|  |  |
| --- | --- |
|  **TR­ƯỜNG THCS NGÔ CIA TỰ****TỔ KHOA HỌC TỰ NHIÊN- NĂNG KHIẾU** | **ĐỀ CƯ­ƠNG ÔN TẬP CUỐI HỌC KÌ I****MÔN: HÓA HỌC 9****Năm học: 2022 - 2023** |

**A. LÍ THUYẾT**

1. Tính chất hóa học của oxit, axit, bazơ, muối.

2. Tính chất hóa học của kim loại.

3. Tính chất hóa học của một số chất cụ thể như : HCl, H2SO4 đặc, loãng, NaOH, Al, Fe

4. Thí nghiệm và hiện tượng trong các bài thực hành.

5. Dãy hoạt dộng hóa học của kim loại, ý nghĩa dãy HĐ hoá học của kim loại.

6. So sánh tính chất hóa học của nhôm và sắt. Nhận biết nhôm, sắt; nhận biết kim loại hoạt động hóa học yếu như Ag, Cu

7. Thế nào là sự ăn mòn kim loại? Trình bày các yếu tố ảnh hưởng đến sự ăn mòn kim loại. Nêu biện pháp bảo vệ kim loại không bị ăn mòn.

8**.** Phân biệt gang, thép (thành phần, nguyên tắc sản xuất, các phản ứng xảy ra trong quá trình sản xuất).

**B. CÁC DẠNG BÀI TẬP VÍ DỤ**

**I. Tự luận**

**Dạng 1. Viết phương trình biểu diễn dãy biến hóa**

1. Fe $ → $FeCl3 $ → $Fe(OH)3 $ → $Fe2(SO4)3 $ → $Fe(OH)3 $ → $Fe2O3 $ → $Fe $ → $Fe3O4

2. Fe $ → $FeSO4 $ → $Fe(OH)2 $ → $FeCl2 $ → $Fe(NO3)2

3. Al $ → $Al2O3 $ → $AlCl3 $ → $Al(NO3)3$ → $ Al(OH)3 $ → $Al2O3 $ → $Al $ → $AlCl3

4. Mg $ → $MgO $→ $MgCl2 $→ $Mg(NO3)2 $→ $Mg(OH)2 $→ $MgO $→ $MgSO4 $→ $MgCl2

**Dạng 2. Tính theo phương trình hóa học:**

1. Toán tăng giảm khối lượng:

1. Ngâm một lá đồng trong 20ml dung dịch bạc nitrat cho tới khi đồng không thể tan thêm được nữa. Lấy lá đồng ra, rửa nhẹ, làm khô và cân thì thấy khối lượng lá đồng tăng thêm 1,52 g. Hãy xác định nồng độ mol của dung dịch bạc nitrat đã dùng (giả thiết toàn bộ lượng bạc giải phóng bám hết vào lá đồng).

1. Toán hỗn hợp :

2. Cho 0,83 gam hỗn hợp gồm nhôm và sắt tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng, dư. Sau phản ứng thu được 0,56 lít khí ở đktc.

1. Viết các PTHH.
2. Tính thành phần phần trăm theo khối lượng của mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu.

**Dạng 3.** Câu hỏi liên quan đến thực tiễn cuộc sống :

1. Làm thế nào để bảo quản tốt các vật dụng trong gia đình như : dao, cuốc, liềm,…

2. Có 2 chiếc cốc : 1 cốc nhôm, 1 cốc nhựa. Để đựng nước vôi trong ta sẽ sử dụng chiếc cốc nào ? Vì sao ?

**II. Trắc nghiệm minh họa**

***Chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau***

**Câu 1.** Dãy gồm các kim loại tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Ag, Fe, Mg
 | 1. Fe, Cu, Al
 | 1. Al, Mg, Zn
 | 1. Zn, Cu, Mg
 |

**Câu 2.** Cặp chất nào sau đây cùng tồn tại trong dung dịch?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. HCl, KCl
 | 1. HCl và Ca(OH)2
 |
| 1. H2SO4 và BaO
 | 1. NaOH và H2SO4
 |

**Câu 3.** Gang và thép là hợp kim của:

A. nhôm với đồng B. sắt với cacbon C. cacbon với silic D. sắt với nhôm

**Câu 4.** Muối sắt (III) được tạo thành khi cho sắt tác dụng với:

A. khí Cl2 (to cao) B. H2SO4 loãng C. CuSO4 D. HCl

**Câu 5.** Kim loại Al tác dụng được với dung dịch:

A. Mg(NO3)2 B. Ca(NO3)2 C. KNO3 D. Cu(NO3)2

**Câu 6.** Trung hòa 200 ml dung dịch H2SO4 1M bằng dung dịch NaOH 20%. Khối lượng dung dịch NaOH cần dùng là:

A. 100 gam B. 80 gam C. 90 gam D. 150 gam

**Câu 7****.** 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 8.** Nguyên liệu sản xuất nhôm là quặng:

A. pirit B. manhetit C. hematit D. boxit

**Câu 9.** Có dung dịch muối AlCl3 lẫn tạp chất CuCl2, dùng chất nào sau đây để làm sạch muối nhôm?

A. AgNO3 B. HCl C. Cu D. Al

**Câu 10.** Hoà tan 16,8 gam kim loại hoá trị II vào dung dịch HCl dư, sau phản ứng thu được 6,72 lít khí H2 (đktc). Kim loại đem hoà tan là:

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

**Câu 11**. Ngâm một lá đồng trong 20ml dung dịch bạc nitrat cho tới khi đồng không thể tan thêm được nữa. Lấy lá đồng ra, rửa nhẹ, làm khô và cân thì thấy khối lượng lá đồng tăng thêm 1,52 g. Hãy xác định nồng độ mol của dung dịch bạc nitrat đã dùng (giả thiết toàn bộ lượng bạc giải phóng bám hết vào lá đồng).

A. 1,52 M B.0,05 M C. 0,1M D. 0,02M

**Câu 12**. Cho 0.83 gam hỗn hợp gồm nhôm và sắt tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng, dư. Sau phản ứng thu được 0,56 lít khí ở đktc. Phần trăm khối lượng Nhôm trong hỗn hợp là

**A.** 32,53% **B.** 65,47% **C.** 56% **D.** 46%

**Câu 13** Hoà tan 16,8 gam kim loại hoá trị II vào dung dịch HCl dư, sau phản ứng thu được 6,72 lít khí H2 (đktc).

**Câu 14.** Phương trình hóa học nào sau đây giải thích hiện tượng “vôi hóa đá”?

 **A.** CaO + CO2 → CaCO3­ **B.** CaCO3 → CaO + CO2

 **C.** CaO + H2O → Ca(OH)2 **D.** CaO + 2HCl → CaCl2 + H2O

**Câu 15.** Cặp chất nào sau đây **không** phản ứng với nhau trong dung dịch?

**A.** HCl, KCl **B.** HCl và Ca(OH)2 **C.** H2SO4 và BaO **D.** NaOH và H2SO4

**Câu 16:** Thuốc thử dùng để nhận biết dung dịch HCl và dung dịch H2SO4 là:

 **A.** K2SO4 **B.** BaCl2 **C.** NaCl **D.** NaNO3

**Câu 17:** Phản ứng nào dưới đây là phản ứng trao đổi?

 **A.** BaO + H2­O 🡒 Ba(OH)2 **B.** 2KMnO4 $→$K2MnO4 + MnO2+ O2⭡

 **C.** Fe + CuSO4 🡒 FeSO4 + Cu **D.** BaCl2 + Na2SO4 🡒 BaSO4⭣ + 2NaCl

**Câu 18:** Phân bón nào sau đây gọi là phân bón kép?

 **A.** NPK **B.** KCl **C.** Ca3(PO4)2 **D.** NH4NO3

**Câu 19:** Trong khí quyển có các khí sau : O2, Ar, CO2, H2O, N2. Những khí nào là nguyên nhân gây ra ăn sự mòn kim loại phổ biến ?

 **A.** CO2 , O2 và H2O. **B.** Ar và H2O. **C.** O2 và N2. **D.** Ar và N2

**Câu 20:** Gang là hợp kim của sắt với cacbon và một số nguyên tố khác, trong đó hàm lượng cacbon chiếm

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NGƯỜI LẬP****Nguyễn Thị Hằng** | **TỔ TRƯỞNG DUYỆT****Phạm Tuấn Anh**  | **KT. HIỆU TRƯỞNG****PHÓ HIỆU TRƯỞNG****Nguyễn Thị Song Đăng** |