**MA TRẬN ĐỀ THI CUỐI HỌC KÌ I MÔN HÓA HỌC**

**NĂM HỌC 2020-2021**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | | |
| Cấp độ thấp | | Cấp độ cao | |
| TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL |
| **Thành phần nguyên tử** | 1 câu |  | 1 câu |  | 1 câu |  |  |  |
| **Câu**  **Điểm** | 16  0,25 |  | 9  0,25 |  | 4  0,25 |  |  |  |
| **Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học và định luật tuần hoàn** |  |  | 6 câu |  |  |  |  |  |
| **Câu**  **Điểm** |  |  | 1, 2, 10, 12, 13, 15  1,5 |  |  |  |  |  |
| **Liên kết hóa học** | 1 câu |  | 2 câu |  | 1 câu |  |  |  |
| **Câu**  **Điểm** | 3  0,25 |  | 11, 5  0,5 |  | 17  2 |  |  |  |
| **Phản ứng oxi hóa khử** |  |  | 3 câu |  | 1 câu | 2 câu |  | 1 câu |
| **Câu**  **Điểm** |  |  | 6, 8, 14  0,75 |  | 7  0,25 | 18, 19  3 |  | 21,22,23  0,75 |
| **Tổng hợp** |  |  |  |  |  | 1 câu |  |  |
| **Câu**  **Điểm** |  |  |  |  |  | 20  0,25 |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO NAM ĐỊNH**  TRƯỜNG THPT C HẢI HẬU  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG THI HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2020 - 2021**  **Môn: Hóa Học 10**  (Thời gian làm bài: 45 phút)  Đề khảo sát gồm 2 trang |

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

**Phần 1: Trắc nghiệm (4đ)**

1. Cặp nguyên tố nào sau đây có tính chất hóa học tương tự nhau?

**A.** K và Mg. **B.** Na và K. **C.** K và Ca. **D.** Mg và Na.

1. Trong một chu kì, đi từ trái qua phải thì

**A.** Bán kính nguyên tử tăng dần. **B.** Số hiệu nguyên tử giảm dần.

**C.** Tính kim loại tăng dần.  **D.** Độ âm điện tăng dần.

1. Liên kết hóa học trong phân tử NH3 là liên kết

**A.** Hidro. **B.** Cộng hóa trị không phân cực.

**C.** Ion. **D.** Cộng hóa trị phân cực.

1. Tổng số hạt cơ bản của nguyên tử M là 82 hạt. Trong đó, số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 22. Điện tích hạt nhân của nguyên tử M

**A.** 26+. **B.** 30+. **C.** 26. **D.** 30.

1. Số oxi hóa của Clo trong HClO4 là

**A.** +1. **B.** + 7. **C.** +3. **D.** +5.

1. Trong các phản ứng sau, phản ứng nào sau đây là phản ứng oxi hóa khử?

**A.** 4Al + 3O2 2Al2O3. **B.** NH3 + HCl → NH4Cl.

**C.** NaOH + HCl → NaCl + H2O. **D.** FeS + 2HCl → FeCl2 + H2S.

1. Hòa tan hoàn tan 9,5 gam hỗn hợp 3 kim loại Fe, Zn, Mg bằng dung dịch HCl thu được dung dịch X và V lít khí H2. Cô cạn dung dịch X thu được 30,8 gam muối khan. Giá trị của V

**A.** 4,48. **B.** 8,96. **C.** 2,24. **D.** 6.72.

1. Chất oxi hóa là chất

**A.** Nhận electron, chứa nguyên tố có số oxi hóa giảm sau phản ứng.

**B.** Nhận electron, chứa nguyên tố có số oxi hóa tăng sau phản ứng.

**C.** Nhường electron, chứa nguyên tố có số oxi hóa giảm sau phản ứng.

**D.** Nhường electron, chứa nguyên tố có số oxi hóa tăng sau phản ứng.

1. Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nhóm IIIA là

**A.** ns1np2. **B.** ns2np3. **C.** ns2np1. **D.** ns2np2.

1. Oxit cao nhất của nguyên tố R thuộc nhóm IVA có dạng RO2. Công thức hợp chất khí với H tương ứng với nguyên tố R là:

**A.** RH3. **B.** RH. **C.** RH2. **D.** RH4.

1. Cho các phân tử: O2, N2, Cl2, HCl, CO2. Có bao nhiêu phân tử có chứa liên kết cộng hóa trị không phân cực?

**A.** 5. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

1. Anion X2- có cấu hình electron 1s22s22p6. Ví trí của nguyên tố X trong bảng tuần hoàn

**A.** Chu kì 3, nhóm IIA. **B.** Chu kì 2, nhóm VIA.

**C.** Chu kì 2, nhóm VIIIA. **D.** Chu kì 2, nhóm IVA.

1. Nguyên tố X có Z= 11. Vị trí của nguyên tố X trong bảng tuần hoàn

**A.** Chu kì 3, nhóm IIA. **B.** Chu kì 3, nhóm IA. **C.** Chu kì 2, nhóm IA. **D.** Chu kì 2, nhóm IIA.

1. Cho phương trình hóa học: C + 4HNO3 → CO2 + 4NO2 + 2H2O thì

**A.** NO2 là chất oxi hóa. **B.** C là chất oxi hóa.

**C.** HNO3 là chất oxi hóa. **D.** CO2 là chất oxi hóa.

1. Một nguyên tố X thuộc nhóm VIA. Công thức oxit cao nhất của X là

**A.** XO3. **B.** XO2. **C.** X2O5. **D.** X2O7.

1. Số electron tối đa ở phân lớp 3d

**A.** 10. **B.** 14. **C.** 2. **D.** 6.

**Phần 2. Tự luận (5đ)**

1. **(2đ)** Viết công thức electron đầy đủ và công thức cấu tạo của các chất sau: N2, H2O, C2H4, H2SO4.
2. **(1,5đ)** Hãy cân bằng các sơ đồ phản ứng bằng phương pháp thăng bằng electron, chỉ rõ chất khử, chất oxi hóa, viết quá trình khử, quá trình oxi hóa của mỗi phản ứng:

**a,** P + H2SO4 → H3PO4 + SO2 + H2O.

**b,** FeO + HNO3 → Fe(NO3)3 + NO + H2O.

1. **(1,5đ)** Hòa tan hoàn toàn 1,63 gam hỗn hợp hai kim loại kế tiếp nhau trong nhóm IA vào nước dư thu được 0,56 lít khí H2 (đktc) và dung dịch X.

**a,** Xác định hai kim loại? (1đ)

**b,** Tính khối lượng từng kim loại trong hỗn hợp? (0,5đ)

**Phần 3. Viết đáp án (1đ)**

1. Cho các phát biểu sau:

**1,** Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, các nguyên tố có cùng số electron lớp ngoài cùng trong nguyên tử được sắp xếp thành một cột.

**2,** Tất cả các nguyên tử đều được cấu tạo bằng các hạt proton, notron, electron.

**3,** Trong phân tử NH4NO3, số oxi hóa của N lần lượt là -3, + 5.

**4,** Trong phân tử HNO3; hóa trị, số oxi hóa của N lần lượt là IV, +5.

**5,** Nguyên tố Flo là nguyên tố có tính phi kim mạnh nhất.

Liệt kê số phát biểu **đúng**:……………

1. Cho phản ứng:

a KMnO4 + b Na2SO3 + c KHSO4 → d K2SO4 + eNa2SO4 + f MnSO4 + g H2O

Sau khi cân bằng tổng d + e + f (tối giản là số nguyên) là..............

1. Hoà tan hết 9,2 gam kim loại M trong 300 ml HCl 1M sau phản ứng thu được 4,48 lít khí (đktc) và dung dịch X. Khối lượng chất tan dung dịch X …………….
2. Hòa tan hoàn toàn m gam Al vào dung dịch HNO3 dư thu được 7,56 lít (đktc) gồm 2 khí NO và NO2 có tỉ khối so với H2 là (không sinh muối NH4NO3) và dung dịch X. Giá trị của m là: …………

(MN = 14, MO = 16, MAl = 27, MNa = 23, MK = 39, MLi = 7, MMg = 24, MCa= 40, MH = 1, MCl = 35,5)

**(Thí sinh không được sử dụng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học)**

**……………………………..……..…..…………..Hết…….……………………………………………..**

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO NAM ĐỊNH**  TRƯỜNG THPT C HẢI HẬU | **HƯỠNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG THI CUỐI HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2020 - 2021**  Môn: Hóa Học 10  (Thời gian làm bài: 45 phút) |

**Đáp án đề thi học kì I (2020-2021)**

**Phần 1: Trắc nghiệm**

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

**Phần 2: Tự luận**

**Câu 17. Viết đúng:** 1 công thức electron (0,25đ)

1 công thức cấu tạo (0,25đ)

**Viết sai:** Không có điểm

**Câu 18.**

- Tìm đúng chất khử và chất oxi hóa : 0,25 đ

- Viết đúng quá trình khử, quá trình oxi hóa: 0,25đ

- Cân bằng đúng: 0,25 đ

(Tìm đúng 1 chất + viết đúng một quá trình: 0,25đ)

**Câu 19.**

a, - Viết phương trình đúng: (0,25 đ)

- Tìm được số mol H2: (0,25đ)

- Tìm **M trung bình** : (0,25 đ)

- Tìm được 2 kim loại: (0,25đ) **Na-K**

b, - Lập hệ phương trình (0,25 đ)

- Tìm được khối lượng hai kim loại (0,25đ) **Na-0,46gam** **K- 1,17gam**

**Phần 3: Viết đáp án**

**Câu 20. 3,4,5**

**Câu 21.** **Tổng: 11**

**Câu 22. 21,55 gam**

**Câu 23. 5,0625 gam**