**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ I**

**NĂM HỌC 2020 – 2021**

Môn: Hoá học – Lớp 10 - THPT Nguyễn Công Trứ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung kiến thức | Mức độ nhận thức | | | | | | | | | | | | | | | | | | Cộng | |
| Nhận biết | | | | | Thông hiểu | | | | Vận dụng | | | | Vận dụng ở mức độ cao hơn | | | |  | |
| TN | | | | TL | TN | | TL | | TN | | | TL | TN | TL | | |
| 1. Cấu tạo nguyên tử nguyên tố hoá học đồng vị | Biết kháí niệm nguyên tố hoá học,đồng vị,trong nguyên tử Z= sô đthn.Viết cấu hình e nguyên tử của một nguyên tố, thành phần cấu tạo nguyên tử, kí hiệu nguyên tử | | | | | Mối liên hệ giữa cấu tạo nguyên tử và tính chất hóa học của các nguyên tố, dựa vào kí hiệu nguyên tử tính p,e, n | | | | -Bài tập xác định nguyên tử khối trung bình các đồng vị | | | | - Giải bài tập xác định tên nguyên tố, biết tổng số các loại hạt trong phân tử | | | |  | |
| Số câu hỏi | 4 | | | |  | 3 | |  | |  | | | 1 |  |  | | | 8 | |
| Số điểm | 1,0 | | | |  | 0,75 | |  | |  | | | 1,0 |  |  | | | 27,5 (27,5%) | |
| 2. Bảng hệ thống tuần hoàn các nguyên tố NTHH | -Biết cấu tạo bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học  - Khái niệm chu kì nhóm nguyên tố  -Định luật tuần hoàn các NTHH | | | | | Từ vị trí trong bảng TH suy ra cấu tạo,tính chất hóa học các nguyên tố và ngược lại  -Dựa vào quy luật biến đổi tính chất các nguyên tố và các hợp chất tương ứng so sánh tính chất của chúng | | | | -Thông qua công thức oxit cao nhất, công thức hợp chất khí với hidro, %O hoặc % H xác định tên nguyên tố | | | |  | | | |  | |
| Số câu hỏi | 2 | | |  | | 5 | | 1 | |  | |  | |  | | |  | 8 | |
| Số điểm | 0,5 | | |  | | 1,25 | | 2,0 | |  | |  | |  | | |  | 3,75 (37,5%) | |
| 3. Liên kết hoá học | - Khái niệm: ion, cation, anion, liên kết ion, liên kết cộng hóa trị, liên kết cộng hóa trị có cực và không cực | | | | | Hiểu được cách xác định loại liên kết, điện hóa trị, cộng hóa trị, số oxi hóa trong các phân tử | | | | Vận dụng quy tắc xác định số oxi hóa xác định số oxi hóa của các nguyên tố trong các phân tử và ion | | | |  | | | |  | |
| Số câu hỏi | 1 |  | | | | 2 |  | | | 1 | | |  |  |  | | | 4 | |
| Số điểm | 0,25 |  | | | | 0,5 |  | | | 0,25 | | |  |  |  | | | 1,0 (10%) | |
| 4. Phản ứng oxihoá-khử | Các định nghĩa chất khử, chất oxi hóa, quá trình oxi hóa, quá trình khử, phản ứng oxi hóa- khử | | | | | Hiểu được cách xác định chất khử, khử chất oxi hóa, phản ứng oxi hóa-khử, các bước cân bằng pư oxi hóa- kh theo pp thưng bằng electron | | | | Xác định chất oxi hoá chất khử,quá trình  oxi hoá ,quá trình khử,cân bằng phản ứng oxihoá-khử | | | | Viết phương trình phản ứng oxihoá-khử dựa vào phản ứng tính lượng chất tham gia hoặc sản phẩm phản ứng hoặc xác định tên nguyên tố. | | | |  | |
| Số câu hỏi |  | |  | | | 1 | | |  | 1 | 1 | | |  | | 1 | | 4 | |
| Số điểm |  | |  | | | 0,25 | | |  | 0,25 | 1,0 | | |  | | 1,0 | | 2,5 (25%) | |
| Tổng số câu  Tổng số điểm | 7  1,75  (17,5%) | |  | | | 11  2,75  (27,5%) | | | 1  2,0  (20%) | 2  0,5  (5%) | 2  2,0  (20%) | | |  | | 1  1,0  (10%) | | 24  10,0  (100%) | |

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GDĐT NAM ĐỊNH**  TRƯỜNG TIỂU HỌC, THCS, THPT  NGUYỄN CÔNG TRỨ  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2020 – 2021**  Môn: Hoá học – Lớp 10  (Thời gian làm bài: 60 phút.)  Đề khảo sát gồm 02 trang |

**I. Phần trắc nghiệm khách quan (5đ)**

**Câu 1:** Các hạt cấu tạo nên hạt nhân nguyên tử (trừ hiđro) là:

A. Proton B. Proton và Nơtron

C. Proton và electron D. Proton, electron và nơtron

**Câu 2:** Nhóm nguyên tố là tập hợp các nguyên tố, mà nguyên tử của các nguyên tố này có cùng:

A. Số electron. B. Số lớp electron.

C. Số electron hóa trị. D. Số electron ở lớp ngoài cùng

**Câu 3:** Nguyên tố hóa học là những nguyên tử có cùng:

A. Số khối B. Số nơtron C. Số proton D. Số nơtron và proton

**Câu 4:** Một nguyên tố hóa học X ở chu kỳ 3, nhóm VA. Cấu hình electron của nguyên tử X là:

A. 1s22s22p63s23p2. B. 1s22s22p63s23p4. C. 1s22s22p63s23p3. D. 1s22s22p63s23p5.

**Câu 5:** Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố (trừ Franxi) thì:

a) Nguyên tố có tính kim loại mạnh nhất là:

A. Liti (Li) B. Sắt (Fe) C. Xesi (Cs) D. Hiđro (H)

b) Nguyên tố có tính phi kim mạnh nhất là:

A. Flo (F) C. Clo (Cl) B. Oxi (O) D. Lưu huỳnh (S)

**Câu 6:** Những nguyên tử , ,  có cùng:

A. Số electron B. Số hiệu nguyên tử C. Số nơtron D. Số khối

**Câu 7:** Nguyên tử nguyên tố X có Z= 13 số e trong nguyên tử:

A. 15 B. 12 C. 14 D. 13

**Câu 8:** Cho 17Cl, cấu hình electron của clo là:

A. 1s2 2s2 2p6 3s2 3p2 B. 1s2 2s2 2p6 3s2 3p5

C. 1s2 2s2 2p6 3s2 3p4 D. 1s2 2s2 2p6 3s2 3p6

**Câu 9:** Điện hóa trị của các nguyên tố nhóm VIA trong hợp chất với nguyên tố nhóm IA là:

A. 2- B. -2 C. 2+ D. +1

**Câu 10:** Hợp chất khí với hiđro của nguyên tố M là MH3. Công thức oxit cao nhất của M là:

A. M2O B. M2O3 C. M2O5 D. MO3

**Câu 11:** Các nguyên tố xếp ở chu kì 6 có số lớp elechtron trong nguyên tử là:

A. 3 B. 5 C. 6 D. 7

**Câu 12:** Cho biết các cấu hình electron của các nguyên tố sau:

(X) 1s2 2s2 2p6 3s2 3p4 (Y) 1s2 2s2 2p6 3s2 3p6 4s2 (Z) 1s2 2s2 2p6 3s2 3p6

Nguyên tố kim loại là nguyên tố nào sau đây:

A. X B. Y C. Z D. X và Y

**Câu 13:** Số oxi hóa của nitơ trong NO2– , N2O, NH3 lần lượt là:

A. – 3 , +3 , +5 B. +3 , –3 , –5 C. +4 , +6 , +3 D. +3 , +1 , –3

**Câu 14:** Trong phản ứng: 3NO2 + H2O 2HNO3 + NO. NO2 đóng vai trò là:

A. là chất oxi hóa C. là chất oxi hóa, nhưng đồng thời cũng là chất khử

B. là chất khử D. không là chất oxi hóa và cũng không là chất khử

**Câu 15:** Kiểu liên kết nào được tạo thành giữa 2 nguyên tử bằng một hay nhiều cặp electron chung ?

A. Liên kết ion. B. Liên kết cộng hóa trị. C. Liên kết kim loại. D. Liên kết hidro.

**Câu 16:** Trong các phản ứng hoá hợp dưới đây, phản ứng nào là phản ứng oxi hoá-khử:

A.CaCO3 + H2O + CO2  Ca(HCO3)2. B. P2O5 + 3H2O  2H3PO4.

C. 2SO2 + O2  2SO3. D. BaO + H2O  Ba(OH)2.

**Câu 17:** Nguyên tố ở chu kì 5, nhóm VIIA có cấu hình electron ngoài cùng là

A. 4s24p5 B.4d45s2 C.7s27p3 D.5s25p5

**Câu 18:** Nguyên tử X có tổng số hạt bằng 60. Trong đó số hạt notron bằng số hạt proton. X là:

A  B.  C. D.

**Câu 19:** Phân tử nào sau đây có liên kết cộng hóa trị phân cực mạnh nhất:

(Biết độ âm điện của C= 2,55, H= 2,20, Cl= 3,16)

A. H2 B. CH4 C. C2H2 D. HCl.

**II. Phần tự luận(5 điểm)**

**Câu 1:** (2 điểm) Dựa vào vị trí của nguyên tố Mg (Z= 12) trong bảng tuần hoàn hãy nêu tính chất hóa học của nguyên tố:

- Tính kim loại hay phi kim.

- Hóa trị cao nhất trong hợp chất với oxi.

- Công thức của oxit cao nhất, của hiđroxit tương ứng và tính chất của nó.

**Câu 2:** (1 điểm) Tính nguyên tử khối trung bình của nguyên tố kali, biết rằng trong tự nhiên thành phần phần trăm của các đồng vị kali là: 93,258% ;0,012% 4019K và 6,730% 4119K

**Câu 3:** (2 điểm) Hòa tan hoàn toàn 1,92 gam Cu trong dung dịch HNO3 dư theo sơ đồ phản ứng:

Cu + HNO3  Cu(NO3)2 + NO + H2O.

a. Cân bằng phản ứng oxi hóa- khử trên và chỉ rõ chất khử và chất oxi hóa.

b. Tính thể tích của khí NO (đktc) sinh ra sau phản ứng.

(Cho Cu=64,H=1,N=14,O=16)

----------HẾT---------

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GDĐT NAM ĐỊNH**  TRƯỜNG TIỂU HỌC, THCS, THPT  NGUYỄN CÔNG TRỨ | ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ I  NĂM HỌC 2020 – 2021  HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN HOÁ HỌC LỚP 10 |

**I. Phần trắc nghiệm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| a | b |
| Đáp án | B | C | C | C | C | A | C | D | B | A | C | B | C | D | C | B | C | D | C | D |

**II. Phần tự luận**

**Câu 1:** (2 điểm)

- Viết cấu hình electron: 1s2 2s2 2p6 3s2 có 2 (e) lớp ngoài cùng vậy Mg nằm ở nhóm IIA trong bảng tuần hoàn (0,5 đ)

- Mg có tính kim loại (0,5đ)

- Hóa trị cao nhất trong hợp chất với oxi là: 2 (0,5đ)

- Công thức của oxit cao nhất MgO, công thức hiđroxit tương ứng Mg(OH)2 MgO, Mg(OH)2 có tính bazơ (0,5đ)

**Câu 2:** Tính được nguyên tử khối trung bình của kali đúng (1,0đ)

A= 

**Câu 3:** ( 2 điểm)

a. Cân bằng đúng phản ứng oxi hóa- khử: (1,0đ)

3 \*  🡪 + 2e chất khử là  , chất oxi hóa là N+5

2\* N+5 + 3e 🡪 N+2

3Cu + 8HNO3 3 Cu(NO3)2 +2 NO + 4 H2O.

b. nCu= 19,2/: 64 = 0.3 mol (1,0đ)

Theo pt nNO =  mol

VNO = 0,2\* 22,4 = 4,48 lit

----------HẾT---------