đẩy được kim loại ra khỏi d. dịch kiềm.

Câu 27: Dãy nào sau đây gồm các kim loại được sắp xếp theo chiều giảm dần khả năng hoạt động hóa học?

- A. Na, Mg, Zn, Cu, Ag. B. Al, Zn, Na, Fe, Cu.
C. Mg, Al, Na, Fe, Cu. D. Pb, Al, Mg, Na, K.

Câu 28: Có 4 kim loại X, Y, Z, T đứng sau Mg trong dãy hoạt động hóa học. Biết Z và T tan trong dung dịch HCl, X và Y không tan trong dung dịch HCl, Z đẩy được T trong dung dịch muối T, X đẩy được Y trong dung dịch muối Y. Thứ tự hoạt động hóa học của kim loại tăng dần như sau:

- A. Z, T, X, Y. B. T, Z, X, Y C. Y, X, T, Z. D. Z, T, Y, X

Câu 29: Gang là hợp kim của sắt với carbon và một số nguyên tố khác, trong đó hàm lượng carbon chiếm

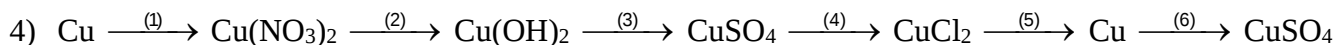
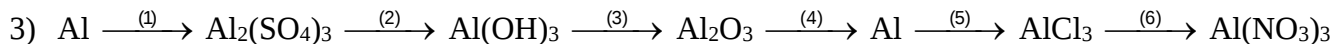
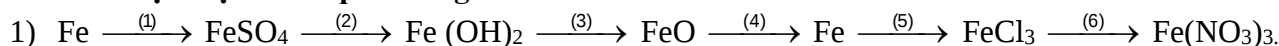
- A. trên 2%. B. dưới 2%. C. từ 2% đến 5%. D. trên 5%.

Câu 30: Thép là hợp kim của sắt với carbon và một số nguyên tố khác trong đó hàm lượng carbon là:

- A. trên 2% B. dưới 5 % C. từ 2% đến 5% D. dưới 2%

2. Tự luận

Câu 1: Thực hiện chuỗi phản ứng:



Câu 2: Hãy cho biết hiện tượng xảy ra và viết phương trình phản ứng khi cho:

1. Cho dd H_2SO_4 loãng vào ống nghiệm chứa đinh sắt

2. Nhỏ từng giọt dd NaOH vào ống nghiệm chứa dd FeCl_3 .

3. Dung dịch NaOH vào ống nghiệm chứa dd CuSO_4 .

4. Dung dịch BaCl_2 vào ống nghiệm chứa dd Na_2SO_4 .

5. Dung dịch AgNO_3 vào ống nghiệm chứa dd NaCl.

6. Dung dịch HCl vào ống nghiệm chứa dd Na_2CO_3 .

7. Cho đinh sắt vào ống nghiệm chứa dd CuSO_4 .

8. Dây đồng vào ống nghiệm chứa dd AgNO_3 .

Câu 3: Làm sạch kim loại trong hỗn hợp. (Nguyên tắc làm sạch kim loại có lẫn kim loại khác: Làm sạch kim loại nào thì cho hỗn hợp tác dụng với muối của kim loại đó).

a) Bột kim loại sắt (Fe) bị lẫn tạp chất nhôm (Al). Nêu phương pháp làm sạch sắt. Giải thích và viết PTHH.

b) Bạc (Ag) dạng bột có lẫn tạp chất đồng, nhôm. Nêu phương pháp làm sạch bạc. Giải thích và viết PTHH.

c) Bột đồng (Cu) lẫn tạp chất magie, sắt. Nêu phương pháp làm sạch đồng. Giải thích và viết PTHH.

Câu 4: Bài toán

Bài 1: Cho 8 gam hỗn hợp 2 kim loại Cu và Fe tác dụng với dd acid HCl 20% thu được 1,85925 lít khí (đkc)

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

b) Tính khối lượng dung dịch HCl đã dùng.

Bài 2: Hòa tan m(g) hỗn hợp Fe và Cu bằng dung dịch HCl 3,6% thu được 1,4874 lít khí (đkc) và 2,64 gam chất rắn không tan.

a) Tính khối lượng m(g) hỗn hợp.

b) Tính khối lượng dung dịch axit HCl cần dùng để phản ứng xảy ra hoàn toàn.

Bài 3: Cho 24g hỗn hợp gồm hai kim loại Al và Cu vào dung dịch HCl loãng, dư nồng độ 1,5 M, người ta thu được 14,874 lít khí (đkc). Tính:

- Thành phần phần trăm theo khối lượng mỗi kim loại có trong hỗn hợp ban đầu?
- Thể tích dung dịch HCl 1,5 M cần cho phản ứng?
- Nồng độ mol/lít của dung dịch thu được sau phản ứng. Biết thể tích dung dịch thu được sau phản ứng thay đổi không đáng kể.

Câu 5: Liên hệ thực tế

Bài 1: Hydrochloric acid có vai trò rất quan trọng đối với quá trình trao đổi chất của cơ thể. Trong dịch vị dạ dày của người có hydrochloric acid với nồng độ khoảng từ 0,0001mol/l đến 0,001mol/l. Lượng hydrochloric acid trong cơ thể người nếu lớn hơn hoặc nhỏ hơn mức bình thường đều mắc bệnh, khi nồng độ hydrochloric acid lớn hơn mức bình thường thì người bị ợ chua, lâu ngày sẽ dẫn đến đau dạ dày, lúc này một số thuốc để chữa trị đều có một hàm lượng sodium hydrogen carbonate NaHCO_3 (thuốc muối) nhất định. Hãy giải thích vì sao thuốc muối được dùng để chế thuốc trị ợ chua và đau dạ dày? Viết ptpu (nếu có).

Bài 2: Tại sao cuốc, xẻng, đinh sắt, bản lề ở các cửa hàng bán kim khí - điện máy thường được bôi một lớp dầu mỡ? Vì sao sắt thép dùng trong xây dựng không bôi dầu mỡ?

Bài 3: Em hãy giải thích vì sao để bảo vệ vỏ tàu biển bằng thép, người ta thường gắn vào vỏ tàu (phần ngâm dưới nước) kim loại Zn?