|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẢNG NAM **THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN** -------------------- *(Đề thi có 02 trang)* | **KIỂM TRA GIỮA KỲ II NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: HÓA 12** *Thời gian làm bài: 45 PHÚT (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............. | **Mã đề 121** |

**Câu 1.** Những dãy chất nào sau đây có tính lưỡng tính?

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

**Câu 2.** Chất nào sau đây là kim loại kiềm?

**A.** Mg. **B.** Al. **C.** K. **D.** Ca.

**Câu 3.** Chất nào sau đây là chất rắn, màu trắng , kết tủa dạng keo?

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

**Câu 4.** Sự phá huỷ kim loại hoặc hợp kim do tác dụng của các chất trong môi trường xung quanh gọi là

**A.** Sự ăn mòn điện hóa. **B.** Sự ăn mòn kim loại.

**C.** Sự khử kim loại. **D.** Sự ăn mòn hóa học.

**Câu 5.** Quặng nào sau đây dùng để sản xuất nhôm?

**A.** Boxit. **B.** Mica. **C.** Pirit. **D.** Criolit.

**Câu 6.** Thông thường khi bị gãy tay, chân người ta dùng chất nào sau đây để băng bó?

**A.** CaCO3. **B.** CaSO4. **C.** CaSO4.H2O . **D.** CaSO4.2H2O .

**Câu 7.** Trong hợp chất, số oxi hóa của nhôm là

**A.** -3. **B.** +2. **C.** +1. **D.** +3.

**Câu 8.** Nguyên tắc điều chế kim loại là

**A.** oxi hóa ion kim loại thành nguyên tử .

**B.** Oxi hóa kim loại thành ion.

**C.** khử ion kim loại thành nguyên tử.

**D.** Khử kim loại thành ion.

**Câu 9.** Công thức của vôi tôi là

**A.** CaCO3. **B.** CaSO4. **C.** Ca(OH)2. **D.** CaO.

**Câu 10.** Kim loại nào sau đây, có thể được điều chế từ oxít bằng phương pháp nhiệt luyện, nhờ chất khử CO?

**A.** Na. **B.** Ca. **C.** Cu. **D.** Mg.

**Câu 11.** Cho dung dịch Ca(OH)2 lần lượt vào các dung dịch: Ca(HCO3)2, K2CO3, HCl, KNO3. Số trường hợp tạo ra kết tủa là

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

**Câu 12.** Chất nào sau đây, phản ứng được với dung dịch H2SO4 tạo kết tủa ?

**A.** NaCl. **B.** NaOH. **C.** BaCl2 **D.** Na2CO3.

**Câu 13.** Trường hợp nào sau đây là ăn mòn điện hoá ?

**A.** Nhôm tác dụng với dung dịch HCl. **B.** Thép bị gỉ trong không khí ẩm.

**C.** Zn bị phá huỷ trong khí Cl2. **D.** Na cháy trong không khí.

**Câu 14.** Cấu hình electron lớp ngoài cùng của kim loại kiềm là

**A.** ns2. **B.** ns1. **C.** ns2np1. **D.** ns2np2.

**Câu 15.** Chất nào sau đây dùng để chế thuốc chữa bệnh đau dạ dày?

**A.** NaOH. **B.** KNO3. **C.** NaHCO3. **D.** Na2CO3.

**Câu 16.** Criolit ( 3NaF.AlF3 ) là nguyên liệu được dùng trong quà trình sản xuất nhôm với mục đích là

(1) Làm giảm nhiệt độ nóng chảy của Al2­O3.

(2) Tiết kiệm được năng lượng, tạo được chất lỏng có tính dẫn điện tốt hơn Al2O3.

(3) Tạo chất lỏng có tỉ khối nhỏ hơn nhôm, nổi lên bề mặt nhôm ngăn cản nhôm nóng chảy bị oxi hoá.

**A.** (2), (3). **B.** (1), (3). **C.** (1), (2), (3). **D.** (1), (2).

**Câu 17.** Trong hợp chất, số oxi hóa của kim loại kiềm là

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

**Câu 18.** Kim loại kiềm thổ thuộc nhóm nào sau đây trong bảng tuần hoàn?

**A.** IIB. **B.** IIA. **C.** IA. **D.** IIIA.

**Câu 19.** Chất nào sau đây, dùng làm mềm nước cứng tạm thời là

**A.** NaHSO4. **B.** NaCl. **C.** Ca(OH)2 vừa đủ. **D.** HCl.

**Câu 20.** Điều kiện xảy ra ăn mòn điện hóa là: (1) Các điện cực phải khác nhau về bản chất .

1. Các điện cực phải tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp qua dây dẫn
2. Các điện cực cùng tiếp xúc với một dung dịch chất điện li.

**A.** (2),(3). **B.** (1). **C.** (1), (2), (3). **D.** (2),(1).

**Câu 21.** Sục 6,72 lit CO2 (Đktc) vào 200ml dd Ca(OH)2 1M. Khối lượng kết tủa thu được sau phản ứng là

**A.** 30g. **B.** 26,2g. **C.** 10g. **D.** 20g.

**Câu 22.** Ngâm một thanh sắt trong 200ml dung dịch AgNO31M, sau khi phản ứng kết thúc, khối lượng thanh sắt là

**A.** Giảm 21,6 gam **B.** Tăng 21,6 gam **C.** Giảm 16 gam **D.** Tăng 16 gam

**Câu 23.** Cho các phát biểu sau:

(1) Trong cùng một chu kì của bảng tuần hoàn, kim loại kiềm có tính khử mạnh nhất.

(2) Sục khí CO2 đến dư vào dung dịch Ca(OH)2 thì thu kết tủa trắng.

(3) Kali dùng làm tế bào quang điện

(4) Kim loại kiềm thổ có tính khử mạnh.

(5) Để điều chế kim loại kiềm , dùng phương pháp điện phân dung dịch

(6) Beri tan tốt trong nước

(7) Kim loại kiềm dùng chế tạo hợp kim có nhiệt độ nóng chảy thấp.

(8)Bột nhôm trộn với bột sắt oxit(gọi là hỗn hợp tecmit) để thực hiện phản ứng nhiệt nhôm dùng hàn đường ray.

Số phát biểu đúng là

**A.** 6. **B.** 7 **C.** 5 **D.** 4

**Câu 24.** Để phân biệt các lọ bột mất nhãn Al, Mg, Al2O3 .Dùng hóa chất nào sau đây?

**A.** Dung dịch CuCl2. **B.** Dung dịch HNO3. **C.** Dung dịch HCl. **D.** Dung dịch NaOH.

**Câu 25.** Kim loại nào sau đây, không phản ứng với dung dịch HNO3 đặc nguội?

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

**Câu 26.** Hoà tan hỗn hợp A gồm 13,7 gam Ba và 5,94 gam Al vào một lượng nước có dư thì thể tích khí thoát ra ở điều kiện tiêu chuẩn là

**A.** 7,392. **B.** 9,632. **C.** 2,24. **D.** 8,96.

**Câu 27.** Hòa tan hoàn toàn m gam Al bằng dung dịch NaOH dư thu được 5,6 lít H2 (đktc). Giá trị của m là

**A.** 4,5. **B.** 2,7. **C.** 5,4. **D.** 6,75.

**Câu 28.** Hòa tan hòan toàn m gam hỗn hợp X gồm Na2O và Al2O3 vào nước , thu 200ml dung dịch Y chỉ chứa 1 chất tan duy nhất có nồng độ 0,5M. Thổi khí CO2(dư) vào Y thu được a gam kết tủa. Giá trị của m và a là

**A.** 4,1 và 7,8 **B.** 6,2 và 7,8 **C.** 8,2 và 7,8 **D.** 8,2 và 15,6

**Câu 29.** Dung dịch X chứa hỗn hợp NaOH a mol/lít và Ba(OH)2 b mol/lít. Để trung hoà 50 ml dung dịch X cần 100 ml dung dịch HCl 0,1M. Mặt khác, sục 197,2 ml CO2 (đktc) vào 50 ml dung dịch X thu được 0,2955 gam kết tủa. Giá trị của a là

**A.** 0,14. **B.** 0,04. **C.** 0,16. **D.** 0,176.

**Câu 30.** Hòa tan hoàn toàn 7,8 gam kali vào nước thì giải phóng V lít H2 (đktc). Giá trị của V là

**A.** 3,36. **B.** 1,12. **C.** 4,48. **D.** 2,24.

**(Học sinh sử dụng bảng tuần hoàn các nguyên tố)**

***------ HẾT ------***