|  |  |
| --- | --- |
| **MSE-EDUCATION**  **ĐỀ SỐ 05**  **31/10/2022** | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN HÓA**  *Thời gian: 60 phút* |

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN** (5 điểm)

**Chọn đáp án đúng nhất trong các câu hỏi dưới đây**

**Câu 1:** Dãy oxit tác dụng với dung dịch NaOH:

**A.** CuO, Fe2O3, SO2, CO2. **B.** CaO, CuO, CO, N2O5.

**C.** CO2, SO2, P2O5, SO3. **D.** SO2, MgO, CuO, Ag2O.

**Câu 2:**  Hấp thụ hoàn toàn 2,24 lít khí CO2 vào dung dịch nước vôi trong có chứa 0,075 mol Ca(OH)2. Muối thu được sau phản ứng là:

**A.** CaCO3. **B.** Ca(HCO3)2

**C.** CaCO3 và Ca(HCO3)2 **D.** CaCO3 và Ca(OH)2.

**Câu 3:** Sản phẩm của phản ứng phân hủy canxicacbonat bởi nhiệt là:

**A.** CaO và CO **B.** CaO và CO2 **C.** CaO và SO2 **D.** CaO và P2O5

**Câu 4:** Hòa tan hết 12,4 gam Natrioxit vào nước thu được 500ml dung dịch A.Nồng độ mol của dung dịch A là:

**A.** 0,8M **B.** 0,6M **C.** 0,4M **D.** 0,2M

**Câu 5:** Cho các oxit: Na2O, CO, CaO, P2O5, SO2. Có bao nhiêu cặp chất tác dụng được

với nhau?

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

**Câu 6:** Vôi sống có công thức hóa học là:

**A.** Ca **B.** Ca2 **C.** CaCO3 **D.** CaO

**Câu 7:** Cặp chất tác dụng với nhau tạo ra muối natrisunfit là:

**A.** NaOH và CO2 **B.** Na2O và SO3 **C.** NaOH và SO3 **D.** NaOH và SO2

**Câu 8:**  Dãy gồm các kim loại tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng là:

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

**Câu 9:** Dãy các chất **không** tác dụng được với dung dịch HCl là:

**A.** Al, Fe, Pb. **B.** Al2O3, Fe2O3, Na2O.

**C.** Al3, Fe3, Cu2. **D.** BaCl2, Na2SO4, CuSO4.

**Câu 10:** Để phân biệt 2 dung dịch HCl và H2SO4 loãng. Ta dùng một kim loại:

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

**Câu 11:** Cho 300ml dung dịch HCl 1M vào 300ml dung dịch NaOH 0,5M. Nếu cho quì tím vào dung dịch sau phản ứng thì quì tím chuyển sang:

**A.** Màu xanh. **B.** Không đổi màu. **C.** Màu đỏ. **D.** Màu vàng nhạt.

**Câu 12:** Hòa tan vừa hết 20 gam hỗn hợp CuO và Fe2O3 trong 200 ml dung dịch HCl 3,5M. Khối lượng mỗi oxit trong hỗn hợp là:

**A.** 4 g và 16 g **B.** 10 g và 10 g **C.** 8 g và 12 g **D.** 14 g và 6 g.

**Câu 13:** Nhóm bazơ vừa tác dụng được với dung dịch HCl, vừa tác dụng được với dung dịch KOH.

**A.** Ba2 và NaOH **B.** NaOH và Cu2 **C.** Al3 và Zn2 **D.** Zn2 và Mg2

**Câu 14:** Sục 2,24 lít khí CO2 vào dung dịch chứa 0,2 mol NaOH. Dung dịch thu được sau phản ứng chứa:

**A.** NaHCO3 **B.** Na2CO3 **C.** Na2CO3 và NaOH **D.** NaHCO3 và NaOH

**Câu 15:** Dãy các bazơ bị phân hủy ở nhiệt độ cao:

**A.** Ca2, NaOH, Zn2, Fe3 **B.** Cu2, NaOH, Ca2, Mg2

**C.** Cu2, Mg2, Fe3, Zn2 **D.** Zn2, Ca2, KOH, NaOH

**Câu 16:** Sau khi làm thí nghiệm, có những khí thải độc hại: HCl, H2S, CO2, SO2. Dùng chất nào sau đây để loại bỏ chúng là tốt nhất?

**A.** Muối NaCl **B.** Nước vôi trong **C.** Dung dịch HCl **D.** Dung dịch NaNO3

**Câu 17:** Có thể dùng dung dịch HCl để nhận biết các dung dịch không màu sau đây:

**A.** NaOH, Na2CO3, AgNO3 **B.** Na2CO3, Na2SO4, KNO3

**C.** KOH, AgNO3, NaCl **D.** NaOH, Na2CO3, NaCl

**Câu 18:** Cho 50 g CaCO3 vào dung dịch HCl dư thể tích CO2 thu được ở đktc là:

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

**Câu 19:** Cho các chất CaCO3, HCl, NaOH, BaCl2, CuSO4, có bao nhiêu cặp chất có thể phản ứng với nhau?

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

**Câu 20:** Cho 500 ml dung dịch NaCl 2M tác dụng với 600 ml dung dịch AgNO3 2M. Khối lượng kết tủa thu được là:

**A.** 143,5 g **B.** 14,35 g **C.** 157,85 g **D.** 15,785 g

**II. PHẦN TỰ LUẬN** (5 điểm)

**Câu 21**. Viết các phương trình phản ứng hóa học theo sơ đồ sau:

  →   →   →   →   → 

**Câu 22.**

a) Có 4 lọ không nhãn, mỗi lọ đựng một dung dịch không màu sau:  và  Làm thế nhận biết từng dung dịch?

b) Lập công thức hóa học của một oxit kim loại hóa trị II biết rằng cứ 30g dung dịch  nồng độ 14,6% thì hòa tan hết 4,8g oxit đó.

**Câu 23.** Trộn 30ml dung dịch có chứa 1,11g  với 70ml dung dịch chứa 2,4g 

a) Hãy cho biết hiện tượng quan sát được và viết phương trình hóa học.

b) Tính khối lượng chất rắn sinh ra.

c) Tính nồng độ mol của chất còn lại trong dung dịch sau phản ứng. Cho rằng thể tích dung dịch thay đổi không đáng kể.

**BẢNG ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.C | 2.C | 3.B | 4.A | 5.C | 6.D | 7.D | 8.C | 9.D | 10.B |
| 11.C | 12.A | 13.C | 14.B | 15.C | 16.B | 17.A | 18.A | 19.B | 20.A |

**Câu 5.** Cho các oxit: Na2O, CO, CaO, P2O5, SO2. Có bao nhiêu cặp chất tác dụng được

với nhau?

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

**Giải chi tiết:**

Các cặp chất tác dụng được với nhau: Na2O và P2O5,Na2O và SO2, CaO và P2O5, CaO và SO2

3Na2O + P2O5 → 2Na3PO4

Na2O + SO2 → Na2SO3

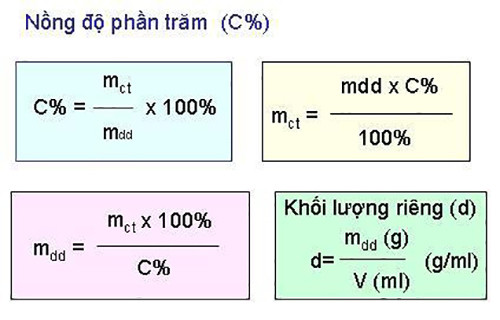
3CaO + P2O5 → Ca3(PO4)2

CaO + SO2 → CaSO3

**Câu 19.** Cho các chất CaCO3, HCl, NaOH, BaCl2, CuSO4, có bao nhiêu cặp chất có thể phản ứng với nhau?

**A.** 2 **B.** 4 **C.** 3 **D.** 5  
Chú ý: CaCO3 không tan.

22



b) Gọi tên kim loại có hóa trị II là M

Gọi CTHH tổng quát của oxit kim loại có hóa trị (II) là MO

Theo đề bài ta có : 



Ta có pthh : 

Theo phương trình phản ứng hóa học ta có 

Phân tử khối của  

Vậy kim loại M cần tìm hóa trị II là Cu. Vậy CTHH của oxit là CuO

23

a) Phương trình phản ứng  (dd)

Hiện tượng quan sát được: Tạo ra chất không tan, màu trắng, lắng dần xuống đáy cốc đó là AgCl

b) 

; 

Tì lệ mol:   phản ứng hết,  dư.

Theo pt:  (g)

c) Chất còn lại sau phản ứng:  và  dư

Theo pt:  