|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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** | ChươngNguyên tử | Thành phần cấu tạo nguyên tử | **2 câu****(0,5đ)** |  |  |  |  |  |  |  | **2 câu****(0,5đ)** |
| Hạt nhân nguyên tử, nguyên tố hóa học, đồng vị. |  |  | **2 câu****(0,5đ)** |  | **1 câu****(0,25đ)** |  |  | **1 câu** **(1đ)** | **4 câu****(1,75đ)** |
| Cấu tạo vỏ nguyên tử | **2 câu****(0,5đ)** |  | **1 câu****(0,25đ)** |  |  |  |  |  | **3 câu (0,75đ)** |
| Cấu hình electron nguyên tử | **1 câu****(0,25đ)** | **1 câu****(1,5đ)** | **1 câu****(0,25đ)** |  |  |  |  |  | **3 câu****(2đ)** |
| **2** | ChươngBảng tuần hoàn | Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học | **2 câu****(0,5đ)** |  |  |  |  |  |  |  | **2 câu****(0,5đ)** |
| Sự biến đổi tuần hoàn cấu hình electron nguyên tử, tính chất hóa học của các nguyên tố. Định luật tuần hoàn. |  |  | **2 câu****(0,5đ)** |  |  |  |  |  | **2 câu****(0,5đ)** |
| Ý nghĩa bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học |  |  | **1 câu****(0,25đ)** | **1 câu****(1đ)** | **1 câu****(0,25đ)** | **2 câu****(2,5đ)** |  |  | **5 câu****(4đ)** |
| Tổng | **7 câu ( 3,25đ)** | **8 câu ( 2,75đ)** | **5 câu ( 4đ)** |  |  | **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 10****Thời gian làm bài : 45 phút** |

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

Lớp:

**I.PHẦN TRẮC NGHIỆM**

Câu 1. Số phân lớp e của của lớp K (n = 1) là

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

Câu 2. Hạt nhân nguyên tử bao gồm các hạt:

 A. electron B. electron, nơtron C. proton, nơtron D. proton

Câu 3:Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học có bao nhiêu nhóm A

 A. 5 B. 7 C. 6 D. 8

Câu 4. Số nơtron trong nguyên tử là

 A. 29 B. 34 C. 63 D. 36

Câu 5. Nguyên tử Nito có 7 proton,7 electron và 7 notron. Số khối của nguyên tử Nito là

 A. 14 B. 13 C. 7 D. 21

Câu 6. Lớp thứ 2 (n = 2) có số electron tối đa là

 A. 32 B. 16 C. 8 D. 50

Câu 7. Cấu hình electron lớp ngoài cùng của một nguyên tố X là 2s²2p2, số hiệu nguyên tử của X là

 A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

Câu 8. Cấu hình electron nào sau đây là của khí hiếm.

 A. 1s²2s²2p6 3s²3p1. B. 1s²2s²2p5. C. 1s²2s²2p6 3s². D. 1s²2s²2p6 3s²3p6

Câu 9. Vị trí của nguyên tử có cấu hình electron 1s²2s²2p5 trong bảng tuần hoàn là

 A. ô thứ 9, chu kì 2, nhóm VIIA B. ô thứ 17, chu kì 2, nhóm VIIA

 C. ô thứ 10, chu kì 2, nhóm VIIIA D. ô thứ 12, chu kì 2, nhóm IIA

Câu 10. Trong mỗi chu kì, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân thì

 A. tính kim loại tăng, tính phi kim tăng B. tính kim loại tăng, tính phi kim giảm

 C. tính kim loại giảm, tính phi kim tăng D. tính kim loại giảm, tính phi kim giảm

Câu 11:Theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, tính kim loại của các nguyên tố trong nhóm IA thay đổi như thế nào?

A.Tăng dần. B.Giảm dần. C.Không thay đổi. D.Vừa tăng vừa giảm

Câu12: Trong nguyên tử, electron chuyển động rất nhanh trong khu vực không gian xung quanh hạt nhân và

A.theo quỹ đạo tròn. B.theo quỹ đạo bầu dục.

C.theo những quỹ đạo xác định. D.không theo những quỹ đạo xác định.

Câu 13: Cho các nguyên tố Na (Z =11), Mg (Z = 12), Al ( Z = 13) thuộc chu kì 3 trong bảng tuần hoàn. Dãy các nguyên tố được xếp theo chiều tăng dần tính kim loại là

A.Na, Mg, Al. B.Mg, Al, Na.

C.Al, Mg, Na. D.Al, Na, Mg.

Câu 14: Nguyên tố R thuộc nhóm VIIA, công hợp chất khí của R với hidro là

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

Câu 15: Đồng là hỗn hợp của hai đồng vị bền  chiếm 73% và chiếm 27% tổng số nguyên tử đồng trong tự nhiên. Nguyên tử khối trung bình của đồng là bao nhiêu?

A. 63,54. B. 64,46. C. 64,54. D. 63,46.

Câu 16: Mức năng lượng của phân lớp nào sau đây thấp nhất?

 A. 1s. B. 2s. C. 2p. D. 3s.

**II.PHẦN TỰ LUẬN**

Câu 1(3 điểm). Viết cấu hình e nguyên tử của các nguyên tố A (Z = 8), B (Z =10), C (Z= 11) , D (Z=15), E(Z=17), F(Z=26). Xác định vị trí của nguyên tố đó trong bảng tuần hoàn hóa học

Câu 2(2điểm):Nguyên tố X thuộc chu kì 3, nhóm VIA trong bảng tuần hoàn.

a) Viết cấu hình electron nguyên tử X.

 b) Nguyên tố X là kim loại, phi kim hay khí hiếm? Giải thích

 Câu 3 (1điểm): Hiđro có nguyên tử khối trung bình là 1,008. Hỏi có bao nhiêu nguyên tử của đồng vị  trong 1 ml nước?

*Biết:* Trong nước chỉ có hai đồng vị  và; khối lượng riêng của nước là 1 g/ml; nguyên tử khối của oxi bằng 16; số Avogadro N = 6,02.1023.

---------------------------------------------

------------- 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 |
| Đáp án | D | C | D | B | A | C | C | D | A | C | A | D | C | A |
|  |
| Câu | 15 | 16 |
| Đáp án | A | A |

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

II. PHẦN TỰ LUẬN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu hỏi | Nội dung | Điểm |
| Câu 1(3 điểm) | a) Cấu hình electron nguyên tửA ( Z = 8) 1s22s22p4B ( Z = 10) 1s22s22p6C ( Z = 11) 1s22s22p63s1D (Z= 15) 1s22s22p63s23p3E ( Z= 17) 1s22s22p63s23p5F (Z= 26) 1s22s22p63s23p53d64s2b) Vị trí:A: ô 8, chu kì 2, nhóm VIIAB: ô 10, chu kì 2,nhóm VIIIAC: ô 11,chu kì 3,nhóm IAD: ô 15, chu kì 3, nhóm VAE: ô 17, chu kì 3, nhómVIIAF: ô 26, chu kì 4, nhóm VIIIB | 0,250,250,250,250,250,250,250,250,250,250,250,25 |
| Câu2(2 điểm) | a) Cấu hình electron lớp ngoài cùng của X là 3s23p4.Cấu hình electron nguyên tử của X là 1s22s22p63s23p4.b) Nguyên tố X là phi kimvì nguyên tử X có 6 electron ở lớp ngoài cùng\*Hướng dẫn cách tính điểm của câu hỏia) Nếu viết đúng luôn cấu hình electron của X cũng cho 1,0 điểm | 0,50,50,50,5 |
| Câu 3(1 điểm) | Gọi a là phần trăm số nguyên tử của đồng vị → phần trăm số nguyên tử của đồng vị là (100 – a)Ta có: → a = 0,8%Khối lượng riêng của nước là 1 g/ml, vậy 1ml nước có khối lượng 1g→ = molSố Avogadro N = 6,02.1023 vậy 1ml nước có phân tử nước→ Số nguyên tử của đồng vị là .2.= 5,35.1020 ( nguyên tử)Trong 1ml nước nguyên chất có 5,35.1020 nguyên tử đồng vị \*Hướng dẫn cách tính điểm của câu hỏiNếu giải theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa | 0,250,250,250,25 |