|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | Nội dung kiến thức | | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng thấp** | | **Vận dụng cao** | |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **1** | Chương  Sự điện li | Sự điện li | **1(0,25đ)** |  |  |  |  |  |  |  | **1 câu**  **(0,25đ)** |
| Axit, bazo, muối | **3(0,75đ)** |  | **1(0,25)** |  |  |  |  |  | **4 câu**  **(1đ)** |
| Sự điện li của nước. Ph. Chất chỉ axit- bazo | **1(0,25đ)** |  | **1(0,25đ)** | **1(1đ)** |  |  |  |  | **3 câu (1,5đ)** |
| Phản ứng trao đổi ion trong dung dịch chất điện li | **1(0,25đ)** |  | **2(0,5đ)** |  |  | **1(2 đ)** |  |  | **4 câu**  **(1,75đ)** |
| **2** | Chương  2  Nito photpho | Nito | **2(0,5đ)** |  |  |  |  |  |  |  | **3 câu**  **(0,75đ)** |
| Amoniac và muối amoni. | **2(0,5đ)** |  |  |  |  |  |  |  | **2 câu**  **(0,5đ)** |
| Axit nitric và muối nitrat | **1(0,25đ)** |  | **1(0,25đ)** |  |  | **1 (3đ)** |  |  | **3 câu**  **(3,5đ)** |
| Tổng | | | **11 câu (2,75đ)** | | **6 câu(2,25đ)** | | **2 câu (5đ)** | |  |  | **10đ** |

**I.MA TRẬN ĐỀ**

**II. ĐỀ**

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD – ĐT NAM ĐỊNH**  **TRƯỜNG THPT TÔ HIẾN THÀNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA KÌ I**  **NĂM HỌC : 2020- 2021**  **MÔN : HÓA HỌC 11**  **Thời gian làm bài : 45 phút** |

**Họ, tên thí sinh:.....................................................................**

**Lớp: ………………………………………………**

**I.PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Chất nào sau đây **không** là chất điện li?

**A.** HCl **B.** NaOH **C.** KCl **D.** C2H5OH

**Câu 2:** Chất X ở điều kiện thường là chất khí, không màu, không mùi, ít tan trong nước, chiếm 78,18% thể tích của không khí. X là

**A.** CO2 **B.** O2 **C.** N2 **D.** H2

**Câu 3:** Hợp chất nào sau đây có tính lưỡng tính?

**A.** AlCl3 **B.** NaOH **C.** KOH **D.** Al(OH)3

**Câu 4:** Chất nào sau đây là muối trung hòa?

**A.** K2HPO4 **B.** NaHSO4 **C.** NaHCO3 **D.** KCl

**Câu 5:** Cho vài giọt quỳ tím vào dung dịch NH3 thì dung dịch chuyển thành

**A.** màu đỏ **B.** màu vàng **C.** màu xanh **D.** màu hồng

**Câu 6:** Dung dịch X có [H+]=0,001M. Nồng độ mol/lit của ion OH- trong X là

**A.** 10-11M **B.** 10-3M **C.** 10-7M **D.** 10-9M

**Câu 7:** Chất nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch NaOH?

**A.** Cu(NO3)2. **B.** KNO3. **C.** MgCl2. **D.** FeCl2.

**Câu 8:** Kim loại Al **không** tan trong dung dịch

**A.** HNO3 đặc, nguội **B.** H2SO4 loãng

**C.** HNO3 loãng **D.** HCl đặc

**Câu 9:** Cặp chất nào sau đây **không** cùng tồn tại trong một dung dịch?

**A.** NaOH và Na2CO3 **B.** Cu(NO3)2 và H2SO4

**C.** CuSO4 và NaOH **D.** FeCl3 và NaNO3

**Câu 10:** Phản ứng hóa học nào dưới đây có phương trình ioh rút gọn: H+ + OH- → H2O?

**A.** KOH + HNO3 → KNO3 + H2O **B.** Mg(OH)2 + H2SO4 → MgSO4 + 2H2O

**C.** Cu(NO3)2 + 2KOH → Cu(OH)2 + 2KNO3 **D.** Cu(OH)2 + 2HNO3 → Cu(NO3)2 + 2H2O

**Câu 11:** Để trung hòa 20,0 ml dung dịch HCl 0,1M cần 10,0 ml dung dịch NaOH nồng độ x mol/l. Giá trị của x là

**A.** 0,3 **B.** 0,2 **C.** 0,1 **D.** 0,4

**Câu 12:** Sản phẩm của phản ứng nhiệt phân hoàn toàn AgNO3 là

**A.** Ag, NO2, O2 **B.** Ag2O, NO, O2 **C.** Ag, NO, O2 **D.** Ag2O, NO2, O2

**Câu 13:** Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tố nhóm VA là

**A.** ns2np5.  **B.** ns2np3.  **C.** ns2np2.  **D.** ns2np4

**Câu 14:** Khi có sấm chớp, khí quyển sinh ra khí

**A.** CO  **B.** NO.  **C.** SO2.  **D.** CO2

**Câu 15:** Có thể dùng chất nào sau đây làm khô khí amoniac

**A.** dung dịch H2SO4 đặc **B**. P2O5 khan

**C.** MgO khan **D.** CaO khan

**Câu 16:** Để tạo độ xốp cho môt số loại bánh có thể dùng muối nào sau đây làm bột nở

**A**. NH4Cl **B**. NH4NO3 **C.** NH4NO2 **D.** NH4HCO3

**II.PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 1. (2,0 điểm)**

Viết phương trình hóa học của phản ứng giữa các chất sau xảy ra trong dung dịch (dạng phân tử và ion rút gọn):

a. NaOH + HCl → b. Na2SO4 + Ba(OH)2 →

c. NaHCO3 + Ba(OH)2  d. FeCl3 + dd NH3 →

**Câu 2.(1 điểm)**

Trộn 100 ml dung HCl 0,1M với 100 ml dung dịch NaOH 0,3M, thu được dung dịch X. Tính pH của dung dịch X.

**Câu 3. (3,0 điểm)**

Cho 9,6 gam Cu tác dụng hoàn toàn với dung dịch HNO3 dư, thu được dung dịch Y và V ml khí NO (sản phẩm khử duy nhất, đktc).

1. Viết phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra.
2. Tính giá trị V.
3. Nếu sử dụng dung dịch HNO3 2M thì thể tích đã dùng bằng bao nhiêu, biết rằng đã lấy dung dịch HNO3 dư 25% so với lượng cần để phản ứng.

**------------- HẾT ----------**

**(Thí sinh không được sử dụng bảng hệ thống tuần hoàn hóa học**

**III. HƯỚNG DẪN CHẤM**

**I.PHẦN TRẮC NGHIỆM**

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

\* Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,25 điểm.

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu hỏi | Nội dung | Điểm |
| **Câu 1**  **(2 điểm)** | a)  NaOH + HCl → NaCl + H2O  H+ + OH- → H2O  b) Na2SO4 + Ba(OH)2 → 2NaOH + BaSO4  Ba2+ + SO42- → BaSO4  c) NaHCO3 + Ba(OH)2  BaCO3 + NaOH + H2O  HCO3- + Ba2+  + OH- → BaCO3 + H2O  d) FeCl3 + 3 NH3 + 3H2O → Fe(OH)3 + 3 NH4Cl  Fe3+ + 3 NH3 + 3H2O → Fe3+ + 3 NH4+ | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 2**  **(1 điểm)** | nHCl = 0,01 mol ; mol NaOH = 0,03 mol  HCl + NaOH → NaCl + H2O  0,01 0,01 mol  => mol NaOH dư = 0,02 mol=> CM NaOH = 0,1=> [ OH -] = 0,1  => [H+] = 10-13 => pH=13 | 0,25  0,25  0,5 |
| **Câu 3**  **(3 điểm)** | mol Cu= 0,15 mol  a) 3Cu + 8HNO3 → 3Cu(NO3)2 + 2NO + 4H2O (1)  => mol NO = 0,1 => V = 0,1.22,4= 2,24 l  b)  theo (1 )=> mol HNO3 = 0,4 mol  => mol HNO3 cần dùng = 0,4.125% =0,5  => VddHNO3 = 0,5 : 2 = 0,25 l = 250 ml | 0.25  1  0,75  0,5  0,25  0,25 |