**BÀI 6: XU HƯỚNG BIẾN ĐỔI MỘT SỐ TÍNH CHẤT CỦA NGUYÊN TỬ CÁC NGUYÊN TỐ TRONG MỘT CHU KÌ VÀ TRONG MỘT NHÓM**

**10 Câu trắc nghiệm đúng sai.**

**Câu 1.** Cho X, Y, T là ba nguyên tố liên tiếp nhau trong một chu kì của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.Tổng số các hạt mang điện trong thành phần cấu tạo nguyên tử của X, Y, T bằng 72.

**a.** Các ion X+, Y2+, T3+ có cùng cấu hình electron 1s²2s²2p6.

**b.** Bán kính của nguyên tử theo thứ tự giảm dần là X > Y > T.

**c.**  Bán kính ion theo thứ tự tăng dần là X+ < Y2+ < T3+.

**d.** Bán kính ion theo thứ tự giảm dần là X+ > Y2+ > T3+.

**Câu 2.** Nguyên tố X ở ô thứ 17 của bảng tuần hoàn

**a.** X có độ âm điện lớn và là một phi kim mạnh

**b.** X có thể tạo thành ion bền có dạng X+.

**c.** Oxide cao nhất của X có công thức X2O5 và là acidic oxide.

**d.** Hydroxide của X có công thức HXO4 và là acid mạnh

**Câu 3.** 11Na,12Mg

**a.** Theo xu hướng biến đổi tính kim loại, Mg có kính kim loại yếu hơn Na

**b.** Dựa vào mức độ phản ứng của Na và Mg với nước ở điều kiện thường, có thể so sánh được độ hoạt động hóa học của Na và Mg

**c.** Cùng thuộc chu kì 3 trong bảng tuần hoàn hóa học

**d.** Theo xu hướng biến đổi bán kính, Mg có bán kính lớn hơn Na

**Câu 4.** Trong một nhóm A (trừ nhóm VIII A), theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân nguyên tử

**a.** Tính kim loại tăng dần, độ âm điện tăng dần

**b.** Tính phi kim giảm dần, bán kính tăng dần

**c.** Độ âm điện giảm dần, tính phi kim tăng dần

**d.** Tính kim loại tăng dần, độ âm điện giảm dần

**Câu 5.** Cho các nguyên tố: K (Z =19), N (Z = 7), Si (Z = 14), Mg (Z = 12)

**a.** Thứ tự giảm dần bán kính nguyên tử: K > Mg > Si > N

**b.** Mg và Si cùng thuộc chu kì 3

**c.** K và Mg cùng nhóm IIA

**d.** N và Si đều là kim loại

**Câu 6.** Cho các nguyên tố X, Y, Z với số hiệu nguyên tử lần lượt là 6, 9, 14

**a.** X, Y, Z cùng thuộc nhóm IVA

**b.** Thứ tự bán kính tăng dần là Y < X < Z

**c.** Thứ tự độ âm điện giảm dần Y > X > Z

**d.** Thứ tự tính phi kim tăng dần Z < Y < X

**Câu 7.** Cho các nguyên tố X, Y, Z có số hiệu nguyên tử lần lượt là 11, 13, 19

**a.** X thuộc nhóm IA, Y thuộc nhóm IIIA, Z thuộc nhóm IA

**b.** Thứ tự bán kính nguyên tử tăng dần là Y < X < Z

**c.** Gán các giá trị độ âm điện (0,82; 1,31 và 0,93) cho X, Y, Z phù hợp lần lượt là: Y(1,31); X(0,93), Z(0,82)

**d.** Thứ tự tính kim loại giảm dần là X > Z > Y

**Câu 8.** Trong một chu kì, theo điều tăng dần điện tích hạt nhân nguyên tử

**a.** Bán kính tăng dần, độ âm điện giảm dần

**b.** Tính phi kim tăng dần, độ âm điện tăng dần

**c.** Tính kim loại tăng dần, bán kính giảm dần

**d.** Tính kim loại dảm dần, tính phi kim tăng dần

**Câu 9.** Trong nguyên tử của các nguyên tố nhóm A các đại lượng biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân nguyên tử:

**a.** Cấu hình electron hóa trị

**b.** Nguyên tử khối

**c.** Số electron trong nguyên tử

**d.** Số electron lớp ngoài cùng

**Câu 10.** Trong bảng tuần hoàn nguyên tố hóa học

**a.** Nguyên tử có bán kính nhỏ nhất có Z = 1

**b.** Kim loại yếu nhất trong nhóm IA là Z= 3

**c.** Nguyên tố có độ âm điện lớn nhất có Z = 9

**d.** Phi kim mạnh nhất trong nhóm VA có Z = 7

**10**  **Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn**

**Câu 1.** Cho các nguyên tố cùng thuộc chu kì 3: Na (Z =11), Al (Z = 13), Cl (Z = 17) và các giá trị độ âm điện là: 3,16; 1,61; 0,93. Giá trị âm điện phù hợp cho nguyên tố Cl là

**Câu 2.** Cho các nguyên tố cùng thuộc chu kì 3: Li (Z =3), Na (Z = 11), K (Z = 19) và các giá trị bán kính theo đơn vị pm là: 227; 152; 186. Giá trị bán kính phù hợp cho nguyên tố Li là

**Câu 3.** Trong bảng tuần hoàn nguyên tố hóa học có tất cả bao nhiêu chu kì ?

**Câu 4.** Trong bảng tuần hoàn nguyên tố hóa học, nguyên tố có độ âm điện lớn nhất có Z = ?

**Câu 5.** Nguyên tố có Z = 8, xác định số electron hóa trị của nguyên tử nguyên tố đó?

**Câu 6.** Cho các nguyên tố có Z = 8, Z = 11, Z = 17 và Z = 20. Trong các nguyên tố trên có bao nhiêu nguyên tố là kim loại?

**Câu 7.** Cho 6 nguyên tố có số hiệu nguyên tử lần lượt là: 10, 13, 16, 19, 20. Trong các nguyên tố trên, có bao nhiêu nguyên tố là phi kim?

**Câu 8.** Các nguyên tử nguyên tố nhóm IVA có số electron hóa trị bằng bao nhiêu?

**Câu 9.** Cho các nguyên tố: K (Z =19), N (Z = 7), Si (Z = 14), Mg (Z = 12). Có bao nhiêu nguyên tố có bán kính nhỏ hơn Mg

**Câu 10.** Cho các nguyên tố: K (Z =19), Na (Z = 11), Ca (Z = 20), Mg (Z = 12). Có bao nhiêu nguyên tố có tính kim loại yếu hơn K

**ĐÁP ÁN 10 Câu trắc nghiệm đúng sai.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Lệnh hỏi** | **Đáp án (Đ/S)** | **Câu** | **Lệnh hỏi** | **Đáp án (Đ/S)** |
| **1** | a | Đ | **6** | A | S |
| b | Đ | B | Đ |
| c | S | C | Đ |
| d | Đ | D | S |
| **2** | a | Đ | **7** | A | Đ |
| b | S | B | Đ |
| c | S | C | Đ |
| d | Đ | D | S |
| **3** | a | Đ | **8** | A | S |
| b | Đ | B | Đ |
| c | Đ | C | S |
| d | S | D | Đ |
| **4** | a | S | **9** | A | Đ |
| b | Đ | B | S |
| c | S | C | S |
| d | Đ | D | Đ |
| **5** | a | Đ | **10** | A | S |
| b | Đ | B | Đ |
| c | S | C | Đ |
| d | S | D | Đ |

**ĐÁP ÁN 10**  **Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** |
| **1** | 3,16 | **6** | 2 |
| **2** | 152 | **7** | 1 |
| **3** | 7 | **8** | 4 |
| **4** | 9 | **9** | 2 |
| **5** | 6 | **10** | 3 |

**GIẢI CHI TIẾT 10**  **Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn**

**Câu 1:** Trong một chu kì, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, độ âm điện tăng dần.

Các giá trị độ âm điện tương ứng: 11Na (0,93); 13Al (1,61) và 17Cl (3,16)

**→** ĐA: **3,16**

**Câu 2:** Trong một nhóm, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, bán kính tăng dần.: Li < Na < K **→** bán kính tương ứng lần lượt là: 152, 186, 227

**→** ĐA: **152**

**Câu 3:** Bảng tuần hoàn có 7 chu kì

**Câu 4:** Nguyên tử của nguyên tố F(Z = 9) có giá trị độ âm điện lớn nhất vì: - Flo là phi kim mạnh nhất. - Trong bảng tuần hoàn các nguyên tử của các nguyên tố nhóm VIIA có độ âm điện lớn nhất so với các nguyên tử các nguyên tố trong cùng chu kì

**→** ĐA: 9

**Câu 5:** Z =8 có cấu hình electron 1s²2s²2p6 dựa vào cấu hình ta có số electron hóa trị = số electron ngoài cùng = 6.

**→** ĐA: 6

**Câu 6:**

Z =8: 1s²2s²2p6  là phi kim do có 6 electron ở lớp ngoài cùng.

Z = 11: [Ne]3s1 là kim loại do có 1 electron ở lớp ngoài cùng.

Z = 17: [Ne]3s23p5  là phi kim do có 7 electron ở lớp ngoài cùng.

Z = 20: [Ar]4s2  là kim loại do có 2 electron ở lớp ngoài cùng.

**→** ĐA: 2

**Câu 7:** Dựa vào cấu hình electron ta xác định được só e lớp ngoài cùng, nếu nguyên tử nguyên tố nào có 5,6,7 e lớp ngoài cùng thì thuộc nguyên tố phi kim.

**→** ĐA: 1--.> Z=16

**Câu 8 :** Các nguyên tử nguyên tố nhóm IVA có số electron hóa trị bằng 4 do bằng số electron lớp ngoài cùng

**→** ĐA: 2

**Câu 9.** K (Z =19), N (Z = 7), Si (Z = 14), Mg (Z = 12)

Bán kính K > Mg, Si >N

Theo chu kì bán kính nguyên tử giảm dần từ trái sang phải: Mg > Si

Thứ tự giảm dần bán kính nguyên tử: K >Mg > Si > N.

Nguyên tử có bán kính nhỏ hơn Mg là Si và N

**→** ĐA: 2

**Câu 10.** K (Z =19), Na (Z = 11), Ca (Z = 20), Mg (Z = 12).

Trong một chu kì, tính kim loại giảm dần

Trong một nhóm tính kim loại tăng dần

**→**Tính kim loại K > Na > Mg, K > Ca

**→** ĐA: 3