|  |  |
| --- | --- |
| **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 308**

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

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

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

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

**Câu 3.** 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.** Giấm ăn **B.** Nước đường saccarozơ

**C.** Dung dịch natri hiđrocacbonat **D.** Nước đun sôi để nguội

**Câu 4.** Tính chất vật lí nào dưới đây không phải là tính chất vật lí của Fe?

**A.** Kim loại nặng, khó nóng chảy **B.** Có tính nhiễm từ

**C.** Dẫn điện và nhiệt tốt **D.** Màu vàng nâu, dẻo, dễ rèn

**Câu 5.** 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.** 10,0 gam **D.** 20,0 gam

**Câu 6.** Chất được dùng để làm mềm nước cứng vĩnh cửu là

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

**Câu 7.** Cấu hình electron của nguyên tử Al là

**A.** 1s22s22p63s23p4. **B.** 1s22s22p63s23p3.

**C.** 1s22s22p63s23p1. **D.** 1s22s22p63s23p2.

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

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

**Câu 9.** 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.** 40%. **B.** 30%. **C.** 60%. **D.** 80%.

**Câu 10.** 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.** 11,20. **B.** 8,96. **C.** 6,72. **D.** 13,44

**Câu 11.** 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.** 10,65 gam. **C.** 14,05 gam. **D.** 9,6 gam.

**Câu 12.** Hai kim loại Al và Cu đều phản ứng được với dung dịch

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

**Câu 13.** 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.** Fe **B.** Zn **C.** Mg **D.** Cu

**Câu 14.** Trong các chất sau, chất có khả năng làm mất màu dung dịch thuốc tím trong môi trường axit là

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

**Câu 15.** Khi cho dung dịch muối sắt (II) vào dung dịch kiềm, để lâu ngoài không khí, ta thấy:

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

**B.** có kết tủa màu trắng hơi xanh.

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

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

**Câu 16.** 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 17.** 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.** CO2**. B.** CO **C.** HCl **D.** O2.

**Câu 18.** 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.** HCl, Al(OH)3. **C.** Cl2, KOH. **D.** NaCl, Cu(OH)2.

**Câu 19.** 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.** 3,36. **B.** 4,48. **C.** 2,24. **D.** 6,72.

**Câu 20.** 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, Mg. **B.** Cu, Al, Mg.

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

**Câu 21.** Cho 15 g NaOH vào 100 ml dd AlCl3 1M , khi phản ứng xong thu được lượng kết tủa là?

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

**Câu 22.** Trong tự nhiên, canxi sunfat tồn tại dưới dạng muối ngậm nước (CaSO4.2H2O) được gọi là

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

**C.** đá vôi. **D.** thạch cao sống.

**Câu 23.** Những hợp chất của sắt nào sau đây có tính khử

**A.** Fe2O3 ,FeCl3 . **B.** FeO , Fe2O3.

**C.** FeCl2 ,Fe(OH)2 . **D.** Fe2O3 ,FeCl2 .

**Câu 24.** 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.** 40,50 gam **B.** 45,00 gam **C.** 25,92 gam **D.** 32,40 gam

**Câu 25.** Các chất nào sau đây vừa tác dụng với dung dịch axit mạnh vừa tác dụng với dung dịch bazơ mạnh?

**A.** Al, ZnO, FeO. **B.** Al(OH)3, Al2O3, NaHCO3.

**C.** Al(OH)3, Fe(OH)3, CuO. **D.** Al2O3, Al, Mg.

**Câu 26.** Dãy kim loại nào sau đây đều thuộc kim loại kiềm ?

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

**Câu 27.** Tính chất vật lí nào dưới đây của kim loại **không** phải do các electron tự do gây ra

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

**Câu 28.** Khi cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch AlCl3  thì có hiện tượng xảy ra là?

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

**B.** Có kết tủa keo trắng không tan

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

**D.** Có kết tủa keo trắng rồi tan

**Câu 29.** Phản ứng nào dưới đây giải thích sự hình thành thành thạch nhũ trong hang động

**A.** CaCO3 + H2O + CO2 → Ca(HCO3)2. **B.** CaCO3 + 2HCl → CaCl2 + H2O+ CO2.

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

**Câu 30.** Nhôm, sắt, crom không bị hòa tan trong dung dịch

**A.** HNO3 đặc, nguội. **B.** HNO3 loãng

**C.** HCl **D.** H­2­SO4 loãng

***------ HẾT ------***