|  |  |
| --- | --- |
|  | **KIỂM TRA HỌC KÌ 1**  **Năm học: 2020 – 2021**  **Môn: HÓA 9** |

**I. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Khí  làm đục dung dịch nào sau đây?

**A. ** **B. **  **C. ** **D. **

**Câu 2:** Nhóm bazơ mà dung dịch nào làm quỳ tím chuyển sang màu xanh

**A. **  **B. **

**C. ** **D. **

**Câu 3:** Dung dịch muối CuSO4 có thể phản ứng được với chất nào sau đây?

**A. **  **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 4:** Một trong những thuốc thử nào sau đây có thể dùng để phân biệt dung dịch muối  và 

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 5:** Để điều chế  trong công nghiệp cần điện phân hợp chất nào sau đây?

**A. ** **B. **  **C. ** **D. **

**Câu 6:** Những bazơ nào sau đây vừa tác dụng được với axit, vừa bị nhiệt phân huỷ?

**A. **  **B. **

**C. ** **D. **

**Câu 7:** Đồng (II) oxit (CuO) tác dụng được với:

**A.** Nước, sản phẩm là axit. **B.** Bazơ, sản phẩm là muối và nước.

**C.** Nước, sản phẩm là bazơ. **D.** Axit, sản phẩm là muối và nước.

**Câu 8:** Chất nào sau đây có thể dùng làm thuốc thử dể phân biệt axit clohyđricvà axit sunfuric

**A. ** **B. ** **C. **  **D. **

**Câu 9:** Phương trình hóa học nào sau đây không đúng?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 10:** Ngâm một lá  dư vào 200 ml dung dịch  1M. Khi phản ứng kết thúc khối lượng  thu được là:

**A.** 6,5 gam. **B.** 10,8 gam. **C.** 13 gam. **D.** 21,6 gam.

**Câu 11:** Có các chất đựng riêng biệt trong mỗi ống nghiệm sau đây:  Lần lượt cho dung dịch  vào mỗi ống nghiệm trên. Dung dịch  phản ứng với:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 12:** Kim loại X có những tính chất hóa học sau:

⮚ Phản ứng với oxit khi nung nóng.

⮚ Phản ứng với dung dịch 

⮚ Phản ứng với dung dịch  loãng giải phóng khí và muối của kim loại hóa trị II.

Kim loại X là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 13:** Dung dịch  tác dụng với dãy chất là:

**A. ** **B. **

**C. **  **D. **

**Câu 14:** Phản ứng không tạo ra muối Fe(III):

**A. ** tác dụng với dd  **B. ** tác dụng với dd 

**C. ** tác dụng với dd  **D. **tác dụng với dd 

**Câu 15:** Khí lưu huỳnh đioxit  được tạo thành từ cặp chất là

**A. **và  **B. ** và  **C. **và  **D. **và 

**Câu 16:** Dung dịch của chất X có  và khi tác dụng với dung dịch kali sunfat tạo ra chất không tan. Chất X là.

**A. **  **B. **  **C. **  **D. **

**Câu 17:** Để loại bỏ khí  có lẫn trong hỗn hợp  Người ta cho hỗn hợp đi qua dung dịch chứa:

**A. **  **B. **  **C. **  **D. **

**Câu 18:** Có những chất khí sau:  Khi nào làm đục nước vôi trong.

**A. **  **B. **  **C. **  **D. **

**Câu 19:** Nhỏ vài giọt dung dịch  vào ống nghiệm đựng 1ml dung dịch  thấy xuất hiện:

**A.** chất không tan màu nâu đỏ **B.** chất không tan màu trắng

**C.** chất tan không màu **D.** chất không tan màu xanh lơ

**Câu 20:** Cho dãy các kim loại sau:  kim loại trong dãy có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất:

**A. **  **B. **  **C. **  **D. **

**II. TỰ LUẬN**

**Bài 1:** (0,5 điểm)Hoàn thành các phương trình hóa học sau:

1)  ? 2)  3) 

**Bài 2:** (0,5 điểm)Nêu hiện tượng và viết phương trình hóa học xảy ra khi cho mẫu Đồng (đã làm sạch) vào ống nghiệm chứa một ít dung dịch Bạc nitrat 

**Bài 3:** (0,5 điểm)Nhận biết các dung dịch mất nhãn sau: 

**Bài 4:** (1,0 điểm)Cho các kim loại sau: 

1) Hãy sắp xếp các kim loại theo theo chiều giảm dần độ hoạt động hóa học.

2) Có bao nhiêu kim loại tác dụng được với dung dịch  loãng. Viết phương trình hóa học xảy ra.

**Bài 5:** (1 điểm)Hóa học quanh em:

1) Ngòi của ong và kiến chứa axit trong khi ngòi của ong vò vẽ lại chứa bazo. Em hãy nêu một số chất thông thường (được sử dụng trong cuộc sống hằng ngày) để có thể điều trị giảm đau cho người bị ong hoặc kiến đốt hoặc người bị ong vò vẽ đốt.

2) Baking soda được sử dụng rộng rãi trong chế biến thực phẩm và nhiều ứng dụng khác, có công thức hóa học là  Trong y tế, baking soda còn được dùng trung hòa axit chữa đau dạ dày, dùng nước trắng răng. Khi gặp nhiệt độ nóng hay sử dụng trực tiếp chà lên răng để loại bỏ mảng bám và làm trắng răng. Khi gặp nhiệt độ nóng hay tác dụng với chất có tính axit, baking soda sẽ giải phóng ra khí  do đó nó thường được dùng trong nấu ăn, tạo xốp cho nhiều loại bánh. Em hãy viết phương trình hóa học giữa Baking soda và dung dịch HCl.

**Bài 6:** (0,5 điểm)Thực hiện chuỗi phương trình hóa học sau:

****

**Bài 7:** (1 điểm)Cho 100 (ml) dung dịch 2M tác dụng với 80 (g) dung dịch  36,7% thu được dung dịch A và kết tủa B.

1) Viết phương trình phản ứng xảy ra.

2) Tính khối lượng kết tủa thu được sau phản ứng.

3) Nếu cho quỳ tím vào dung dịch A thu được sau phản ứng thì sẽ có hiện tượng gì? Giải thích?

( Cho: Cl=35,5 ; Zn =65; H=1; Fe = 56; Cu= 64; Al= 27; Mg= 24.)

**ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI CHI TIẾT**

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

**Bài 1: (1,5 điểm)** Hoàn thành các phương trình hóa học sau:

1) Fe + Cl2  ?

2) MgSO4 + ?  ?

3) ? + ?  CaCO3 + ?

**Bài giải:**

1) 2Fe + 3Cl2  2FeCl3

2) MgSO4 + H2O  dung dịch MgSO4

3) CO2 + Ca(OH)2  CaCO3 + H2O

**Bài 2: (1 điểm)** Nêu hiện tượng và viết phương trình hóa học xảy ra khi cho mẫu Đồng (đã làm sạch) vào ống nghiệm chứa một ít dung dịch Bạc nitrat (AgNO3).

**Bài giải:**

⬩Hiện tượng: Ta thấy mẫu đồng tan bớt, có kim loại màu sáng bạc bám trên thanh đồng và dung dịch từ không màu chuyển sang màu xanh lam.

⬩ Phương trình hóa học: Cu + 2AgNO3  Cu(NO3)2 + 2Ag

**Bài 3: (1,5 điểm)** Nhận biết các dung dịch mất nhãn sau: Ca(OH)2, KCl, HCl, H2SO4.

**Bài giải:**

⬩ Trích mỗi dung dịch một ít ra làm mẫu thử.

⬩ Cho quỳ tím lần lượt vào các mẫu thử ta thấy:

- Mẫu thử nào làm quỳ tím hóa xanh là dung dịch Ca(OH)2

- Mẫu thử nào làm quỳ tím hóa đỏ là dung dịch HCl và dung dịch H2SO4

- Mẫu thử nào làm quỳ tím không đổi màu là dung dịch KCl

⬩ Tiếp tục cho dung dịch Ba(OH)2 vào các mẫu thử chứa dung dịch HCl và dung dịch H2SO4

- Mẫu thử nào có xuất hiện kết tủa trắng là dung dịch H2SO4

Ba(OH)2 + H2SO4  BaSO4 + 2H2O

- Mẫu thử nào không có hiện tượng gì là dung dịch HCl

**Bài 4: (1,5 điểm)** Cho các kim loại sau: Ag, Fe, K, Cu.

1) Hãy sắp xếp các kim loại theo theo chiều giảm dần độ hoạt động hóa học.

2) Có bao nhiêu kim loại tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng. Viết phương trình hóa học xảy ra.

**Bài giải:**

1) Độ giảm dần hoạt động hóa học của các kim loại là: K, Fe, Cu, Ag

2) ⬩ Có 2 kim loại tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng là: K, Fe

⬩ Phương trình hóa học:

2K + H2SO4  K2SO4 + H2

2K (dư) + 2H2O  2KOH + H2

Fe + H2SO4  FeSO4 + H2

**Bài 5: (1 điểm)** Hóa học quanh em:

1) Ngòi của ong và kiến chứa axit trong khi ngòi của ong vò vẽ lại chứa bazo. Em hãy nêu một số chất thông thường (được sử dụng trong cuộc sống hằng ngày) để có thể điều trị giảm đau cho người bị ong hoặc kiến đốt hoặc người bị ong vò vẽ đốt.

2) Baking soda được sử dụng rộng rãi trong chế biến thực phẩm và nhiều ứng dụng khác, có công thức hóa học là NaHCO3. Trong y tế, baking soda còn được dùng trung hòa axit chữa đau dạ dày, dùng nước trắng răng. Khi gặp nhiệt độ nóng hay sử dụng trực tiếp chà lên răng để loại bỏ mảng bám và làm trắng răng. Khi gặp nhiệt độ nóng hay tác dụng với chất có tính axit, baking soda sẽ giải phóng ra khí CO2, do đó nó thường được dùng trong nấu ăn, tạo xốp cho nhiều loại bánh. Em hãy viết phương trình hóa học giữa Baking soda và dung dịch HCl.

**Bài giải:**

1) Các biện pháp thông thường sử dụng trong cuộc sống hằng ngày là rửa bằng nước sạch tại vùng bị đốt, chườm đá lên chỗ bị đốt hoặc dùng kem đánh răng bôi lên chỗ bị đốt,…

2) Phương trình hóa học:

NaHCO3 + HCl  NaCl + CO2 + H2O

**Bài 6: (1,5 điểm)** Thực hiện chuỗi phương trình hóa học sau:

Al(OH)3  Al2O3   AlCl3  Al(NO3)3

**Bài giải:**

⬩ 2Al(OH)3  Al2O3 + 3H2O

⬩ Al2O3 + 6HCl  2AlCl3 + 3H2O

⬩ AlCl3 + 3AgNO3  Al(NO3)3 + 3AgCl

**Bài 7: (2 điểm)** Cho 100 (ml) dung dịch Ba(OH)2 2M tác dụng với 80 (g) dung dịch H2SO4 36,7% thu được dung dịch A và kết tủa B.

1) Viết phương trình phản ứng xảy ra.

2) Tính khối lượng kết tủa thu được sau phản ứng.

3) Nếu cho quỳ tím vào dung dịch A thu được sau phản ứng thì sẽ có hiện tượng gì? Giải thích?

**Bài giải:**

1) Phương trình phản ứng:

Ba(OH)2 + H2SO4  BaSO4 + 2H2O

Ban đầu: 0,2mol 0,3mol

Phản ứng: 0,2mol 0,2mol 0,2mol 0,4mol

Sau phản ứng: 0 0,1 mol 0,2mol 0,4mol

2) ⬩ 

⬩ 

⬩ 

⬩ Ta có:  H2SO4 dư sau phản ứng còn Ba(OH)2 hết sau phản ứng

⬩ 

3) Vì dung dịch A sau phản ứng chỉ có H2SO4 dư nên sẽ làm quỳ tím hóa đỏ.