|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  ĐỀ MINH HỌA | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II NĂM HỌC 2020 - 2021**  **Môn thi: Hóa học, Lớp 12**  *Thời gian làm bài*: 45 phút  *(Không tính thời gian phát đề)* |

*Họ và tên học sinh:…………………………………... Mã số học sinh:………………………….*

*Cho nguyên tử khối của các nguyên tố: H =1; Li =7; C = 12; N=14; O =16; Na =23; Mg =24; Al = 27; S = 32; Cl=35,5; K =39; Fe =56; Ag =108; Ba =137;*

**PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Mức độ: Nhận biết**

**Câu 1**. Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp thủy luyện?

**A.** Ag. **B.** Na. **C.** Ca. **D.** K.

**Câu 2**. Trong bảng tuần hoàn, kim loại kiềm thuộc nhóm nào sau đây?

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

**Câu 3**. Kim loại nào sau đây **không** phải là kim loại kiềm?

**A.** Na. **B.** K. **C.** Cu. **D.** Cs.

**Câu 4**. Đá vôi dùng làm vật liệu xây dựng, sản xuất vôi, xi măng…Thành phần chính của đá vôi là CaCO3. Tên gọi của CaCO3 là

**A**. canxi oxit. **B**. canxi cacbua. **C**. canxi cacbonat **D**. canxi sunfat.

**Câu 5**. Canxi hiđroxit được sử dụng rộng rãi trong nhiều ngành công nghiệp: sản xuất clorua vôi, sản xuất đường từ mía, làm mềm nước…Công thức của canxi hiđroxit là

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

**Câu 6**. Nước cứng gây ra nhiều tác hại trong đời sống cũng như trong sản xuất. Nước cứng là nước có chứa nhiều ion

**A**. Ca2+ và Mg2+. **B.** Ba2+ và Na+. **C.** K+ và Fe2+. **D.** Fe2+ và Fe3+.

**Câu 7**. Ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử kim loại kiềm thổ là

**A**. ns1. **B.** ns2. **C.** ns2 np1. **D.** ns2 np2.

**Câu 8.** Trong các chất sau, chất nào **không** có tính lưỡng tính?

**A.** Al2O3. **B.** Al(OH)3. **C.** NaHCO3. **D.** Na2CO3.

**Câu 9.** Kim loại Al **không** phản ứng với chất nào sau đây trong dung dịch?

**A.** HCl đặc, nguội. **B.** HNO3 đặc, nguội. **C.** NaOH. **D.** CuSO4.

**Câu 10**. Kim loại nào sau đây có tính nhiễm từ?

**A**. Fe. **B**. Na. **C**. Mg. **D**. Al.

**Câu 11**. Ở điều kiện thường, kim loại Fe phản ứng được với chất nào sau đây trong dung dịch?

**A.** CaCl2. **B.** NaCl. **C.** BaCl2. **D.** CuCl2

**Câu 12**. Sắt(II) oxit có công thức hóa học là

**A**. Fe2O3. **B**. FeO . **C**. Fe3O4. **D**. Fe(OH)2.

**Câu 13**. Sắt có số oxi hóa +3 trong hợp chất nào sau đây?

**A**. FeSO4. **B**. FeSO3. **C**. Fe2O3. **D**. Fe(NO3)2.

**Câu 14**. Trong các kim loại: Fe, Al, Na, Cr, kim loại cứng nhất là

**A**. Fe. **B**. Au. **C**. W. **D**. Cr.

**Câu 15**. Ở nhiệt độ thường, Cr tác dụng được với phi kim nào sau đây?

**A**. O2. **B**. Cl2. **C**. F2. **D**. N2.

**Câu 16**. Chất khí nào sau đây là một trong các nguyên nhân gây ra mưa axit?

**A**. SO2. **B**. CO2. **C**. NH3. **D**. N2.

**Mức độ: Thông hiểu**

**Câu 17**. Cho luồng khí CO (dư) qua ống sứ chứa hỗn hợp Fe3O4, Al2O3, MgO nung ở nhiệt độ cao. Sau phản ứng thu được hỗn hợp chất rắn gồm

**A.** Fe3O4, Al và MgO. **B.** Fe, Al và Mg.

**C.** Fe, Al và MgO. **D.** Fe, Al2O3 và MgO.

**Câu 18**. Cho 1,794 gam kim loại X phản ứng vừa đủ với 0,039 mol Cl2. Kim loại X là

**A**. K. **B.** Na. **C.** Li. **D.** Ag.

**Câu 19**. Phát biểu nào sau đây **sai**?

**A**. Kim loại kiềm thổ có tính khử mạnh.

**B.** Trong hợp chất, các kim loại kiềm thổ đều có số oxi hóa +2.

**C.** Ở nhiệt độ thường, các kim loại kiềm thổ đều khử được H2O.

**D.** Khi phản ứng với lưu huỳnh, kim loại kiềm thổ khử nguyên tử lưu huỳnh thành ion âm.

**Câu 20**. Hấp thụ hoàn toàn 0,672 lít khí CO2 (đktc) vào dung dịch Ba(OH)2 dư. Khối lượng kết tủa thu được là

**A**. 1,97 gam. **B.** 3,00 gam. **C.** 3,94 gam. **D.** 5,91 gam.

**Câu 21.** Cho các dung dịch: HCl, NaOH, NH3, KCl. Số dung dịch phản ứng được với AlCl3 là

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

**Câu 22.** Cho các chất: Al, Al2O3, AlCl3, Al(OH)3. Số chất phản ứng được với dung dịch NaOH là

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

**Câu 23**. Thí nghiệm nào sau đây thu được muối sắt (III)?

**A.** ChoFe(OH)2 vào dung dịch H2SO4 loãng.

**B.** ChoFe dư vào dung dịch Fe(NO3)3.

**C.** Cho Fe vào dung dịch HNO3 loãng, dư.

**D.** FeO vào dung dịch HCl.

**Câu 24**. Khử hoàn toàn m gam FeO bằng khí CO (dư) ở nhiệt độ cao, thu được 0,12 mol khí CO2. Giá trị của m là

**A**. 7,2. **B**. 8,64. **C**. 6,72. **D**. 5,6.

**Câu 25**. Dung dịch X chứa K2Cr2O7 có màu da cam. Thêm dung dịch Y vào X, thu được dung dịch có màu vàng. Dung dịch Y là

**A**. Na2SO4. **B**. KOH. **C**. H2SO4. **D**. KCl.

**Câu 26.** Thí nghiệm nào sau đây **không** thu được kết tủa?

**A.** Cho dung dịch KOH vào dung dịch MgCl2.

**B.** Cho dung dịch AgNO3 vào dung dịch KCl.

**C.** Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch Al(NO3)3.

**D.** Cho dung dịch BaCl2 vào dung dịch Na2SO4.

**Câu 27.** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Thạch cao nung dùng để nặn tượng, đúc khuôn và bó bột khi gẫy xương.

**B.** Bột nhôm bốc cháy khi tiếp xúc với khí oxi ở điều kiện thường.

**C.** Hàm lượng cacbon trong thép cao hơn trong gang.

**D.** Na2CO3 được dùng làm bột nở trong công nghiệp thực phẩm.

**Câu 28**. Ở nhiệt độ thường, kim loại M phản ứng với H2O, tạo ra hợp chất trong đó M có số oxi hóa +2. Kim loại M là

**A**. Na. **B**. Al. **C**. Ca. **D**. Be.

**PHẦN TỰ LUẬN.**

**Mức độ: Vận dụng**

**Câu 29 (*1 điểm)*:** Chia m gam hỗn hợp X gồm K và Al thành hai phần bằng nhau.

- Cho phần một vào một lượng dư H2O, thu được 0,448 lít khí H2.

- Cho phần hai vào dung dịch KOH dư, thu được 0,784 lít khí H2.

Biết các khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Tính m.

**Câu 30 (*1 điểm)*:** Tiến hành 2 thí nghiệm sau:

Thí nghiệm 1: Sục khí CO2 từ từ đến dư vào dung dịch Ca(OH)2.

Thí nghiệm 2: Cho dung dịch NaOH từ từ đến dư vào dung dịch AlCl3.

Viết phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra trong 2 thí nghiệm trên.

**Mức độ: Vận dụng cao**

**Câu 31 (*0,5 điểm)*:** Viết phương trình hóa học các phản ứng trong sơ đồ chuyển hóa sau:

X → Fe → Y → Fe(OH)3 → X

**Câu 32 (*0,5 điểm)***. Hòa tan 1,12 gam Fe bằng 300 ml dung dịch HCl 0,2M, thu được dung dịch X và khí H2. Cho dung dịch AgNO3 dư vào X, thu được khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N+5) và m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Tính m.

----------------HẾT------------------

*(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)*