|  |  |
| --- | --- |
|  | **KIỂM TRA HỌC KÌ 1**  **Năm học: 2020 – 2021**  **Môn: HÓA 9** |

**I. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch bazơ là:

**A.** CO2, **B.** Na2O. **C.** SO2, **D.** P2O5

**Câu 2:** Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch axit là

**A.** K2O. **B.** CuO. **C.** P2O5. **D.** CaO.

**Câu 3:** Dãy chất sau là oxit lưỡng tính:

**A.** Al2O3, ZnO, PbO2, Cr2O3. **B.** Al2O3, MgO, PbO, SnO2.

**C.** CaO, ZnO, Na2O, Cr2O3. **D.** PbO2, Al2O3, K2O, SnO2.

**Câu 4:** Cho 7,2 gam một loại oxit sắt tác dụng hoàn toàn với khí hiđro cho 5,6 gam sắt. Công thức oxit sắt là:

**A.** FeO. **B.** Fe2O3. **C.** Fe3O4­. **D.** FeO2.

**Câu 5:** Hòa tan 2,4 gam oxit của một kim loại hóa trị II vào 21,9 gam dung dịch HCl 10% thì vừa đủ. Oxit đó là:

**A.** CuO **B.** CaO **C.** MgO **D.** FeO

**Câu 6:** Để loại bỏ khí CO2 có lẫn trong hỗn hợp, người ta cho hỗn hợp đi qua dung dịch chứa:

**A.** HCl **B.** Ca(OH)2 **C.** Na2SO4 **D.** NaCl

**Câu 7:** Oxit nào sau đây khi tác dụng với nước tạo ra dung dịch có pH > 7?

**A.** CO2 **B.** SO2 **C.** CaO **D.** P2O5

**Câu 8:** Để thu được 5,6 tấn vôi sống với hiệu suất phản ứng đạt 95% thì lượng CaCO3 cần dùng là:

**A.** 9,5 tấn **B.** 10,5 tấn **C.** 10 tấn **D.** 9,0 tấn

**Câu 9:** Chất nào sau đây góp phần nhiều nhất vào sự hình thành mưa axit?

**A.** CO2 **B.** SO2 **C.** N2 **D.** O3

**Câu 10:** Thuốc thử dùng để nhận biết dung dịch HCl và dung dịch H2SO4 là:

**A.** K2SO4 **B.** Ba(OH)2 **C.** NaCl **D.** NaNO3

**Câu 11:** Có 3 lọ mất nhãn đựng riêng biệt 3 dung dịch của 3 chất: HCl, Na2SO4, NaOH. Chỉ dùng một hóa chất nào sau đây để phân biệt chúng?

**A.** Dung dịch BaCl2 **B.** Quỳ tím **C.** Dung dịch Ba(OH)2 **D.** Zn

**Câu 12:** Kim loại X tác dụng với HCl sinh ra khí hiđro. Dẫn khí hiđro qua oxit của kim loại Y đun nóng thì thu được kim loại Y. Hai kim loại X và Y lần lượt là:

**A.** Cu, Ca **B.** Pb, Cu. **C.** Pb, Ca **D.** Ag, Cu

**Câu 13:** Nhỏ từ từ dung dịch axit clohiđric vào cốc đựng một mẩu đá vôi cho đến dư axit. Hiện tượng nào sau đây xảy ra?

**A.** Sủi bọt khí, đá vôi không tan. **B.** Đá vôi tan dần, không sủi bọt khí.

**C.** Không sủi bọt khí, đá vôi không tan. **D.** Sủi bọt khí, đá vôi tan dần.

**Câu 14:** Sơ đồ phản ứng nào sau đây dùng để sản xuất axit sunfuric trong công nghiệp?

**A.** Cu  SO2  SO3  H2SO4. **B.** Fe  SO2 SO3  H2SO4.

**C.** FeO  SO2  SO3  H2SO4. **D.** FeS2  SO2  SO3  H2SO4.

**Câu 15:** Dãy các bazơ bị phân hủy ở nhiệt độ cao:

**A.** Ca(OH)2, NaOH, Zn(OH)2, Fe(OH)3 **B.** Cu(OH)2, NaOH, Ca(OH)2, Mg(OH)2

**C.** Cu(OH)2, Mg(OH)2, Fe(OH)3, Zn(OH)2 **D.** Zn(OH)2, Ca(OH)2, KOH, NaOH

**Câu 16:** Trong tự nhiên muối natri clorua có nhiều trong:

**A.** Nước biển. **B.** Nước mưa. **C.** Nước sông. **D.** Nước giếng.

**Câu 17:** Nung kali nitrat ở nhiệt độ cao, ta thu được chất khí là:

**A.** NO. **B.** N2O **C.** N2­O5 **D.** O2.

**Câu 18:** Hoà tan 7,18 gam muối NaCl vào 20 gam nước ở 200C thì được dung dịch bão hoà. Độ tan của NaCl ở nhiệt độ đó là:

**A.** 35g. **B.** 35,9g. **C.** 53,85g. **D.** 71,8g.

**Câu 19:** Trong các loại phân bón sau, phân bón hoá học kép là:

**A.** (NH4)2SO4 **B.** Ca(H2PO4)2 **C.** KCl **D.** KNO3

**Câu 20:** Trong các loại phân bón hoá học sau loại nào là phân đạm?

**A.** KCl **B.** Ca3(PO4)2 **C.** K2SO4 **D.** (NH2)2CO

**II. TỰ LUẬN**

**Bài 1:** Viết PTHH hoàn thành chuỗi biến đổi sau.

Fe→ FeCl3 → FeOH)3 → FeCl3 → Fe(NO3)3

**Bài 2:** Nêu phương pháp hóa học nhận biết các dung dịch không màu chứa trong các lọ không nhãn gồm: H2SO4 loãng; NaOH; Ba(OH)2 và NaCl. Viết PTHH nếu có.

**Bài 3:** Dự đoán hiện tượng và viết PTHH nếu có khi

a) Cho một đinh sắt vào ống nghiệm đựng dung dịch CuCl2

b) Cho quỳ tím ẩm vào bình đựng khí Cl2

**Bài 4:** Cho m gam sắt phản ứng hoàn toàn với dung dịch axit clohdric thì thu được 67,2 lít khí H2 ở đktc.

a) Tính m gam sắt đã tham gia phản ứng

b) Tính khối lượng muối thu được.

**Bài 5:** Cho 15,5 gam natri oxit Na2O tác dụng với nước, thu được 0,5 lít dung dịch bazơ

a) Viết PTHH xảy ra và tính nồng độ mol của dung dịch bazơ thu được.

b) Tính thể tích dung dịch H2SO4 20%, có khối lượng riêng 1,14g/ml cần dùng để trung hòa dung dịch bazơ nói trên**.**

**Biết: Fe = 56; H = 1; Cl = 35,5; Na = 23; O = 16; S = 32.**

**ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI CHI TIẾT**

**BẢNG ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.B | 2.C | 3.A | 4.A | 5.A | 6.B | 7.C | 8.B | 9.B | 10.B |
| 11.B | 12.B | 13.D | 14.D | 15.C | 16.A | 17.D | 18.B | 19.D | 20.D |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| Câu 1  (2.0điểm) | - Viết đúng cân bằng đầy đủ: 0,5đ/1PT  1) 2Fe + 3Cl2 → 2FeCl3  2) FeCl3 + 3NaOH → Fe(OH)3 + 3NaCl  3) Fe(OH)3 + 3HCl → FeCl3 + 3H2O  4) FeCl3 + 3AgNO3 → Fe(NO)3 +3AgCl  - Cân bằng chưa đầy đủ 0,25đ/1PT | 0,5đ  0,5đ  0,5đ  0,5đ |
| Câu 2  (2.0điểm) | * Lấy mẫu thử đánh số thứ tự….. * Cho quì tím vào các mẫu thử   + Mẫu nào làm quì tím thành xanh là NaOH và Ba(OH)2  + Mẫu nào làm quì tím thành đỏ là H2SO4  + Mẫu không làm đổi màu quì tím là NaCl  - Sau cho Na2SO4 vào 2 mẫu làm quì tím thành xanh  + Mẫu nào xuất hiện kết tủa trắng là Ba(OH)2  Ba(OH)2 + Na2SO4 → BaSO4 + 2NaOH  + Mẫu còn lại là NaOH | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| Câu 3  (2.0điểm) | a) Có kim loại màu đỏ gạch bám ngoài đinh sắt, màu xanh của dung dịch nhạt dần, đinh sắt tan dần tạo thành dd FeCl2.  PTHH: Fe + CuCl2 → FeCl2 + Cu  b) Quỳ tím ẩm chuyển dần thành đỏ. | 0,5đ  0,5đ  0,5đ  0,5đ |
| Câu 4  (2.0điểm) | a) PTHH: Fe + 2HCl → FeCl2  + H2  1mol 2mol 1mol 1mol  ? ? 3mol  - Số mol H2: n = 67,2:22,4 = 3mol  => nFe = 3mol  - Khối lượng sắt đã phản ứng: mFe = 3x56 = 168g  b)Từ PTHH ta có số mol FeCl2 = 3mol  - Khối lượng FeCl2: m = 3x127 = 381g | 0,5đ  0,5đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| Câu 5  (2.0điểm) | a) PTHH: Na2O + H2O → 2NaOH  1mol 1mol 2mol  0,25mol ?  - Số mol Na2O: n = 15,5:62 = 0,25mol  Từ PTHH => nNaOH = 2x0,25 = 0,5 mol  Vậy nồng độ mol của dd: CM = 0,5:0,5 = 1M  b) PTHH : H2SO4 + 2NaOH → Na2SO4 + 2H2O  1mol 2mol 1mol 2mol  ? 0,5mol  => Số mol H2SO4 = 0,5:2 = 0,25 mol  => Khối lượng H2SO4 : m = n.M = 0,25x98 = 24,5g  => Khối lượng dd H2SO4: mdd = (24,5x100%):20% = 122,5g  => Thể tích dd H2SO4 : d = m/V => V = m/d = 122,5:1,14 = 107,5ml | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |