|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HỒ CHÍ MINHĐỀ CHÍNH THỨC | KIỂM TRA HỌC KỲ II - LỚP 12Năm học: 2017 – 2018. Môn: HóaThời gian làm bài: 50 phút (không kể thời gian phát đề)Mã đề: 004 |

Cho nguyên tử khối của các nguyên tố: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; K = 39; Be = 9; Mg = 24; Ca = 40; Ba = 137; Al = 27; Cl = 35,5; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; Cr = 52.

**PHẦN 1: PHẦN CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1**: Cho hỗn hợp gồm Na và Al vào nước (dư). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được khí H2, chất rắn X và dung dịch Y. Y chứa chất nào sau đây?

A. NaOH.           B. NaAlO2.           C. Al(OH)3.         D. NaOH và NaAlO2.

**Câu 2:** Khí nào gây ra hiện tượng mưa axit

 A. SO2; CO2 B. SO2; CH4  C. SO2 ; NOx D. SO2; NH3

**Câu 3:** Cho hình vẽ mô tả thí nghiệm điều chế kim loại bằng phương pháp nhiệt luyện:



Trong hình vẽ trên, oxit X là

A. CuO.         B. Na2O.         C. MgO.           D. Al2O3.

**Câu 4:** Cho dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch FeCl2 thấy xuất hiện kết tủa

A. trắng xanh, sau đó chuyển nâu đỏ. B. keo trắng, sau đó tan dần.
C. keo trắng không tan. D. nâu đỏ.

**Câu 5:** Cho từ từ tới dư dung dịch chất X vào dung dịch AlCl3 thu được kết tủa keo trắng. Chất X là

A. HCl.        B. NH3.         C. NaOH.          D. KOH.

**Câu 6:** Trong công nghiệp, kim loại kiềm và kim loại kiềm thổ được điều chế bằng phương pháp

A. điện phân nóng chảy. B. điện phân dung dịch.
C. nhiệt luyện. D. thủy luyện.

**Câu 7: Bản chất của hiện tượng** hiệu ứng nhà kính là:

**A.** Tầng ozon bị phá hủy một cách nghiêm trọng theo phản ứng hóa học 2O3 ⮀ 3O2

**B.** Các tia tử ngoại chiếu trực tiếp xuống mặt đất mà không bị cản lại

**C.** Trái Đất không thể trả lại lượng nhiệt nhận được từ Mặt Trời nên nhiệt độ trái đất tăng

**D.** Bão tố đến từ Mặt Trời

**Câu 8:** Trong chiến tranh Việt Nam, Mĩ đã rải xuống các cánh rừng Việt Nam một loại hóa chất cực độc phá hủy môi trường và gây ảnh hưởng nghiệm trong đến sức khỏe của con người, đó là chất độc màu da cam. Chất độc này còn được gọi là:

**A.** 3-MCPD **B.** Nicotin **C.** Đioxin **D.** TNT

**Câu 9:** Dung dịch NaOH không tác dụng với

A. AlCl3.         B. NaHCO3.         C. FeO.         D. Al2O3.

**Câu 10:** Nung hỗn hợp gồm Mg(OH)2 và Fe(OH)2 ngoài không khí cho đến khi khối lượng không đổi thu được chất rắn có thành phần là

A. Mg và FeO.         B. MgO và FeO.         C. MgO và Fe2O3.         D. Mg và Fe.

**Câu 11:** Phát biểu nào sau đây sai?

A. Quặng hematit có thành phần chính là Fe3O4
B. Nguyên tắc sản xuất gang là khử quặng sắt oxit bằng than cốc trong lò cao.
C. Thành phần % khối lượng cacbon trong gang là từ 2 – 5%.
D. Thép không gỉ có chứa Cr và Ni.

**Câu 12:** Dãy gồm các chất vừa có tính khử vừa có tính oxi hoá là

A. Fe, Fe3O4.         B. FeO, FeCl2.         C. Fe, Fe(OH)2.         D. FeSO4, Fe2(SO4)3.

**Câu 13:** Phát biểu nào sau đây sai?

A. Hợp chất KAl(SO4)2.12H2O dùng làm trong nước được gọi là phèn chua.
B. Ruby và saphia có thành phần hóa học chủ yếu là Al2O3.
C. Nước cứng là nước có chứa các cation Ca2+ và Mg2+.
D. Thạch cao nung dùng để đúc tượng, bó bột... có công thức là CaSO4.H2O.

**Câu 14:** Khi nhỏ từ từ đến dư dung dịch HCl vào dung dịch hỗn hợp gồm a mol NaOH và b mol NaAlO2, kết quả thí nghiệm được biểu diễn bằng đồ thị sau:



Tổng giá trị a + b là

A. 1,5.         B. 0,5.         C. 0,7.         D. 1,7.

**Câu 15:** Cho H2 dư qua m gam hỗn hợp chất rắn X gồm Fe, CuO, Fe3O4 nung nóng, phản ứng kết thúc thấy khối lượng chất rắn giảm 0,48 gam. Nếu hòa tan hoàn toàn m gam X vào V(ml) dung dịch HNO3 0,5M vừa đủ thì thu được tối đa 1,344 lít NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của V là

A. 480.         B. 720.         C. 600.         D. 500.

**Câu 16:** Cho các phát biểu về ứng dụng hóa học và giải pháp thực tế sau:

(a) Khi nhiệt kế bị vỡ có thể dùng bột lưu huỳnh gom thủy ngân bị rơi vãi.
(b) Bảo quản kim loại kiềm cần ngâm chúng trong dầu hỏa.
(c) Dùng hỗn hợp tecmit (Al và Fe2O3) điều chế một lượng nhỏ sắt để hàn đường ray.
(d) Ở điều kiện thường có thể dùng bình bằng sắt chuyên chở axit H2SO4 đặc.
(e) Ngâm đinh sắt vào dung dịch muối Fe2+ để dung dịch không chuyển thành Fe3+. Số phát biểu đúng là

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

**Câu 17:** Cho 30 gam hỗn hợp X gồm Fe3O4 và Cu vào dung dịch HCl, sau phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch Y chứa hai chất tan và còn lại 6,32 gam chất rắn. Cho dung dịch AgNO3 dư vào dung dịch Y thu được m gam chất rắn. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 25,9.         B. 91,8.         C. 86,2.         D. 117,8.

**Câu 18:** Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây không phản ứng với nước?

A. Ba.         B. Be.         C. Na.         D. K.

**Câu 19:** Chất tác dụng với dung dịch HNO3 loãng có thể giải phóng khí NO là

A. Fe2O3.           B. CaCO3.           C. CuO.           D. Fe(OH)2.

**Câu 20**: Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử kim loại Mg (Z = 12) là

A. 2s22p4.           B. 4s2.         C. 3s23p1.         D. 3s2.

**Câu 21:** Phản ứng của cặp chất nào sau đây sản phẩm có muối Fe (II)?

A. Fe3O4 + HCl.         B. FeO + HNO3.       C. Fe(OH)3 + H2SO4.         D. FeCO3 + HNO3.

**Câu 22:** Chất không có tính lưỡng tính là

A. Al(OH)3.         B. Al2O3           C. NaHCO3.             D. AlCl3.

**Câu 23:** Dãy các kim loại được xếp theo chiều tính khử tăng dần là

A. Mg, Fe, Al.           B. Fe, Al, Mg.       C. Al, Mg, Fe.         D. Fe, Mg, Al.

**Câu 24:** Hòa tan hoàn toàn 8,4 gam Fe bằng dung dịch HNO3 loãng dư, thu được V lít NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của V là

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

**PHẦN 2: PHẦN CÂU HỎI TỰ LUẬN**

**Câu 1.** Thực hiện dãy chuyển hóa sau ghi rõ điều kiện (nếu có)

FeCl2 →Fe(OH)2 →Fe(OH)3 → FeCl3

**Câu 2.** Cho hỗn hợp Zn, Mg và Ag vào dung dịch CuCl2, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp X gồm ba kim loại. Xác định ba kim loại trong X?

**Câu 3.** Dẫn khí CO dư qua hỗn hợp bột gồm ZnO, PbO, MgO, CuO, Al2O3 và FeO nung nóng. Sau khi các

phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp rắn Y. Xác định thành phần các chất trong Y?

**Câu 4.** Cho 1 gam một kim loại M hoá trị II phản ứng hết với dung dịch HCl dư, thu được 0,56 lít H2 (đktc). Xác định tên kim loại M?

**Câu 5.** Hòa tan hoàn toàn 1,15 gam kim loại kiềm X vào nước, thu được dung dịch Y. Để trung hòa Y cần vừa đủ 50 gam dung dịch HCl 3,65%. Xác định tên kim loại kiềm X?

**Câu 6.** Cho 11,7 gam hỗn hợp Cr và Zn phản ứng hoàn toàn với dung dịch HCl dư, đun nóng, thu được dung dịch X và 4,48 lít khí H2 (đktc). Tính khối lượng muối trong X?

**Câu 7.** Cho 2,24 lít khí CO (đktc) phản ứng vừa đủ với 10 gam hỗn hợp X gồm CuO và MgO. Phần trăm khối lượng của MgO trong X?

**Câu 8.** Cho m gam hỗn hợp Al và Na vào nước dư, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 2,24 lít khí H2 (đktc) và 2,35 gam chất rắn không tan. Tính giá trị của m?

 ----------------------------------------------------------------