**SỰ BIẾN ĐỔI TUẦN HOÀN CẤU HÌNH ELECTRON NGUYÊN TỬ**

**TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC.**

**ĐỊNH LUẬT TUẦN HOÀN**

**Câu 1:** Nguyên tố A ở chu kì 3, nhóm VA trong bảng HTTH. Xác định số proton của nguyên tố:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**7 | **B.**9 | **C.**15 | **D.**17 |

**Câu 2:** Trong một chu kì, theo chiều từ trái sang phải, bán kính nguyên tử của các nguyên tố thuộc nhóm A

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**giảm dần. | **B.**biến đổi không theo quy luật. |
| **C.**tăng dần. | **D.**không thay đổi. |

**Câu 3:** Ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron của nguyên tử  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**1s22s22p53s2. | **B.**1s22s22p43s1. | **C.**1s22s22p63s1. | **D.**1s22s22p63s2. |

**Câu 4:** Trong một chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân thì

|  |
| --- |
| **A.**Tính axit của oxit và hiđroxit tương ứng tăng dần đồng thời tính bazơ của chúng giảm dần. |
| **B.**Tính axit và bazơ của oxit và hiđroxit tương ứng tăng dần. |
| **C.**Tính axit của oxit và hiđroxit tương ứng giảm dần đồng thời tính bazơ của chúng tăng dần. |
| **D.**Tính axit và bazơ của oxit và hiđroxit tương ứng giảm dần. |

**Câu 5:** Trong một chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân, độ âm điện thường

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**tăng dần. | **B.**biến đổi không theo quy luật. |
| **C.**không thay đổi. | **D.**giảm dần. |

**Câu 6:** Trong cùng một nhóm A, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân, những yếu tố sẽ tăng dần là

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**bán kính nguyên tử và tính phi kim. | **B.**độ âm điện và tính phi kim. |
| **C.**độ âm điện và tính kim loại. | **D.**bán kính nguyên tử và tính kim loại. |

**Câu 7:** Trong các nhóm A, sự biến thiên tính chất của các nguyên tố thuộc chu kì sau lại lặp lại giống như chu kì trước (biến đổi tuần hoàn) là do

|  |
| --- |
| **A.**sự lặp lại tính phi kim của các nguyên tố ở chu kì sau so với chu kì trước. |
| **B.**sự lặp lại tính kim loại của các nguyên tố ở chu kì sau so với chu kì trước. |
| **C.**sự lặp lại cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố ở chu kì sau so với chu kì trước. |
| **D.**sự lặp lại tính chất hóa học của các nguyên tố ở chu kì sau so với chu kì trước. |

**Câu 8:** Cấu hình electron lớp ngoài cùng của các nguyên tố nhóm IA là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**(n-1)d10ns1 | **B.**ns2np5 | **C.**ns1 | **D.**ns2 |

**Câu 9:** Trong cùng một nhóm A, theo chiều tăng của điện tích nhân, tính kim loại của các nguyên tố

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**biến đổi không theo quy luật. | **B.**tăng dần. |
| **C.**không thay đổi. | **D.**giảm dần. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**bán kính nguyên tử và tính phi kim tăng lên. | **B.**bán kính nguyên tử giảm xuống, tính phi kim tăng lên. |
| **C.**bán kính nguyên tử tăng lên, tính phi kim giảm xuống. | **D.**bán kính nguyên tử và tính phi kim giảm xuống. |

**Câu 11:** Xác định vị trí của nguyên tố Clo trong bảng tuần hoàn, biết kí hiệu nguyên tử  là

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**Ô 35, chu kì 4, nhóm VIIA | **B.**Ô 17, chu kì 3, nhóm VIIA |
| **C.**Ô 17, chu kì 3, nhóm VA | **D.**Ô 35, chu kì 4, nhóm VA |

**Câu 12:** Trong mỗi chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân, tính phi kim loại của các nguyên tố

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**tăng dần. | **B.**không thay đổi. |
| **C.**biến đổi không theo quy luật. | **D.**giảm dần. |

**Câu 13:** Cấu hình electron lớp ngoài cùng của các nguyên tố nhóm VIIA là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**ns2 | **B.**ns2np6 | **C.**ns1 | **D.**ns2np5 |

**Câu 14:** Nguyên tố X có cấu hình e ở phân lớp ngoài cùng là 3p4. Nguyên tố X thuộc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**chu kì 4, nhóm IVB | **B.**chu kì 4, nhóm VIB | **C.**chu kì 3, nhóm IVA | **D.**chu kì 3, nhóm VIA |

**Câu 15:** Nguyên tố X thuộc nhóm IIA của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Công thức hiđroxit của X có dạng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**XOH. | **B.**X(OH)2. | **C.**X(OH)3. | **D.**X(OH)4. |

**Câu 16:** Oxit cao nhất của R có dạng RO3, hợp chất khí với hiđro của R có dạng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**RH2. | **B.**RH4. | **C.**RH3. | **D.**RH. |

**Câu 17:** Một nguyên tố hóa học X ở chu kì 3, nhóm VA. Cấu hình electron của nguyên tử X là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**1s22s22p63s23p5. | **B.**1s22s22p63s23p4. | **C.**1s22s22p63s23p2. | **D.**1s22s22p63s23p3. |

**Câu 18:** Hợp chất khí với H của R có dạng RH4, công thức oxit cao nhất của R có dạng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**R2O5. | **B.**R2O3. | **C.**RO2. | **D.**R2O7. |

**Câu 19:** Nguyên tố R thuộc nhóm IIIA của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Công thức oxit cao nhất của R là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**R2O. | **B.**R2O3. | **C.**R2O7. | **D.**RO3. |

**Câu 20:** Cho các nguyên tố 3Li, 11Na, 19K. Dãy gồm các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tính kim loại giảm dần là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**Na> K> Li | **B.**K > Na> Li | **C.**Li > Na > K | **D.**K> Li > Na |

**Câu 21:** Cho các nguyên tố 9F, 16S, 17Cl. Dãy gồm các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tính phi kim giảm dần là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**F > S> Cl | **B.**S > Cl > F | **C.**F > Cl > S | **D.**S > F > Cl |

**Câu 22:** Biết Na(Z=11), Mg(Z=12), Al(Z=13), sắp xếp các hiđroxit NaOH, Al(OH)3, Mg(OH)2 theo chiều tăng dần tính bazơ.

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**NaOH< Al(OH)3< Mg(OH)2. | **B.**Mg(OH)2< Al(OH)3< NaOH. |
| **C.**Al(OH)3< Mg(OH)2< NaOH. | **D.**NaOH< Mg(OH)2< Al(OH)3. |

**Câu 23:** Sắp xếp các hợp chất H2CO3, H2SiO3, HNO3 theo chiều giảm dần tính axit

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**H2SiO3 > HNO3 > H2CO3. | **B.**HNO3 > H2SiO3 > H2CO3. |
| **C.**HNO3 > H2CO3 > H2SiO3. | **D.**H2SiO3 > H2CO3 > HNO3. |

**Câu 24:** Công thức oxit cao nhất của nguyên tố R (Z = 17) là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**R2O7. | **B.**R2O3. | **C.**R2O5. | **D.**R2O. |

**Câu 25:** Nguyên tố R thuộc chu kì 3, nhóm VIIA của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Công thức oxit cao nhất của R là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**RO3. | **B.**R2O3. | **C.**R2O7. | **D.**R2O. |

**Câu 26:** Các kim loại X, Y, Z có cấu hình electron nguyên tử lần lượt là: 1s22s22p63s1; 1s22s22p63s2; 1s22s22p63s23p1. Dãy gồm các kim loại xếp theo chiều tăng dần tính kim loại từ trái sang phải là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**Z | **B.**X | **C.**Y | **D.**Z |

**Câu 27:** Một nguyên tố R có cấu hình electron: 1s22s22p3, công thức oxit cao nhất và hợp chất khí với hiđro và lần lượt là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**R2O3, RH. | **B.**R2O7, RH. | **C.**R2O5, RH3. | **D.**R2O5, RH5. |

**Câu 28:** Nguyên tố R thuộc nhóm VIA của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.Công thức hợp chất khí với H của R là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**RH4. | **B.**RH2. | **C.**RH. | **D.**RH3. |

**Câu 29:** Vị trí của nguyên tố X trong bảng HTTH là chu kì 3, nhóm VIA. Điều nào sau đây đúng khi nói về nguyên tố?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**Hợp chất khí của X với hiđro là XH3. | **B.**Nguyên tố X có hóa trị cao nhất với oxi là 6. |
| **C.**Nguyên tố X có 4 lớp electron. | **D.**Nguyên tố X có 6 lớp electron. |

**Câu 30:** Nguyên tố canxi (Ca) có số hiệu nguyên tử là 20, chu kì 4, nhóm IIA. Điều khẳng định nào sau đây về nguyên tố canxi là sai?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**Vỏ nguyên tử của canxi có 4 lớp electron | **B.**Hạt nhân nguyên tử canxi có 20 proton |
| **C.**Canxi là một phi kim | **D.**Số electron ở vỏ nguyên tử canxi là 20 |