|  |  |
| --- | --- |
| **Ngày gửi: 23/5/2020** | **Đề 2** |

**Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố**: ***H = 1, O = 16, C =12, S = 32, Br = 80,***

***Cl = 35,5, Fe = 56, Al = 27, Na = 23, Ba = 137, Ca = 40, Mg = 24, Cu= 64, Zn = 65***

**Câu 1:** Những hợp chất SO2, SO3, CO2, P2O5 thuộc loại:

**A.** oxit axit. **B.** oxit bazơ. **C.** oxit trung tính. **D.** oxit lưỡng tính.

**Câu 2:** Dãy các hợp chất nào sau đây là hợp chất hữu cơ?

**A.** CH4, C2H6, CO2. **B.** C6H6, CH4, C2H5OH.

**C.** CH4, C2H2, CO. **D.** C2H2, C2H6O, CaCO3.

**Câu 3:** Dẫn khí metan và khí clo vào ống nghiệm, đặt ngoài ánh sáng. Sau đó, đưa mảnh giấy quì tím ẩm vào ống nghiệm. Hiện tượng quan sát được là:

**A.** Quỳ tím chuyển thành màu xanh. **B.** Quỳ tím bị mất màu.

**C.** Quỳ tím chuyển thành màu đỏ. **D.** Quỳ tím không đổi màu.

**Câu 4:** X là một kim loại nhẹ, màu trắng bạc, được ứng dụng rộng rãi trong đời sống. X là:

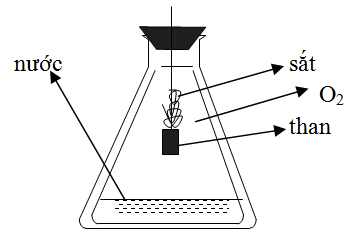
**A.** Cu. **B.** Fe. **C.** Al. **D.** Ag.

**Câu 5:** Nhóm các bazơ làm quỳ tím ẩm hoá xanh là:

**A.** Ba(OH)2, Cu(OH)2. **B.** Ba(OH)2, Ca(OH)2.

**C.** Mg(OH)2, Ca(OH)2. **D.** Mg(OH)2, Ba(OH)2.

**Câu 6:** Cho phản ứng của Fe với oxi như hình vẽ sau. Vai trò của lớp nước ở đáy bình là:

****

**A.** Giúp cho phản ứng của Fe với oxi xảy ra dễ dàng hơn.

**B.** Hòa tan oxi để phản ứng với Fe trong nước.

**C.** Tránh vỡ bình vì phản ứng tỏa nhiệt nhanh.

**D.** Giúp cho phản ứng của Fe với oxi xảy ra dễ dàng hơn; hòa tan oxi để phản ứng với Fe trong nước; tránh vỡ bình vì phản ứng tỏa nhiệt nhanh.

**Câu 7:** Hòa tan hoàn toàn 20 gam muối cacbonat của kim loại hóa trị II trong dung dịch HCl dư thì thu được 4,48 lít khí (đktc). Công thức hóa học của muối là:

**A.** MgCO3 **B.** BaCO3 **C.** CaCO3 **D.** CuCO3

**Câu 8:** Phương trình hóa học điều chế nước Gia-ven là:

**A.** Cl2 + NaOH  NaCl + HClO. **B.** Cl2 + NaOH NaClO + HCl.

**C.** Cl2 + H2O HCl + HClO. **D.** Cl2 + 2NaOH  NaCl + NaClO + H2O.

**Câu 9:** Trộn 200 gam dung dịch Na2SO4 14,2% với 200 ml dung dịch BaCl2 1,5M thì thu được a gam kết tủa. Giá trị của a là:

**A.** 35,1**B.** 23,4**C.** 69,6**D.** 46,6

**Câu 10:** Cho các công thức cấu tạo sau:

|  |  |
| --- | --- |
| CH3 – CH2 – CH2 – CH2 – OH |  |
|  |  |

­­Các công thức trên biểu diễn mấy chất?

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

**Câu 11:** Hòa tan hoàn toàn 5,4 gam Al trong dung dịch H2SO4 10% vừa đủ. Nồng độ phần trăm của dung dịch thu được là:

**A.** 13,2%**B.** 8,76%**C.** 11,4%**D.** 12,5%

**Câu 12:** Đốt cháy hoàn toàn 11,2 gam sắt cần V(l) clo ở đktc. Giá trị của V là:

**A.** 4,48**B.** 6,72**C.** 2,24**D.** 11,2

**Câu 13:** Dung dịch NaOH phản ứng với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

**A.** Fe(OH)3, BaCl2, CuO, HNO3. **B.** H2SO4, SO2, CO2, FeCl2.

**C.** HNO3, HCl, CuSO4, KNO3. **D.** Al, MgO, H3PO4, BaCl2.

**Câu 14:** Ngâm thanh Cu (dư) vào dung dịch AgNO3, thu được dung dịch X. Sau đó ngâm thanh Fe (dư) vào dung dịch X thu được dung dịch Y. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Dung dịch Y có chứa chất tan là

**A.** Fe(NO3)3. **B.** Fe(NO3)2.

**C.** Fe(NO3)2, Cu(NO3)2. **D.** Fe(NO3)3, Fe(NO3)2.

**Câu 15:** Thực hiện trùng hợp 1 tấn etilen với hiệu suất là 80%. Khối lượng polietilen (PE) thu được là:

1. 0,8 tấn**B.** 1 tấn**C.** 1,2 tấn**D.** 1,25 tấn

**Câu 16:** Sản phẩm thu được khi cho clo phản ứng với metan theo tỉ lệ 3 : 1 có ánh sáng làm xúc tác là:

**A.** CH2Cl và HCl. **B.** CHCl3 và HCl. **C.** CH3Cl và HCl. **D.** CCl4 và HCl.

**Câu 17:** Phương trình đốt cháy hiđrocacbon X như sau: 

Hiđrocacbon X là:

**A.** C2H4. **B.** C2H6. **C.** CH4. **D.** C2H2.

**Câu 18:** Nhỏ dung dịch NaHCO3 vào dung dịch Ca(OH)2 có hiện tượng:

1. Có khí không màu không mùi bay lên.
2. Xuất hiện kết tủa trắng.
3. Xuất hiện kết tủa vàng, có khi không màu bay lên.
4. Không có hiện tượng gì.

**Câu 19:** Đốt cháy hoàn toàn một hiđrocacbon X, thu được 6,72 lít CO2 (đktc) và 7,2 gam nước. Công thức phân tử của X là:

**A.** C2H6. **B.** C3H8. **C.** C4H10. **D.** CH4.

**Câu 20:** Cho sơ đồ phản ứng : . Z có công thức là:

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

**Câu 21:** Cho 40 gam hỗn hợp CuO và Fe2O3 tác dụng hết với dung dịch HCl, thu được 2 muối có tỉ lệ số mol là 1 : 1. Khối lượng của hỗn hợp muối khan thu được là:

**A.** 70,475 gam. **B.** 74,375 gam. **C.** 60,375 gam. **D.** 37,1875 gam.

**Câu 22:** Khí CH4 có lẫn CO2, C2H4. Bằng cách nào có thể thu được CH4 tinh khiết?

**A.** Dẫn hỗn hợp khí lần lượt qua các bình đựng nước vôi trong; dung dịch brom.

**B.** Dẫn các khí vào bình đựng clo.

**C.** Dẫn các khí vào bình đựng dung dịch NaOH

**D.** Dẫn hỗn hợp khí lần lượt qua các bình đựng nước vôi trong; bình clo.

**Câu 23:** Có 4 dung dịch H2SO4, BaCl2, MgSO4, NaCl đựng trong 4 lọ. Sử dụng các hóa chất nào có thể phân biệt được 4 lọ trên?

A. Quỳ tím.B. Phenolphtalein.

C. dung dịch CuCl2. D.dung dịch HCl.

**Câu 24:** Đốt cháy hoàn toàn m gam S có trong oxi dư, hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào 120 ml dung dịch NaOH 1M thì thu được dung dịch chứa 2 muối có cùng nồng độ mol. Giá trị của m là:

**A.** 3,84. **B.** 2,56. **C.** 3,20. **D.** 1,92.

**Câu 25:**Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp gồm CH4 và C2H4 thì thu được 6,72 lít CO2 (đktc). Mặt khác, nếu dẫn hỗn hợp trên qua dung dịch brom dư sau phản ứng thấy có 16 gam brom phản ứng. Giá trị của a là:

**A.** 4,4 **B.** 7,2 **C.** 6 gam **D.** 8,8