|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS-THPT HAI BÀ TRƯNG**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 2**  **NĂM HỌC 2021 - 2022**  **MÔN HÓA HỌC – LỚP 12**  *Thời gian: 45 phút*  *(Không kể thời gian phát đề)* |

**MÃ ĐỀ 257**

***Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố :***

***H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Sr = 88; Ag=108; Ba = 137, Li=7, K = 39, Rb = 85, Cs = 133, Be=9, Cd=112.***

**Câu 1.** Hai kim loại Al và Cu đều phản ứng được với dung dịch

**A.** NaOH loãng **B.** NaCl loãng. **C.** HNO3 loãng. **D.** H2SO4 loãng.

**Câu 2.** Khối lượng kết tủa tạo thành khi cho dung dịch NaOH tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,1 mol Ca(HCO3)2 là

**A.** 10,6 gam **B.** 16,2 gam **C.** 20,0 gam **D.** 10,0 gam

**Câu 3.** Cho 13,6g hỗn hợp bột Fe và Fe2O3 vào dung dịch HCl vừa đủ thu được 2,24 lít H2 ở (Đktc), thành phần % của Fe có trong hổn hợp ?

**A.** 41,2 % **B.** 35,9 % **C.** 42,2% **D.** 39,5% .

**Câu 4.** Dãy kim loại nào sau đây đều thuộc kim loại kiềm ?

**A.** Na, K, Cs, Ca **B.** Li, K, Cs, Rb **C.** K, Na, Sr, Ba **D.** Li, Na, Ca, Rb

**Câu 5.** Các chất nào sau đây vừa tác dụng với dung dịch axit mạnh vừa tác dụng với dung dịch bazơ mạnh?

**A.** Al(OH)3, Fe(OH)3, CuO. **B.** Al2O3, Al, Mg.

**C.** Al, ZnO, FeO. **D.** Al(OH)3, Al2O3, NaHCO3.

**Câu 6.** Tính chất vật lí nào dưới đây của kim loại **không** phải do các electron tự do gây ra

**A.** Tính dẫn điện. **B.** Tính cứng. **C.** Ánh kim. **D.** Tính dẻo.

**Câu 7.** Khi cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch AlCl3  thì có hiện tượng xảy ra là?

**A.** Có kết tủa keo trắng và khí hidro.

**B.** Có kết tủa keo trắng rồi tan một phần

**C.** Có kết tủa keo trắng rồi tan

**D.** Có kết tủa keo trắng không tan

**Câu 8.** Đốt cháy 10 gam thép thu được 0,088 gam CO2.Hàm lượng % C có trong thép là

**A.** 0,012 **B.** 0,024 **C.** 0,24 **D.** 0,12

**Câu 9.** Phản ứng nào dưới đây giải thích sự hình thành thành thạch nhũ trong hang động

**A.** Ca(HCO3)2 → CaCO3 + H2O + CO2 . **B.** CaCO3 → CaO + CO2.

**C.** CaCO3 + H2O + CO2 → Ca(HCO3)2. **D.** CaCO3 + 2HCl → CaCl2 + H2O+ CO2.

**Câu 10.** Những hợp chất của sắt nào sau đây có tính khử

**A.** FeCl2 ,Fe(OH)2 . **B.** FeO , Fe2O3.

**C.** Fe2O3 ,FeCl2 . **D.** Fe2O3 ,FeCl3 .

**Câu 11.** Dịch vị dạ dày thường có pH trong khoảng 2-3; những người nào bị viêm loét dạ dày, tá tràng thường có pH < 2; để chữa căn bệnh này người bệnh thường uống trước bữa ăn chất nào sau đây?

**A.** Nước đường saccarozơ **B.** Nước đun sôi để nguội

**C.** Dung dịch natri hiđrocacbonat **D.** Giấm ăn

**Câu 12.** Sục một khí (X) vào nuớc vôi trong, ta thấy lúc đầu có kết tủa trắng, sau đó kết tủa tan và dung dịch trong suốt trở lại. Khí (X) là

**A.** HCl **B.** CO **C.** CO2**. D.** O2.

**Câu 13.** Tính chất vật lí nào dưới đây không phải là tính chất vật lí của Fe?

**A.** Kim loại nặng, khó nóng chảy **B.** Màu vàng nâu, dẻo, dễ rèn

**C.** Có tính nhiễm từ **D.** Dẫn điện và nhiệt tốt

**Câu 14.** Nhôm, sắt, crom không bị hòa tan trong dung dịch

**A.** H­2­SO4 loãng **B.** HNO3 loãng

**C.** HNO3 đặc, nguội. **D.** HCl

**Câu 15.** Cho 15 g NaOH vào 100 ml dd AlCl3 1M , khi phản ứng xong thu được lượng kết tủa là?

**A.** 1,95 g **B.** 3,9 g **C.** 2,34 g **D.** 2,05 g

**Câu 16.** Cho sơ đồ chuyển hoá: Fe FeCl3 Fe(OH)3 (mỗi mũi tên ứng với một phản ứng). Hai chất X, Y lần lượt là

**A.** HCl, KOH. **B.** NaCl, Cu(OH)2. **C.** HCl, Al(OH)3. **D.** Cl2, KOH.

**Câu 17.** Hoà tan hết 3,4 gam hỗn hợp kim loại gồm Mg, Al và Fe bằng dung dịch HCl, thu được 3,36 lít khí (đktc) và m gam muối clorua. m nhận giá trị bằng

**A.** 12,34 gam. **B.** 14,05 gam. **C.** 10,65 gam. **D.** 9,6 gam.

**Câu 18.** Hoà tan hoàn toàn 24,3 gam Al vào dung dịch HNO3 loãng dư thu được V lít hỗn hợp khí NO và N2O (đktc) có tỷ khối hơi so với H2 là 20,25. Giá trị của V là

**A.** 13,44 **B.** 8,96. **C.** 6,72. **D.** 11,20.

**Câu 19.** Phát biểu nào sau đây **không** chính xác ?

**A.** Thạch cao nung được dùng trong y tế ( băng bột ) , trong điêu khắc , trong xây dựng .

**B.** Phèn chua có khả năng diệt khuẩn .

**C.** Kim loại xesi (Cs) được dùng chế tạo tế bào quang điện .

**D.** Để bảo quản Natri người ta thường ngâm Natri trong dầu hỏa .

**Câu 20.** Khi cho dung dịch muối sắt (II) vào dung dịch kiềm, để lâu ngoài không khí, ta thấy:

**A.** có kết tủa màu trắng hơi xanh.

**B.** lúc đầu có kết tủa trắng xanh sau đó kết tủa tan.

**C.** có sủi bọt khí và kết tủa trắng xanh.

**D.** lúc đầu có kết tủa trắng xanh, sau đó chuyển dần sang màu nâu đỏ.

**Câu 21.** Trong tự nhiên, canxi sunfat tồn tại dưới dạng muối ngậm nước (CaSO4.2H2O) được gọi là

**A.** thạch cao khan. **B.** thạch cao nung.

**C.** thạch cao sống. **D.** đá vôi.

**Câu 22.** Hoà tan hoàn toàn 4,5 gam hỗn hợp Al và Mg vào dd HCl thu được 5,04 lít H2 (đkc). Phần % khối lượng của Mg trong hỗn hợp là

**A.** 60%. **B.** 80%. **C.** 40%. **D.** 30%.

**Câu 23.** Chất được dùng để làm mềm nước cứng vĩnh cửu là

**A.** Na2CO3. **B.** NaOH **C.** Ba3(PO4)2. **D.** CaCO3.

**Câu 24.** Hoà tan 8,4 gam Fe bằng dung dịch HNO3 loãng (dư), sinh ra V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của V là

**A.** 6,72. **B.** 2,24. **C.** 4,48. **D.** 3,36.

**Câu 25.** Cho khí CO dư đi qua hỗn hợp gồm CuO, Al2O3, MgO (nung nóng). Khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được chất rắn gồm

**A.** Cu, Al2O3, MgO. **B.** Cu, Al, Mg.

**C.** Cu, Al2O3, Mg. **D.** Cu, Al, MgO.

**Câu 26.** Trong các chất sau, chất có khả năng làm mất màu dung dịch thuốc tím trong môi trường axit là

**A.** Fe2(SO4)3. **B.** FeSO4. **C.** MgSO4. **D.** CuSO4.

**Câu 27.** Cấu hình electron của nguyên tử Al là

**A.** 1s22s22p63s23p3. **B.** 1s22s22p63s23p1.

**C.** 1s22s22p63s23p2. **D.** 1s22s22p63s23p4.

**Câu 28.** Cho dãy các kim loại: Fe, Na, K, Cu. Số kim loại trong dãy tác dụng được với nước ở nhiệt độ thường là

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

**Câu 29.** Để điều chế 67,2 gam Fe từ Fe2O3 bằng phản ứng nhiệt nhôm với hiệu suất phản ứng 80 % thì khối lượng bột nhôm tối thiểu cần dùng là

**A.** 25,92 gam **B.** 45,00 gam **C.** 32,40 gam **D.** 40,50 gam

**Câu 30.** Kim loại X có thể khử được Fe3+ trong dung dịch FeCl3 thành Fe2+ nhưng không khử được H+ trong dung dịch HCl thành H2 . Kim loại X là

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

***------ HẾT ------***