|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com** | **KIỂM TRA GIỮA HK2 – NĂM HỌC 2020 - 2021****MÔN** **HOÁ HỌC 10** *Thời gian làm bài :* *45 phút;*  |
|  |
| *(Đề có 2 trang)* |
|  |  |
| **Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:** H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Ag = 108; Ba = 137. |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (4 điểm)**

**Câu 1:**  Thuốc thử dùng để phân biệt hai dung dịch NaI và NaCllà

**A.**  Hồ tinh bột. **B.**  Dung dịch AgNO3.

**C.**  Dung dịch nước vôi trong. **D.**  Quỳ tím.

**Câu 2:**  Cho các dung dịch axit: HCl, HF, HBr, HI. Dung dịch có tính axit mạnh nhất là

**A.**  HCl. **B.**  HF. **C.**  HBr. **D.**  HI.

**Câu 3:** Trong phản ứng MnO2 + 4HCl → MnCl2 + Cl2 + 2H2O, vai trò của MnO2 là chất

**A.** môi trường. **B.** khử. **C.** bị khử. **D.** bị oxi hóa.

**Câu 4**: Hòa tan hoàn toàn 3,6 gam kim loại Mg vào dung dịch HNO3 loãng, giả sử chỉ thu được V lít khí N2 duy nhất (đktc). Giá trị của V là

**A**. 0,448 lít. **B**. 4,48 lít. **C.** 6,72lít. **D**. 0,672 lít.

**Câu 5:** Cho khí clo tác dụng với dung dịch X ở nhiệt độ thường thu được Clorua vôi. Dung dịch X là

**A.** dd KI. **B.** dd AgNO3. **C.** dd NaOH. **D.** dd Ca(OH)2.

**Câu 6:** Cho 6,72 lít khí clo (đktc) tác dụng hết với m gam nhôm. Giá trị của m là

**A.**  5,4 gam. **B.**  2,7 gam. **C.**  4,05 gam. **D.**  8,1 gam.

**Câu 7:**  Cho các phát biểu sau:

(a) Trong các phản ứng hóa học, flo chỉ thể hiện tính oxi hóa.

(b) Axit flohiđric là axit yếu.

(c) Dung dịch NaF loãng được dùng làm thuốc ngừa sâu răng.

(d) Trong hợp chất, các halogen (F, Cl, Br, I) đều có số oxi hóa: -1, +1, +3, +5, +7

Trong số các phát biểu trên, số phát biểu **sai** là

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

**Câu 8:** Số oxi hóa của Clo trong các hợp chất HCl, HClO, KClO3, HClO2 lần lượt là

**A.** -1, +1, +5, -1. **B.** -1, +1, +3, -1. **C.** -1, +1, +5, +3. **D.** +1, +1, +5, +3.

**Câu 9:**  Cho các phát biểu sau:

(1) Các halogen là những phi kim mạnh nhất trong mỗi chu kỳ.

(2) Các halogen đều tác dụng trực tiếp với oxi.

(3) Các halogen đều có 7 electron lớp ngoài cùng thuộc phân lớp s và p.

(4) Tính oxi hoá của các halogen tăng dần từ flo đến iot.

Số phát biểu **sai** là

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

**Câu 10**: Cho các phản ứng sau

4HCl + PbO2  PbCl2 + Cl2 + 2H2O.

HCl + NH4HCO3  NH4Cl + CO2 + H2O.

2HCl + 2HNO3  2NO2 + Cl2 + 2H2O.

2HCl + Zn  ZnCl2 + H2.

Số phản ứng trong đó HCl thể hiện tính khử là

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

**Câu 11:**  Cho phản ứng sau: NaXrắn + H2SO4 đặc NaHSO4 + HX khí

Các hiđro halogennua (HX) có thể điều chế theo phản ứng trên là

**A.** HF, HCl, HBr, HI. **B.** HCl, HBr, HI. **C.** HF, HCl. **D.** HBr, HI.

**Câu 12:**  Halogen X ở điều kiện thường là chất rắn, màu đen tím. X là

**A.**  Cl2. **B.**  I2. **C.**  Br2. **D.**  F2.

**Câu 13:** Cho hình vẽ mô tả thí nghiệm điều chế clo trong phòng thí nghiệm như sau:



Bình (1) đựng NaCl, bình (2) đựng dung dịch H2SO4 đặc. Vai trò của bình (1) là

**A.** Giữ lại khí HCl. **B**. Giữ lại hơi nước.

**C.** Hòa tan khí Cl2. **D.** Làm sạch bụi.

**Câu 14:** Quá trình khử là quá trình

**A**. nhường proton. **B**. nhận proton.

**C**. thu electron. **D**. nhường electron.

**Câu 15:**  Thể tích khí clo (đktc) thu được khi cho KMnO4 tác dụng hết với dung dịch chứa 0,8 mol HCl (giả thiết hiệu suất đạt 100%) là

**A.**  4,48 lít. **B.**  5,6 lít. **C.**  1,12 lít. **D.**  8,96 lít.

**Câu 16:**  Cho các kim loại: Na, Zn, Fe, Cu, Ag. Số kim loại phản ứng được với dung dịch HCl là

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

**B. PHẦN TỰ LUẬN: (6 điểm)**

**Câu 1: (1,0đ)** Lập phương trình hóa học của phản ứng sau theo phương pháp thăng bằng electron:

HCl + KMnO4 → KCl + MnCl2 + Cl2 + H2O

**Câu 2: (2,0đ)** Viết phương trình hóa học xảy ra (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có) khi cho:

 a) Cl2 + H2O b) O2 + I2

 c) Ca + F2 d) MgBr2 + AgNO3

**Câu 3: (2,0đ)** Hòa tan 20 gam hỗn hợp gồm hai kim loại Cu và Al bằng lượng dư dung dịch HCl, sau khi phản ứng hoàn toàn V lít khí H2 (đktc) và còn 3,8 gam kim loại không tan.

 a) Tìm % khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp đầu.

 b) Tìm giá trị của V.

**Câu 4: (1,0đ)** Cho 8,96 lít khí Cl2 (đktc) vào 200 gam dung dịch NaOH 20% ở nhiệt độ thường thu được dung dịch X. Tính khối lượng các chất tan trong dung dịch X.

***------ HẾT ------***

**ĐÁP ÁN**

1. ***Phần đáp án câu trắc nghiệm: 4 điểm***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã đề Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| **402** | **B** | **D** | **C** | **D** | **D** | **A** | **B** | **C** | **D** | **A** | **C** | **B** | **A** | **C** | **B** | **A** |

***II. Tự luận: 6 điểm***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã đề 101&301 | Điểm | Mã đề 202&402Điểm |
| Câu 1:  0 +1 -2 +1 -2 +1 -1 +1 +6 -2 Br2 + H2S + H2O → HBr + H2SO4- Chất khử H2S Chất oxi hóa: Br2- Sự oxi hóa -2 +6  S → S + 8e x1 Sự khử 0 -1 Br2 + 2e → 2Br x4 0 +1 -2 +1 -2 +1 -1 +1 +6 -2 4Br2 + H2S + 4H2O → 8HBr + H2SO4 | 0,25 đ0,25đ0,25đ0,25đ | Câu 1: +1 -1 +1 +7 -2 +1 -1 +2 -1 0 +1 -2HCl + KMnO4 → KCl + MnCl2 + Cl2 + H2O- Chất khử HCl Chất oxi hóa: KMnO4- Sự oxi hóa -1 0  2Cl → Cl2 + 2e x5 Sự khử +7 +2 Mn + 5e → Mn x2 +1 -1 +1 +7 -2 +1 -1 +2 -1 0 +1 -216HCl+2KMnO4→2KCl+2MnCl2+5Cl2+ 8H2O |
| Câu 2:a) Br2 + O2 → (Không pư)  as b) H2 + Cl2 → 2HClc) 2Al + 3F2 → 2AlF3 d) CuCl2 + AgNO3 → 2AgCl+Cu(NO3)2 | 0,5đ0,5đ0,5đ0,5đ | Câu 2:a) Cl2 + H2O HCl + HClOb) O2 + I2 → (không pư)c) Ca + F2 → CaF2d) MgBr2 + AgNO3 → 2AgBr + Mg(NO3)2 |
| ***Sai điều kiện, dấu pư hoặc cân bằng mỗi lỗi trừ 0,25đ*** |
| Câu 3: a) Cu + HCl → (Không pư) (\*) Fe + 2HCl→ FeCl2 + H2 (\*\*) mCu= 3,8 gam% mCu = 3,8\*100/15 = 25,33%%mFe = 100 – 25,33 = 74,67%b) nFe = 11,2/56 = 0,2 (mol) pt(\*\*) => nH2 = 0,2 (mol) VH2 = 0,9\*22,4 = 4,48 lít | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ | Câu 3: a) Cu + HCl → (Không pư) (\*)2Al + 6HCl→ 2AlCl3 + 3H2 (\*\*) mCu= 3,8 gam% mCu = 3,8\*100/20 = 19%%mAl = 100 – 19 = 81%b) nAl = 16,2/27 = 0,6 (mol) pt(\*\*) => nH2 = 0,9 (mol) VH2 = 0,9\*22,4 = 20,16 lít |
| ***Viết sai pt(\*) không chấm điểm. Đúng (\*), sai (\*\*) không chấm câu b.*** |
| Câu 4:  Cl2 + 2NaOH→ NaCl + NaClO + H2O nNaOH > 2 nCl2 => NaOH dưpthh => nNaCl = nNaClO = 0,15 molmNaCl = 8,775 gammNaClO = 11,175 gammNaOH(dư) = 3 gam | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ | Câu 4:  Cl2 + 2NaOH→ NaCl + NaClO + H2O nNaOH > 2 nCl2 => NaOH dưpthh => nNaCl = nNaClO = 0,4 molmNaCl = 23,4 gammNaClO = 29,8 gammNaOH(dư) = 8 gam |
| ***Không tính được NaOH dư thì chỉ chấm điểm phương trình hóa học.*** |