I. MA TRẬN ĐỀ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** |
| Nguyên tử | 1 điểm | 0,5 điểm | 0,75 điểm |  |
| Bảng tuần hoàn | 1 điểm | 0,5 điểm | 0,5 điểm | 0,25 điểm |
| Liên kết hóa học | 1 điểm | 0,5 điểm | 0,5 điểm |  |
| Phản ửng oxi hóa khử | 1 điểm | 0,5 điểm | 0,5 điểm | 1,25 điểm |
| Tổng hợp |  |  |  | 0,25 điểm |

II. ĐỀ

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GDĐT NAM ĐỊNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  TRƯỜNG THPT XUÂN TRƯỜNG | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2020 – 2021**  Môn: Hóa học – lớp 10 THPT  (Thời gian làm bài: 45 phút.)  Đề khảo sát gồm ……. trang |

**Mã đề thi 373**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (4 điểm)**

**Câu 1.** Nguyên tử M có cấu hình electron 1s2 2s2 2p6 3s2 3p6. Nguyên tố M thuộc:

**A.** Chu kỳ 4, nhóm VIIIA . **B.** Chu kỳ 3, nhóm VIIIA .

**C.** Chu kỳ 3, nhóm VIA . **D.** Chu kỳ 3, nhóm VIIA .

**Câu 2.** Phân tử nào có liên kết cộng hóa trị có cực?

**A.** H2. **B.** NH3. **C.** Na2O. **D.** Cl2.

**Câu 3.** Hợp chất trong phân tử có liên kết ion là?

**A.** KCl. **B.** HCl. **C.** NH3. **D.** H2O.

**Câu 4.** Trong phản ứng: MnO2 + 4HCl → MnCl2 + Cl2 + 2H2O vai trò của MnO2 là?

**A.** Chất oxi hóa. **B.** Chất khử và môi trường.

**C.** Chất tạo môi trường. **D.** Chất khử.

**Câu 5.** Ion X2+ có cấu hình electron là 1s22s22p6, X là nguyên tố thuộc nhóm A . Số hiệu nguyên tử của X là?

**A.** 8. **B.** 12. **C.** 11. **D.** 10.

**Câu 6.** Các hạt cấu tạo nên hầu hết các nguyên tử là

**A.** proton và electron. **B.** proton, nơtron và electron.

**C.** nơtron và electron. **D.** nơtron và proton

**Câu 7.** Công thức oxit cao nhất của nguyên tố R thuộc nhóm VIA là

**A.** RO3. **B.** RO2. **C.** RO4. **D.** RO.

**Câu 8.** Cho nguyên tố hóa học có kí hiệu . Trong nguyên tử X có

**A.** 13 hạt nơtron, 14 hạt proton. **B.** 13 hạt proton, 27 hạt nơtron.

**C.** 13 hạt proton, 14 hạt nơtron. **D.** 13 hạt nơtron, 27 hạt proton.

**Câu 9.** Nguyên tố có tính phi kim mạnh nhất là

**A.** Cl **B.** O. **C.** F. **D.** I.

**Câu 10.** Số oxi hóa của *Mn* trong là?

**A.** +8. **B.** +7. **C.** +6. **D.** -7.

**Câu 11.** Nguyên tố X có Z = 17. Số electron lớp ngoài cùng của X là

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

**Câu 12.** Chất khử có đặc điểm

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

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

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

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

**Câu 13.** Cho các chất và ion: NH, NO2, N2O, NO, N2. Thứ tự giảm dần số oxi hóa của N là:

**A.** , NO2, N2O, N2, . **B.** N2, , NO2, N2O, .

**C.** , N2O, NO2, N2, . **D.** , NO2, , N2, N2O.

**Câu 14.** Cho các phát biểu sau:

1. Hai nguyên tử  và  được gọi là 2 đồng đẳng khác nhau của nguyên tố Cu.

2. Những electron có mức năng lượng gần bằng nhau được xếp vào một phân lớp.

3. Chu kì là dãy các nguyên tố có cùng số lớp electron, được sắp xếp theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần.

4. Trong liên kết cộng hóa trị có cực, cặp electron dùng chung thuộc về nguyên tử có độ âm điện lớn hơn.

5. Phản ứng oxi hóa khử luôn có sự thay đổi số oxi hóa của một số nguyên tố.

Số phát biểu **sai** là?

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

**Câu 15.** Nhận định nào sau đây **đúng** khi nói về 5 nguyên tử: 

**A.** X,Y, Z, T là các nguyên tử kim loại.

**B.** Thuộc 5 loại nguyên tố khác nhau.

**C.** X, Z là 2 đồng vị của cùng một nguyên tố hoá học.

**D.** T nhiều hơn Y một proton.

**Câu 16.** Có các nhận định sau:

1. Cấu hình e của ion X2+ là 1s22s22p63s23p63d6. Trong BTH các nguyên tố hoá học, X thuộc chu kì 4, nhóm VIIIB .

2. Các ion và nguyên tử: Ne, Na+, F− có cùng số electron, cùng số hiệu nguyên tử.

3. Bán kính nguyên tử của các nguyên tố K, Mg, N, Si giảm dần từ trái sang phải.

4.Tính bazơ của các hiđroxit: Al(OH)3, Mg(OH)2, KOH tăng dần từ trái qua phải.

Cho: N (Z = 7), F (Z=9), Ne (Z=10), Na (Z=11), Mg (Z=12), Al (Z=13), K (Z = 19), Si (Z = 14).

Số nhận định **đúng** là?

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

**PHẦN II. TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Bài 1 (4điểm):** Cân bằng phương trình hóa học của các phản ứng oxi hóa – khử sau theo phương pháp thăng bằng electron, cho biết chất khử, chất oxi hóa, quá trình khử, quá trình oxi hóa ở mỗi phương trình phản ứng.

1. P + KClO3 → P2O5 + KCl

2. NH3 + O2 → NO + H2O

3. H2SO4 + HBr → Br2 + H2S + H2O

4. K2Cr2O7 + FeSO4 + H2SO4 → K2SO4 + Cr2(SO4)3 + Fe2(SO4)3 + H2O

**Bài 2** **(1điểm):** Một nguyên tử X có số khối là 68, số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 22.

a. Xác định số hiệu nguyên tử của X.

b. Viết cấu hình electron của nguyên tử X và ion X2+.

**Bài 3 (1điểm):** Hòa tan hoàn toàn 11,7 gam kim loại kiềm Y vào nước dư thì thu được 3,36 lít khí hiđro (đktc). Xác định tên kim loại Y.

**Cho NTK của các nguyên tố: Na = 23, Mg = 24, Fe = 56, K = 39, Ca = 40, Li = 7, Be = 9.**

*----------HẾT---------*

III. HƯỚNG DẪN CHẤM

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GDĐT NAM ĐỊNH**  TRƯỜNG THPT XUÂN TRƯỜNG | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2020 – 2021**  **HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN HÓA HỌC LỚP 10** |

**Mã đề [373]: Mỗi đáp án đúng 0,25 điểm.**

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

**PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(4 điểm)** | **- Xác định sai số oxi hóa không cho điểm cả câu**  **- Xác định đúng chất khử, chất oxi hóa**  **- Viết và xác định đúng quá trình oxi hóa và khử**  **- Cân bằng đúng** | **0,25**  **0,5**  **0,25** |
| **Câu 2**  **(1 điểm)** | **- Lập đúng 2 phương trình, giải được Z=30**  **- Viết đúng mỗi cấu hình** | **0,5**  **0,25\*2** |
| **Câu 3**  **(1 điểm)** | **- Viết đúng phương trình phản ứng**  **- Tính số mol H2**  **- Tính đúng số mol của Y**  **- Xác định được kim loại là Kali** | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |

*----------HẾT---------*