**TRẮC NGHIỆM CHƯƠNG I: NGUYÊN TỬ**

***Theo từng mức độ***

**I. NHẬN BIẾT**

**Câu 1:** Các hạt cấu tạo nên nguyên tử của hầu hết các nguyên tố là

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

**Câu 2:** Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử có cùng:

**A.** số nơtron và proton **B.** số nơtron

**C.** số proton trong hạt nhân **D.** số khối.

**Câu 3:** Đồng có hai đồng vị, chúng khác nhau về:

**A.** Số electron **B.** Số p **C.** Cấu hình electron. **D.** Số khối

**Câu 4:** Các hạt cấu tạo nên hạt nhân của hầu hết các nguyên tử là

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

**Câu 5:** Chọn câu phát biểu sai:

**A.** Số khối bằng tổng số hạt p và n **B.** Tổng số p và số e được gọi là số khối

**C.** Trong 1 nguyên tử số p = số e = số đơn vị điện tích hạt nhân

**D.** Số p bằng số e

**Câu 6:** Nguyên tử của nguyên tố nào sau đây có số hạt nơtron **nhỏ** nhất ?

**A.** F **B.** Sc **C.** K **D.** Ca

**Câu 7:** Trong nguyên tử Rb có tổng số hạt p và n là:

**A.** 49 **B.** 123 **C.**  37 **D.** 86

**Câu 8:** Nguyên tử có 10 n và số khối 19. vậy số p là

**A.** 9 **B.** 10 **C.** 19 **D.** 28

**Câu 9:** Nguyên tử F có tổng số hạt p, n, e là:

**A.** 20 **B.** 9 **C.** 28 **D.** 19

**Câu 10:** Kí hiệu hóa học biểu thị đầy đủ đặc trưng cho nguyên tử của nguyên tố hóa học vì nó cho biết:

**A.** số A và số Z **B.** số A

**C.** nguyên tử khối của nguyên tử **D.** số hiệu nguyên tử

**Câu 11:** Nguyên tử có số electron lớp ngoài cùng tối đa là

**A.** 8 **B.** 5 **C.** 7 **D.** 4

**Câu 12:** Nguyên tử K (Z=19) có số lớp electron là

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

**Câu 13:** Lớp thứ 4 (n=4) có số electron tối đa là

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

**Câu 14:** Lớp thứ 3(n=3) có số phân lớp là

**A.** 7 **B.** 4 **C.** 3 **D.** 5

**Câu 15:** Kí hiệu nào trong số các kí hiệu của các phân lớp sau là *sai*?

**A.** 1p, 2d **B.** 1s, 2p **C.** 2p, 3d **D.** 2s, 4f

**Câu 16:** Số e tối đa trong phân lớp d là:

**A.** 2 **B.** 10 **C.** 6 **D.** 14

**II. THÔNG HIỂU**

**Câu 17:** Cho 2 kí hiệu nguyên tử:  và  chọn trả lời đúng :

**A.** A và B có cùng điện tích hạt nhân **B.** A và B cùng có 23 electron

**C.** A và B là đồng vị của nhau **D.** Hạt nhân của A và B đều có 23 hạt

**Câu 18:** Chọn đúng:

**A.** Khối lượng riêng của hạt nhân lớn hơn khối lượng riêng của nguyên tử

**B.** Bán kính ngtử bằng tổng bán kính e, p, n

**C.** Trong nguyên tử các hạt p, n, e xếp khít nhau thành một khối bền chặt

**D.** Bán kính nguyên tử bằng bán kính hạt nhân

**Câu 19:** Sắp xếp các nguyên tử sau theo thứ tự tăng dần số Nơtron

 **A.** F;Cl;Ca;Na;C **B.** Na;C;F;Cl;Ca

**C.** C;F; Na;Cl;Ca **D.** Ca;Na;C;F;Cl;

**Câu 20:** Cho số hiệu nguyên tử của Clo, Oxi, Natri và Hiđro lần lượt là 17, 8, 11 và 1. Hãy xét xem kí hiệu nào sau đây không đúng.

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

**Câu 21:** Các đồng vị được phân biệt bởi yếu tố nào sau đây?

**A.** Số electron hoá trị. **B.** Số nơtron. **C.** Số proton **D.** Số lớp electron.

**Câu 22:** Nguyên tố X có ZX=29. Cấu hình e của X là:

**A.** 1s22s22p63s23p64s23d9 **B.** 1s22s22p63s23p63d104s1

**C.** 1s22s22p63s23p63d94s2 **D.** 1s22s22p63s23p64s13d10

**Câu 23:** Dựa vào thứ tự mức năng lượng, xét xem sự sắp xếp các phân lớp nào sau đây sai :

**A.** 3d < 4s **B.** 3p < 3d **C.** 1s < 2s **D.** 4s > 3s

**Câu 24:** Phát biểu nào sau đây là sai.

**A.** Những e có mức năng lượng bằng nhau được xếp vào một phân lớp.

**B.** Lớp thứ n có n phân lớp( n

**C.** Những e có mức năng lượng gần bằng nhau được xếp vào một lớp.

**D.** Các e được xếp theo chiều năng lượng giảm dần.

**Câu 25:** Nguyên tử của nguyên tố R có 4 lớp e, lớp ngoài cùng có 1e. Vậy số hiệu nguyên tử của nguyên tố R là

**A.** 15 **B.** 16 **C.** 14 **D.** 19

**Câu 26:** Cấu hình e sau: 1s2 2s2 2p6 3s2 3p6 4s1 là của nguyên tử nào sau đây:

**A.** F **B.** Na **C.** K **D.** Cl

**Câu 27:** Nguyên tử của nguyên tố nào sau đây là phi kim.

**A.** D(Z=11) **B.** A(Z=6) **C.** B(Z=19) **D.** C(Z=2)

**Câu 28:** Nguyên tử của nguyên tố R có 3 lớp e, lớp ngoài cùng có 3e. Vậy số hiệu nguyên tử của nguyên tố R là:

**A.** 3 **B.** 15 **C.** 14 **D.** 13

**III. VẬN DỤNG**

**Câu 29:** Một nguyên tử X có tổng số hạt p, n, e bằng 40. Trong đó tổng số hạt mang điện nhiều hơn tổng số hạt không mang điện là 12 hạt. Số khối của nguyên tử X là:

**A.** 13 **B.** 40 **C.** 14 **D.** 27

**Câu 30:** Nguyên tử X có tổng số hạt p, n, e là 52 và số khối là 35. Cấu hình electron của X là

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

**C.** 1s2 2s2 2p6 3s2 3p4 **D.** 1s2 2s2 2p6 3s2 3p64s2 3d105s2 4p3

**Câu 31:** Trong thiên nhiên Ag có hai đồng vị Ag (56%). Tính số khối của đồng vị thứ hai. Biết nguyên tử khối trung bình của Ag là 107,88.

**A.** 109 **B.** 107 **C.** 106 **D.** 108

**Câu 32:** Trong tự nhiên Oxi có 3 đồng vị 16O(x1%) , 17O(x2%) , 18O(4%), nguyên tử khối trung bình của Oxi là 16,14. Phần trăm đồng vị 16O v à 17O lần lượt là:

**A.** 35% & 61% **B.** 90% & 6% **C.** 80% & 16 % **D.** 25% & 71%

**Câu 33:** Trong tự nhiên oxi có 3 đồng vị bền: còn cácbon có 2 đồng vị bền. Số lượng phân tử CO2 tạo ra từ các đồng vị trên là:

**A.** 8 **B.** 10 **C.** 12 **D.** 6

**Câu 34.** Nguyên tố của nguyên tử A có tổng số eletrontrong các phân lớp p là 7. Nguyên tố của nguyên tử B có tổng số hạt mang điện nhiều hơn tổng số hạt mang điện của A là 8. Vậy A, B là các nguyên tử :

**A.** Al và Cl **B.** Si và Br  **C**. Mg và Cl **D.** Al và Br

**Câu 35**. Trong tự nhiên, đồng có 2 đồng vị là và , trong đó đồng vị  chiếm 27% nguyên tử. phần trăm khối lượng của  trong Cu2O là:  *( biết oxi đồng vị )*

**A.** 73% **B.** 63% **C.** 32,14% **D.** 64,29%

**III. VẬN DỤNG CAO**

**Câu 36**  .Có hợp chất MX3. Cho biết:

- Tổng số hạt proton, nơtron và electron là 196, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 60. Khối lượng nguyên tử của X lớn hơn của M là 8

- Tổng 3 loại hạt trên trong ion X- nhiều hơn trong ion M3+ là 16

Nguyên tố M và X là nguyên tố nào sau đây?

**A.** Al và Br **B**. Mg và Br **C.** Al và Cl **D**. Fe và Cl

**Câu 37:** Tổng số hạt e trong ion AB43- là 50. Số hạt mang điện trong nguyên tử A nhiều hơn số hạt mang điện trong hạt nhân nguyên tử B là 22. Số hiệu nguyên tử A, B lần lượt là:

**A.** 16 và 7 **B.** 7 và 16 **C.** 15 và 8 **D**. 8 và 15

**Câu 38:** Cấu hình electron lớp ngoài cùng của 2 nguyên tử A và B lần lượt là 3sx và 3p5. Biết rằng phân lớp 3s của 2 nguyên tử A và B hơn kém nhau chỉ 1 electron. Hai nguyên tố A, B lần lượt là Cl(Z = 17), S(Z = 16), Na(Z = 11), Mg(Z = 12):

**A.** Mg và Cl. **B.** Na và Cl. **C.** Na và S. **D.** Mg và S.

**Câu 40:** Tổng số hạt trong ion R+ là 57. Trong nguyên tử R, số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 18 hạt. Cấu hình electron của nguyên tử R là

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

**C.** 1s2 2s2 2p6 3s2 3p64s1 **D.** 1s2 2s2 2p6 3s2 3p63d1

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ĐA** | **D** | **C** | **D** | **D** | **B** | **A** | **D** | **A** | **C** | **A** |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **ĐA** | **A** | **D** | **A** | **C** | **A** | **B** | **D** | **A** | **C** | **A** |
| **Câu** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **ĐA** | **B** | **B** | **A** | **D** | **D** |  | **B** | **D** | **D** | **B** |
| **Câu** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| **ĐA** | **A** | **B** | **C** | **A** | **D** | **C** | **C** | **B** |  | **C** |