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

**NĂM HỌC 2020 – 2021**

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

| **Nội dung kiến thức của chương** | | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Cộng** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | **Nguyên tử** | - Nêu được thành phần nguyên tử và điện tích mỗi loại hạt.  - Nêu được kí hiệu nguyên tử dạng .  - Nêu được mối liên hệ giữa số p, số e, với số hiệu nguyên tử. Từ số hiệu nguyên tử xác định tên nguyên tố.  - Xác định được số electron tối đa trong một lớp, phân lớp; số phân lớp trong các lớp.  - Xác định được số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử.  - Nêu được khái niệm đồng vị, nguyên tố hóa học. | | - Viết kí hiệu nguyên tử từ các đại lượng.  - Xác định được số khối.  - Viết được cấu hình electron nguyên tử.  - Xác định được nguyên tố là kim loại, phi kim hay khí hiếm. Giải thích. | | - Giải được các bài tập về mối quan hệ giữa các thành phần cấu tạo nguyên tử (p, n, e).  - Giải bài tập về đồng vị. | |  | |  |
| *Số câu* | **6** | **0** | **0** | **1** | **0** | **1/2** | **0** | **0** | **6TN 3/2TL** |
| *Số điểm* | 2,0 | 0 | 0 | 2,0 | **0** | 1,0 | 0 | 0 | 5,0 |
| **2** | **Bảng TH các NTHH, ĐL tuần hoàn** | - Nêu nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng HTTH.  - Nêu được định nghĩa chu kỳ, nhóm A; xác định được mối liên hệ giữa số chu kỳ, nhóm A với cấu tạo nguyên tử; nêu cấu tạo của bảng HTTH; xác định được thông tin của 1 nguyên tố cụ thể thông qua vị trí trong bảng HTTH.  - Nêu được các khái niệm và quy luật biến đổi bán kính nguyên tử, độ âm điện, tính phi kim, kim loại, ... của nguyên tử một số nguyên tố trong một chu kì, một nhóm A. | | - Dựa vào cấu hình electron n.tử xác định vị trí của n.tố trong bảng tuần hoàn và ngược lại.  - So sánh tính KL, PK, bán kính n.tử, độ âm điện, ... của 1 nguyên tố với các nguyên tố lân cận. | | Giải BT về Công thức hóa học liên quan đến % khối lượng, hóa trị, vị trí/bảng HTTH, ... | | Giải BT về kim loại tác dụng với H2O, axit hoặc các vấn đề liên hệ thực tiễn. | |  |
| *Số câu* | **6** | **0** | **1** | **0** | **0** | **1/2** | **0** | **1** | **7TN 3/2 TL** |
| *Số điểm* | 2,0 | 0 | 1/3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 4,3 |
| **3** | *Tổng hợp* | | | Tổng hợp lý thuyết | |  | |  | |  |
| *Số câu* |  |  | **2** |  |  |  | **0** | **0** | **2TN 0TL** |
| *Số điểm* |  |  | 2/3 |  |  |  | 0 | 0 | 0,7 |
| **Tổng câu** | | **12** | **0** | **3** | **1** | **0** | **1** | **0** | **1** | **15TN 3TL** |
| **Tổng điểm** | | **4,0** | **0** | **1,0** | **2,0** | **0** | **2,0** | **0** | **1** | **10,0** |

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GDĐT NAM ĐỊNH**  TRƯỜNG TIỂU HỌC, THCS, THPT  NGUYỄN CÔNG TRỨ  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2020 – 2021**  Môn: Hoá học – Lớp 10  (Thời gian làm bài: 45 phút.)  Đề khảo sát gồm 02 trang |

**I. Phần trắc nghiệm khách quan (3đ)**

**Câu 1:** Nhóm là tập hợp các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có cùng:

**A.** Số lớp electron. **B.** Số electron hóa trị.

**C.** Số hiệu nguyên tử. **D.** Số electron lớp ngoài cùng.

**Câu 2:** Trong các phát biểu dưới đây, phát biểu **đúng** là:

1. Trong một nguyên tử luôn luôn có số proton bằng số electron bằng số điện tích hạt nhân.
2. Tổng số proton và số electron trong một hạt nhân gọi là số khối.
3. Số khối A là khối lượng tuyệt đối của nguyên tử.
4. Số proton bằng số notron.
5. Đồng vị là các nguyên tử của cùng 1 nguyên tố có cùng số proton nhưng khác nhau về số nơtron.

**A.** 2,3,5. **B.** 1,5. **C.** 1,4,5. **D.** 2,3.

**Câu 3**: Nguyên tử nào trong các nguyên tử sau đây chứa đồng thời 20 notron, 20 proton và 20 electron?

**A**. **B**. **C**.Ar **D**.

**Câu 4:** Độ âm điện của các nguyên tố: F, Cl, Br, I xếp theo chiều tăng dần là:

**A.** I < Br < Cl < F. **B**. F < Cl < Br < I.

**C**. Cl < F < I < Br. **D.** I < Br < F < Cl.

**Câu 5:** Cấu hình electron nguyên tử nguyên tố Cr (Z=25) là:

**A.** 1s22s22p63s23p64s23d4. **B.** 1s22s22p63s23p63d44s2.

**C.** 1s22s22p63s23p63d54s1. **D.** 1s22s22p63s23p63d7.

**Câu 6**: Số electron tối đa có thể phân bố trên lớp M (n =3) là:

**A**. 50 **B**. 32 **C**.40 **D**. 18

**PHẦN II. TỰ LUẬN (7 điểm)**

**Câu 1: (2 điểm)**

a. Nguyên tử của nguyên tố R có tổng số các loại hạt = 58. Số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 18 hạt. Xác định số electron, số proton, số nơtron, số đơn vị điện tích hạt nhân, số khối của nguyên tử nguyên tố R?

b. Liti tự nhiên có 2 đồng vị 6Li và 7Li, trong đó đồng vị 7Li chiếm 92.5%. Nguyên tử khối trung bình của liti. Tính nguyên tử khối trung bình của Liti?

**Câu 2: (3 điểm)** Nguyên tố X (Z= 16)

1. Viết cấu hình electron nguyên tử của nguyên tố X.

X là kim loại, phi kim hay khí hiếm? Tại sao?

1. Xác định vị trí của X trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học? (giải thích).Gọi tên X.

Nêu tính chất hóa học cơ bản của nguyên tố X?

1. Hóa trị cao nhất trong hợp chất với oxi? Công thức oxit cao nhất ?

Hóa trị với hiđro? Công thức hợp chất khí với hiđro?

**Câu 3: (2 điểm)**

Hỗn hợp A gồm 2 kim loại X, Y thuộc nhóm IIA và ở hai chu kì liên tiếp trong bảng hệ thống tuần hoàn. Cho 1,32 gam A tác dụng hết với dung dịch H2SO4 loãng thu được 1,008 lít khí (đktc). Xác định tên 2 nguyên tố X, Y ?

*Cho nguyên tử khối: N = 14; Na = 23; K = 39; Mg = 24; Ca = 40.*

*Cho số hiệu nguyên tử: K (Z=19); S (Z= 16); Cl ( Z= 17).*

-----------------HẾT---------------------

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

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM ( 3 điểm)**

***Mỗi đáp án đúng được 0,5 điểm***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Đáp án** | **B** | **B** | **A** | **A** | **C** | **D** |

**PHẦN II: TỰ LUẬN ( 7 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** |
| **1.a** | Gọi số hạt proton, electron và notron của nguyên tử R lần lượt là: Z, E, N.  Theo bài ra, có: tổng số hạt cơ bản là 48 => 2Z + N = 58 (vì E= Z) (1)  Mặt khác, Số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 18 hạt =>2Z - N = 18 (2)  Từ (1) và (2) ta có hế phương trình  Giải hệ phương trình được : Z = 19 , N = 20  Vậy số p= số e = 19 , số đơn vị điện tích hạt nhân = 19  Số khối A = Z+N= 39 | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **1.b** | Nguyên tử khối trung bình của Liti là:  ALi= 6,925 | 1.0 |
| **2.a** | Cấu hình electron nguyên tử nguyên tố X: 1s22s22p63s23p4  X là phi kim vì có 6 electron ở lớp ngoài cùng | 0,5  0,5 |
| **2.b** | - Vị trí của X trong bảng tuần hoàn:  + Ô thứ 16 vì có Z=16  + Chu kì 3 vì có 3 lớp electron.  + Nhóm VIA vì là nguyên tố p và có số electron hóa trị bằng 6. X là lưu huỳnh ( S )  -Tính chất hóa học cơ bản của S: Là một phi kim.  + Tác dụng với kim loại.  + Tác dụng với hiđro. | 0,5  0,25 |
| **2.c** | Hóa trị cao nhất với oxi: 6;  Công thức oxit cao nhất: SO3  Hóa trị với hiđro: 2  Công thức hợp chất khí với hiđro: H2S | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **3** | Gọi công thức chung của 2 kim loại X và Y là  Số mol H2= 0,045  + H2SO4 → SO4 + H2  0,045 mol <======== 0 045 mol  Do đó: khối lượng kim loại = 0,045. = 1,32 => = 29,33  Vậy: Mg= 24 < 29,33< Ca= 40.  X: Mg  Y: Ca | 0,25  0,25  0,5  0,5  0,25  025 |