## TRƯỜNG THPT ĐẠ HUOAI

**NHÓM HÓA**

## ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA KỲ I - NĂM HỌC 2021- 2022

## MÔN HÓA HỌC 10

**I.PHẦN TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1:** Kí hiệu của electron là

**A.** e. **B.** n. **C.** p. **D.** q.

**Câu 2:** Hạt nhân của hầu hết các nguyên tử đều tạo bởi hạt nào sau đây?

**A.** Electron và nơtron. **B.** Electron và proton.

**C.** Nơtron và proton. **D.** Nơtron, proton và electron.

**Câu 3:** Nguyên tử nguyên tố F có 9 proton, 9 electron và 10 nơtron. Điện tích hạt nhân nguyên tử F là bao nhiêu?

**A.** 9+. **B.** 9-. **C.** 10+. **D.** 10-.

**Câu 4:** Phân lớp p có tối đa bao nhiêu electron?

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

**Câu 5:** 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 6:** Cấu hình electron của nguyên tử Al là 1s22s22p63s23p1. Lớp thứ hai (lớp L) của nguyên tử Al có bao nhiêu electron?

**A.** 2. **B.** 8. **C.** 3. **D.** 1.

**Câu 7:** Nguyên tử X có 7 electron lớp ngoài cùng. X là nguyên tử của nguyên tố

**A.** phi kim. **B.** kim loại. **C.** khí hiếm. **D.** hiđro.

**Câu 8:** Mức năng lượng của phân lớp nào sau đây thấp nhất?

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

**Câu 9:** Trong bảng tuần hoàn, có bao nhiêu chu kì nhỏ?

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

**Câu 10:** Trong bảng tuần hoàn, các nguyên tố có cùng số lớp electron trong nguyên tử được xếp

**A.** cùng một hàng. **B.** cùng một cột. **C.** cùng một ô. **D.** thành hai cột.

**Câu 11:** Các nguyên tố thuộc cùng một nhóm A có

**A.** cùng số electron trong nguyên tử. **B.** số electron ở lớp ngoài cùng bằng nhau.

**C.** số lớp electron trong nguyên tử bằng nhau. **D.** cùng nguyên tử khối.

**Câu 12:** 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.

**Câu 13:** Trong nhóm IIA, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân, tính bazơ của các hidroxit tương ứng với nguyên tố biến đổi như thế nào?

**A.** Mạnh dần. **B.** Yếu dần.

**C.** Không biến đổi. **D.** Biến đổi không quy luật.

**Câu 14:** Theo chiều tăng của điện tích hạt nhân, số electron ở lớp ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố trong chu kì 2 biến đổi như thế nào?

**A.** Tăng dần. **B.** Giảm dần.

**C.** Không thay đổi. **D.** Không theo quy luật.

**Câu 15:** Hóa trị trong oxit cao nhất của nguyên tố nhóm IIA là bao nhiêu?

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

**Câu 16:** Trong nguyên tử của các nguyên tố nhóm IA có bao nhiêu electron lớp ngoài cùng?

**A.** 2. **B.** 7. **C.** 8. **D.** 1.

**Câu 17:** Kích thước của nguyên tử chủ yếu là

**A.** kích thước của hạt proton. **B.** kích thước của hạt electron.

**C.** kích thước của lớp vỏ. **D.** kích thước của hạt nhân.

**Câu 18:** Nguyên tử nguyên tố P có 15 proton, 16 nơtron, 15 electron được kí hiệu là

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

**Câu 19:** 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 20:** Nguyên tử O (Z = 8) có bao nhiêu lớp electron?

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

**Câu 21:** Cấu hình electron nguyên tử Al là 1s22s22p63s23p1. Số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử Al là bao nhiêu?

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

**Câu 22:** Cấu hình electron của nguyên tử Mg là 1s22s22p63s2. Mg thuộc loại nguyên tố nào?

**A.** Nguyên tố s. **B.** Nguyên tố p. **C.** Nguyên tố d. **D.** Nguyên tố f.

**Câu 23:** Cho cấu hình electron nguyên tử các nguyên tố: Li (1s22s1), Mg (1s22s22p63s2), C (1s22s22p2). Nguyên tố nào cùng thuộc chu kì 2?

**A.** Li, Mg, C. **B.** Li, Mg. **C.** Li, C. **D.** Mg, C.

**Câu 24:** Cấu hình electron nguyên tử X là 1s22s22p6. Nguyên tố X ở vị trí nào trong bảng tuần hoàn ?

**A.** Chu kì 3, nhóm VIA. **B.** Chu kì 3, nhóm VIIIA

**C.** Chu kì 2 nhóm VIA. **D.** Chu kì 2, nhóm VIIIA.

**Câu 25:** 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 26:** Các nguyên tố halogen được xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân: F, Cl, Br, I. Nguyên tố halogen nào có tính phi kim mạnh nhất?

**A.** F. **B.** Cl. **C.** Br. **D.** I.

**Câu 27:** Trong bảng tuần hoàn, nguyên tố X ở chu kì 2, nhóm VA. Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố X là

**A.** 2s22p3. **B.** 2s22p5. **C.** 2s22p1. **D.** 2s22p6.

**Câu 28:** Nguyên tố R thuộc nhóm VIIA, công hợp chất khí của R với hidro là

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

**Câu 29.** Trong một chu kì, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, bán kính nguyên tử

A. Tăng dần B. Giảm dần  C. Không tăng, không giảm  D. Vừa tăng, vừa giảm

**Câu 30:** Phát biểu nào sau đây ***không*** đúng?

A. Nguyên tử có cấu trúc đặc khít, gồm vỏ nguyên tử và hạt nhân nguyên tử.

B. Hầu hết các nguyên tử được cấu tạo từ các hạt cơ bản là p, n, e.

C. Hầu hết hạt nhân các nguyên tử cấu tạo bởi các hạt proton và hạt nơtron.

D. Vỏ nguyên tử được cấu tạo từ các hạt electron.

**Câu 31.** Cation R2+ có cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng là 2p6. Vị trí của R trong BTH là:

A. Chu kì 2, nhóm VIB  B. Chu kì 3, nhóm IIA C. Chu kì 2, nhóm VIIIA D. Chu kì 2, nhóm VIA

**Câu 32.** Nguyên tố X thuộc chu kì 3 nhóm IVA. Cấu hình electron của nguyên tử X là

A. 1s22s22p53s23p1 B. 1s22s22p53s23p2 C. 1s22s22p53s23p3 D. 1s22s22p53s23p4

**Câu 33:** Nguyên tử của nguyên tố X có cấu hình electron**:**1s2s2s2p63s23p5 . Nguyên tử X có khuynh hướng nhường hay nhận bao nhiêu electron?

A. Nhận 1 electron B. Nhường 5 electron C. Nhận 3 electron. D.Nhường 3 electron.

**Câu 34.** Nguyên tử X có số thứ tự là 16, vị trí của nguyên tố X trong bảng tuần hoàn là?

A. Chu kỳ 2, nhóm IIA B. Chu kỳ 3, nhóm IIIA C. Chu kỳ 3, nhóm VIA D. Chu kỳ 3, nhóm IVA

**Câu 35.** Dãy nguyên tố nào sau đây được sắp xếp theo chiều tăng dần của tính phi kim? Br < Cl

A. Li, Na, C, O, F B. Na, Li, F, C, O C. Na, Li, C, O, F D. Li, Na, F, C, O

**Câu 36.** Một nguyên tử X có 26 electron. Khi mất 2 electron, cấu hình electron của ion X2+ là

A. [Ar]3d44s2 B. [Ar]3d54s1 C. [Ar]3d6 D. [Ar]3d5

**Câu 37.** Hợp chất khí của nguyên tố R với hidro có công thức hóa học RH4. Trong oxit mà R có hóa trị cao nhất, R chiếm 46,67% về khối lượng. Nguyên tố R thuộc chu kì

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 2 | B. 3 | C. 4 | D. 5 |

**Câu 38:** Tính kim loại giảm dần trong dãy :A. Al, B, Mg, C B. Mg, Al, B, C C. B, Mg, Al, C D. Mg, B, Al, C

**Câu 39:** Tính phi kim tăng dần trong dãy :A. P, S, O, F B. O, S, P, F C. O, F, P, S D. F, O, S, P

**Câu 40:** Tính axit tăng dần trong dãy :A. H3PO4; H2SO4; H3AsO4 B. H2SO4; H3AsO4; H3PO4

C. H3PO4; H3AsO4; H2SO4 D. H3AsO4; H3PO4 ;H2SO4

**Câu 41:** Tính bazơ tăng dần trong dãy :A. K2O; Al2O3; MgO; CaO B. Al2O3; MgO; CaO; K2O

C. MgO; CaO; Al2O3; K2O D. CaO; Al2O3; K2O; MgO

**Câu 42.** Nguyên tử của nguyên tố hóa học trong cùng nhóm IIA có cùng:

A. Nguyên tử khối B. Số lớp electron C. Cấu hình e lớp ngoài cùng D. Bán kính nguyên tử

**Câu 43:** Cho ba nguyên tử có kí hiệu là  ,  , . Phát biểu nào sau đây là sai ?

A. Nguyên tố Mg có 3 đồng vị. B. Số hạt electron của các nguyên tử lần lượt là: 12, 13, 14

C. Ba nguyên tử trên đều thuộc nguyên tố Mg. D. Hạt nhân của mỗi nguyên tử đều có 12 proton.

**Câu 44:** Trong tự nhiên nitơ có hai đồng vị là  (99,63%) và  (0,37%). Nguyên tử khối trung bình của nitơ là:

**A.** 14,7 **B.**  14,4 **C.**  14,0 **D.** 13,7

**Câu 45:** Một nguyên tử có cấu hình 1s2 2s2 2p3. Chọn phát biểu sai:

**A.** Nguyên tử đó có 7 electron. **B**. Nguyên tử đó có 7 nơtron.

**C.** Không xác định được số nơtron. **D**. Nguyên tử đó có 7 proton.

**Câu 46:** Lớp electron L có số phân lớp là:

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

**Câu 47:** Tổng số hạt trong nguyên tử của nguyên tố X là 40. Nguyên tử X có 3 electron ở lớp ngoài cùng. Số hiệu nguyên tử của X là:

**A.** 13 **B.** 12 **C.** 11 **D.** 31

**Câu 48:** Kí hiệu phân lớp nào sau đây là sai?

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

**Câu 49:** Tổng số hạt p, n, e trong nguyên tử nguyên tố A là 21, số hạt mang điện nhiều hơn hạt không mang điện là 7. Vậy cấu hình electron của A là:

**A.** 1s2 2s2 2p4 . **B**. 1s2 2s2 2p2 . **C.** 1s2 2s2 2p3. **D.** 1s2 2s2 2p5.

**Câu 50:** Cấu hình e nào sau đây của nguyên tử thuộc nguyên tố kim loại ?

**A.** 1s22s22p1 **B.** 1s2s2s2p63s23p5 **C.** 1s22s22p63s23p3 **D.** 1s22s22p63s2

**Câu 51:** Một ion có 3p, 4n và 2e. Ion này có điện tích là

**A.** 3+ **B.** 2- **C.** 1+ **D.** 1-

**Câu 52:** Chọn câu phát biểu đúng khi nói về nguyên tử:

**A.** Nguyên tử luôn có số e bằng số n. **B.** Nguyên tử mang điện tích dương hoặc điện tích âm

**C.** Khối lượng hầu như tập trung ở vỏ nguyên tử.

**D.** Nguyên tử có hạt proton, hạt nơtron tập trung ở hạt nhân và hạt electron tập trung ở vỏ.

**Câu 53:** Hiđro có 3 đồng vị  và oxi có đồng vị . Có thể có bao nhiêu phân tử H2O được tạo thành từ hiđro và oxi: **A.** 16 **B.** 17 **C.** 18 **D.** 20

**Câu 54:** Neon có nguyên tử khối trung bình là 20,18. Neon có 2 đồng vị bền là 20Ne chiếm 91% và ANe . Đồng vị thứ 2 của Neon có số khối là:

**A.** 19 **B.** 21 **C.** 22 **D.** 23

**Câu 55:** Ký hiệu nguyên tử cho biết:

**A.** A= 27, Z = 14, N = 13 **B.** A = 13, Z = e = 27, N = 14

**C.** A = 27, Z = e =13, N = 14 **D.** A = 14, Z = 27, N = 13

**Câu 56:** Electron thuộc lớp nào liên kết với hạt nhân chặt chẽ nhất?

**A.** K **B.** L **C.** M **D.** N

**Câu 57:** Dãy nào sau đây gồm các phân lớp electron đã bão hòa?

**A.** s1, p3, d7, f9 **B.** s2, p6, d10, f12 **C.** s2, p4, d8, f14 **D.** s2, p6, d10, f14

**Câu 58:** Cấu hình e nguyên tử nào sau đây của nguyên tố khí hiếm?

**A.** 1s22s22p63s23p6 **B.** 1s2s2s2p63s23p5

**C**. 1s22s22p63s23p3 **D.** 1s22s22p63s23p1

**Câu 59:** Trong tự nhiên, Clo có 2 đồng vị 35Cl và 37Cl, trong đó đồng vị chiếm 35Cl 75% về số đồng vị. Phần trăm khối lư­ợng của 35Cl trong KClO4 là (cho : K=39, O=16): **A.** 21,43% **B.** 7,55% **C.** 18,95% **D.** 64,29%

**Câu 60:** Trong phân tử MX2 có tổng số hạt p,n,e bằng 164 hạt, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 52 hạt. Số khối của nguyên tử M lớn hơn số khối của nguyên tử X là 5. Tổng số hạt p,n,e trong nguyên tử M lớn hơn trong nguyên tử X là 8 hạt. Số hiệu nguyên tử của M là:**A.** 12 **B.** 20 **C.** 26 **D.** 9

**II. PHẦN TỰ LUẬN:**

**Câu 1**: Cho 30 nguyên tố đầu tiên trong bảng HTTH. Hãy:

a/ Viết cấu hình electron nguyên tử của nguyên tố?

b/ Cho biết nguyên tử các nguyên tố thuộc nguyên tố s, p, d hay f ? vì sao?

c/ Cho biết nguyên tử các nguyên tố thuộc nguyên tố kim loại, phi kim hay khí hiếm? vì sao?

d/ Xác định vị trí (ô, chu kì, nhóm) các nguyên tố trên trong BTH?

**Câu 2:** Hòa tan hết 13,8 gam một kim loại kim loại kiềm R vào 150 ml nước thu được 6,72 lít khí H2 ở (đktc) và dung dịch A.

a/ Xác định tên kim loại R?

b/ Tính C% của dung dịch A?

**Câu 3:** Cho các nguyên tố X,Y,Z,T có số hiệu nguyên tử lần lượt là 3,11,12,19. So sánh tính chất hóa học ( đơn chất, hợp chất ) của các nguyên tố trên. Có thể sắp xếp theo chiều tăng dần hay giảm dần về tính kim loaị/phi kim và tính baze/ axit của oxit và hidroxit.

***Chú ý học sinh không được sử dụng bảng hệ thống tuần hoàn trong giờ kiểm tra***

***HẾT***