

CẤU TẠO NGUYÊN TỬ**(BÀI TẬP TỰ LUYỆN)****Giáo viên: VŨ KHẮC NGỌC**

Các bài tập trong tài liệu này được biên soạn kèm theo bài giảng “Cấu tạo nguyên tử” thuộc Khóa học LTĐH KIT-1: Môn Hóa học (Thầy Vũ Khắc Ngọc) tại website Hocmai.vn để giúp các Bạn kiểm tra, củng cố lại các kiến thức được giáo viên truyền đạt trong bài giảng tương ứng. Để sử dụng hiệu quả, Bạn cần học trước bài giảng “Cấu tạo nguyên tử” sau đó làm đầy đủ các bài tập trong tài liệu này.

Dạng 1: Lý thuyết về cấu tạo nguyên tử

- Trong thành phần của mọi nguyên tử nhất thiết phải có các loại hạt nào sau đây:
 - Proton và notron.
 - Proton và electron.
 - Notron và electron.
 - Proton, notron, electron.
- Trong nguyên tử, hạt mang điện là:
 - Electron.
 - electron và notron.
 - proton và notron.
 - proton và electron.
- Nguyên tử được cấu tạo bởi bao nhiêu loại hạt cơ bản:
 - 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
- Trong nguyên tử, loại hạt nào có khối lượng không đáng kể so với các hạt còn lại:
 - proton.
 - notron.
 - electron.
 - notron và electron.
- Biết rằng khối lượng của 1 nguyên tử oxi nặng gấp 15,842 lần và khối lượng của nguyên tử cacbon nặng gấp 11,9059 lần khối lượng của nguyên tử hiđro. Nếu chọn khối lượng của $1/12$ nguyên tử đồng vị ^{12}C làm đơn vị thì O, H có nguyên tử khối lần lượt là:
 - 15,9672 và 1,01.
 - 16,01 và 1,0079.
 - 15,9672 và 1,0079.
 - 16 và 1,0081.
- Nguyên tử đồng có kí hiệu là $^{64}_{29}\text{Cu}$. Số hạt notron trong 64 gam đồng là:
 - 29.
 - 35.
 - $35.6,02.10^{23}$.
 - $29.6,02.10^{23}$.
- Hạt nhân của ion X^+ có điện tích là $30,4.10^{-19}\text{C}$. Vậy nguyên tử đó là:
 - Ar.
 - K.
 - Ca.
 - Cl.
- Mệnh đề nào dưới đây **không đúng**:
 - Trong nguyên tử, các electron chuyển động xung quanh hạt nhân theo những quỹ đạo xác định.
 - Chuyển động của electron trong nguyên tử không theo một quỹ đạo xác định.
 - Khu vực không gian xung quanh hạt nhân trong đó khả năng có mặt electron lớn nhất gọi là obitan nguyên tử.
 - Các electron trong cùng một lớp có mức năng lượng gần bằng nhau.
- Obitan nguyên tử là:
 - Khu vực không gian xung quanh hạt nhân mà ta có thể xác định vị trí electron tại từng thời điểm.
 - Khu vực không gian xung quanh hạt nhân mà ta có thể xác định được vị trí của 2 electron cùng một lúc.
 - Khu vực không gian xung quanh hạt nhân trong đó khả năng có mặt electron là lớn nhất.
 - Khu vực không gian xung quanh hạt nhân có dạng hình cầu hoặc hình số tám nổi.
- Mỗi obitan nguyên tử chứa tối đa:
 - 1 electron.
 - 2 electron.
 - 3 electron.
 - 4 electron.
- Lớp electron liên kết với hạt nhân nguyên tử chặt chẽ nhất là:
 - lớp trong cùng.
 - lớp ở giữa.
 - lớp ngoài cùng.
 - lớp sát ngoài cùng.
- Electron thuộc lớp nào sau đây liên kết kém chặt chẽ với hạt nhân nhất:
 - lớp L.
 - lớp K.
 - lớp M.
 - lớp N.
- Số electron tối đa ở lớp thứ n là:
 - n^2 .
 - n .
 - $2n^2$.
 - $2n$.
- Số electron tối đa chứa trong các phân lớp s, p, d, f lần lượt là:
 - 2, 8, 18, 32.
 - 2, 6, 10, 14.
 - 2, 4, 6, 8.
 - 2, 6, 8, 18.

15. Số electron tối đa trong lớp thứ 3 là:
 A. 9e. B. 18e. C. 32e. D. 8e.
16. Lớp e thứ 3 có số phân lớp là:
 A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.
17. Đồng vị là những nguyên tử của cùng một nguyên tố, có số p bằng nhau nhưng khác nhau số:
 A. electron độc thân. B. notron. C. electron hóa trị. D. obitan.
18. Số khối của nguyên tử bằng tổng:
 A. số p và n. B. số p và e. C. số n, e và p. D. số điện tích hạt nhân.
19. Nguyên tố hóa học là tập hợp các nguyên tử có cùng:
 A. số khối. B. điện tích hạt nhân. C. số electron. D. tổng số proton và notron.
20. Phát biểu nào sau đây là **sai**:
 A. Số hiệu nguyên tử bằng điện tích hạt nhân nguyên tử.
 B. Số proton trong nguyên tử bằng số notron.
 C. Số proton trong hạt nhân bằng số electron ở lớp vỏ nguyên tử.
 D. Số khối của hạt nhân nguyên tử bằng tổng số hạt proton và số hạt notron.
21. Mệnh đề nào dưới đây **không đúng**:
 A. Các đồng vị phải có số khối khác nhau.
 B. Các đồng vị phải có số notron khác nhau.
 C. Các đồng vị phải có số electron khác nhau.
 D. Các đồng vị phải có cùng điện tích hạt nhân.
22. Mệnh đề nào dưới đây là đúng:
 A. Đồng vị là những nguyên tố có cùng điện tích hạt nhân.
 B. Đồng vị là những nguyên tố có cùng số electron.
 C. Đồng vị là những nguyên tử có cùng điện tích hạt nhân.
 D. Đồng vị là những nguyên tử có cùng số khối A.
23. Cho 3 ion: Na^+ , Mg^{2+} , F^- . Mệnh đề nào dưới đây **không đúng**:
 A. 3 ion trên có cấu hình electron giống nhau.
 B. 3 ion trên có số hạt notron khác nhau.
 C. 3 ion trên có số hạt electron bằng nhau.
 D. 3 ion trên có số hạt proton bằng nhau.
24. Trong nguyên tử, electron hóa trị là các electron:
 A. độc thân. B. ở phân lớp ngoài cùng. C. ở obitan ngoài cùng. D. tham gia tạo liên kết hóa học.
25. Mệnh đề nào sau đây **không đúng**:
 A. Chỉ có hạt nhân nguyên tử magiê mới có tỉ lệ giữa số proton và notron là 1 : 1.
 B. Trong các nguyên tử, chỉ nguyên tử magiê mới có 12 electron.
 C. Trong các nguyên tử, chỉ hạt nhân nguyên tử magiê mới có 12 proton.
 D. Nguyên tử magiê có 3 lớp electron.

Dạng 2: Bài tập liên quan tới mối liên hệ giữa các thành phần của nguyên tử

1. Số hạt electron và số hạt notron có trong một nguyên tử $^{56}_{26}\text{Fe}$ là:
 A. 26e, 56n. B. 26e, 30n. C. 26e, 26n. D. 30e, 30n.
2. Số electron trong các ion sau: NO_3^- , NH_4^+ , HCO_3^- , H^+ , SO_4^{2-} theo thứ tự là:
 A. 32, 12, 32, 1, 50. B. 31, 11, 31, 2, 48.
 C. 32, 10, 32, 2, 46. D. 32, 10, 32, 0, 50.
3. Nguyên tử X có số hiệu 24, số notron là 28. X có:
 A. số khối là 52. B. số e là 28.
 C. điện tích hạt nhân là 24. D. số p là 28.
4. Ion X^- có 10e, hạt nhân có 10n. Số khối của X là:
 A. 19. B. 20. C. 18. D. 21.
5. Ion X^{2-} có:
 A. số p – số e = 2. B. số e – số p = 2.

- C. số e – số n = 2. D. số e – (số p + số n) = 2.
6. Cho 5 nguyên tử : $^{12}_6\text{A}$, $^{14}_6\text{B}$, $^{18}_8\text{C}$, $^{16}_8\text{D}$, $^{14}_7\text{E}$. Hai nguyên tử có cùng số notron là:
 A. A và B. B. B và D. C. A và C. D. B và E.
7. Tổng số hạt p, e, n trong nguyên tử nguyên tố X là 10. Nguyên tố X là:
 A. Li. B. Be. C. N. D. Ne.
8. Nguyên tử X có tổng số hạt proton, notron, electron là 34. Biết số notron nhiều hơn số proton là 1. Số khối của X là:
 A. 11. B. 19. C. 21. D. 23.
9. Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt proton, notron, electron là 155. Số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 33. Số khối của nguyên tử là:
 A. 108. B. 122. C. 66. D. 94.
10. Nguyên tử nguyên tố X có tổng số hạt bằng 82, hạt mang điện nhiều hơn hạt không mang điện là 22 hạt. Ký hiệu hoá học của nguyên tố X là:
 A. $^{30}_{26}\text{Fe}$. B. $^{56}_{26}\text{Fe}$. C. $^{26}_{26}\text{Fe}$. D. $^{26}_{56}\text{Fe}$.
11. Nguyên tử của nguyên tố B có tổng số hạt cơ bản là 34. Số hạt mang điện gấp 1,8333 lần số hạt không mang điện. Nguyên tố B là:
 A. Na (Z = 11). B. Mg (Z = 12). C. Al (Z = 13). D. Cl (Z = 17).
12. Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt (p, n, e) bằng 180. Trong đó các hạt mang điện chiếm 58,89% tổng số hạt. Nguyên tố X là:
 A. Flo. B. Clo. C. Brom. D. Iot.
13. Tổng số p, e, n trong hai nguyên tử A và B là 142, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 42. Số hạt mang điện của B nhiều hơn của A là 12. Số hiệu nguyên tử của A và B lần lượt là:
 A. 17 và 29. B. 20 và 26. C. 43 và 49. D. 40 và 52.
14. Tổng số hạt proton, notron, electron trong hai nguyên tử của nguyên tố X và Y là 96 trong đó tổng số hạt mang điện nhiều hơn tổng số hạt không mang điện là 32. Số hạt mang điện của nguyên tử Y nhiều hơn của X là 16. X và Y lần lượt là:
 A. Mg và Ca. B. Be và Mg. C. Ca và Sr. D. Na và Ca.
15. Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt electron trong các phân lớp p là 7. Số hạt mang điện của một nguyên tử Y nhiều hơn số hạt mang điện của một nguyên tử X là 8 hạt. Các nguyên tố X và Y lần lượt là (biết số hiệu nguyên tử của nguyên tố: Na = 11; Al = 13; P = 15; Cl = 17; Fe = 26):
 A. Al và P. B. Fe và Cl. C. Al và Cl. D. Na và Cl.
16. Hợp chất AB_2 có A chiếm 50% về khối lượng ($\%m_A = 50\%$) và tổng số proton là 32. Nguyên tử A và B đều có số p bằng số n. AB_2 là:
 A. NO_2 . B. SO_2 . C. CO_2 . D. SiO_2 .
17. Phân tử MX_3 có tổng số hạt proton, notron và electron bằng 196, trong đó 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 số hạt trong X^- nhiều hơn trong M^+ là 16. Công thức của MX_3 là:
 A. CrCl_3 . B. FeCl_3 . C. AlCl_3 . D. SnCl_3 .
18. Trong anion XY_3^{2-} có 30 proton. Trong nguyên tử X cũng như Y có số proton bằng số notron. X và Y lần lượt là:
 A. C và O. B. S và O. C. Si và O. D. C và S.
19. Tổng số hạt mang điện trong ion AB_3^{2-} bằng 82. Số hạt mang điện trong nhân nguyên tử A nhiều hơn số hạt mang điện trong nhân của nguyên tử B là 8. Số hiệu nguyên tử A và B (theo thứ tự) là:
 A. 12 và 4. B. 24 và 16. C. 16 và 8. D. 14 và 6.
20. Hợp chất A được tạo thành từ ion M^+ và ion X^{2-} . Tổng số 3 loại hạt trong A là 164. Tổng số các hạt mang điện trong ion M^+ lớn hơn tổng số hạt mang điện trong ion X^{2-} là 3. Trong nguyên tử M, số hạt proton ít hơn số hạt notron là 1 hạt, trong nguyên tử X số hạt proton bằng số hạt notron. M và X là :
 A. K và S. B. Na và S. C. Li và S. D. K và O.

Dạng 3: Bài tập liên quan tới đồng vị

1. Đồng có hai đồng vị ^{63}Cu (chiếm 73%) và ^{65}Cu (chiếm 27%). Nguyên tử khối trung bình của Cu là:
 A. 63,45. B. 63,54. C. 64,46. D. 64,64.

2. Nguyên tố X có hai đồng vị, đồng vị thứ nhất ^{35}X chiếm 75%. Nguyên tử khối trung bình của X là 35,5. Đồng vị thứ hai là:
 A. ^{34}X . B. ^{37}X . C. ^{36}X . D. ^{38}X .
3. Một nguyên tố R có 2 đồng vị với tỉ lệ số nguyên tử là 27/23. Hạt nhân của R có 35 hạt proton. Đồng vị thứ nhất có 44 hạt neutron, đồng vị thứ 2 có số khối nhiều hơn đồng vị thứ nhất là 2. Nguyên tử khối trung bình của nguyên tố R là:
 A. 79,2. B. 79,8. C. 79,92. D. 80,5.
4. Nguyên tố X có hai đồng vị X_1 và X_2 . Tổng số hạt không mang điện trong X_1 và X_2 là 90. Nếu cho 1,2 gam Ca tác dụng với một lượng X vừa đủ thì thu được 5,994 gam hợp chất CaX_2 . Biết tỉ lệ số nguyên tử $\text{X}_1 : \text{X}_2 = 9 : 11$. Số khối của X_1 , X_2 lần lượt là:
 A. 81 và 79. B. 75 và 85. C. 79 và 81. D. 85 và 75.
5. Nguyên tố Cu có nguyên tử khối trung bình là 63,54 với 2 đồng vị X và Y, có tổng số khối là 128. Số nguyên tử đồng vị X = 0,37 số nguyên tử đồng vị Y. Vậy số neutron của đồng vị Y ít hơn số neutron của đồng vị X là:
 A. 2 hạt. B. 4 hạt. C. 6 hạt. D. 1 hạt.
6. Hidro có 3 đồng vị ^1_1H ; ^2_1H ; ^3_1H . Oxi có 3 đồng vị $^{16}_8\text{O}$; $^{17}_8\text{O}$; $^{18}_8\text{O}$. Số loại phân tử H_2O tối đa có thành phần đồng vị khác nhau là:
 A. 3. B. 6. C. 9. D. 18.
7. Cacbon có 2 đồng vị $^{12}_6\text{C}$ và $^{13}_6\text{C}$. Oxi có 3 đồng vị $^{16}_8\text{O}$; $^{17}_8\text{O}$; $^{18}_8\text{O}$. Số loại phân tử CO_2 tối đa có thể tạo thành từ các đồng vị đó là:
 A. 11. B. 12. C. 13. D. 14.
8. Cacbon có 2 đồng vị $^{12}_6\text{C}$ và $^{13}_6\text{C}$. Oxi có 3 đồng vị $^{16}_8\text{O}$; $^{17}_8\text{O}$; $^{18}_8\text{O}$. Số loại phân tử CO_2 có phân tử khối trùng nhau là:
 A. 1. B. 2. C. 4. D. 3.
- Dạng 4: Bài tập liên quan tới cấu hình electron**
1. Số obitan tổng cộng trong nguyên tử có số điện tích hạt nhân 17 là:
 A. 4. B. 6. C. 5. D. 9.
2. Nguyên tố lưu huỳnh S nằm ở ô thứ 16 trong bảng hệ thống tuần hoàn. Biết rằng các electron của nguyên tử S được phân bố trên 3 lớp electron (K, L, M). Số electron ở lớp L trong nguyên tử lưu huỳnh là:
 A. 6. B. 8. C. 10. D. 2.
3. Cho các nguyên tố: ^1H ; ^3Li ; ^{11}Na ; ^7N ; ^8O ; ^9F ; ^2He ; ^{10}Ne . Nguyên tử của nguyên tố không có electron độc thân là:
 A. H, Li, Na, F. B. O. C. He, Ne. D. N.
4. Cho các nguyên tố: ^1H ; ^3Li ; ^{11}Na ; ^7N ; ^8O ; ^9F ; ^2He ; ^{10}Ne . Nguyên tử của nguyên tố có electron độc thân bằng 1 là:
 A. H, Li, Na, F. B. H, Li, Na. C. O, N. D. N.
5. Nguyên tử của nguyên tố R có tổng số hạt p, n, e bằng 18 và số hạt không mang điện bằng trung bình cộng của tổng số hạt mang điện. Vậy số electron độc thân của nguyên tử R là:
 A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.
6. Ở trạng thái cơ bản, nguyên tử của nguyên tố P ($Z=15$) có số electron độc thân là:
 A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.
7. Ở trạng thái cơ bản, hạt vi mô nào sau đây có số electron độc thân lớn nhất:
 A. N. B. Br^- . C. Fe^{3+} . D. Si.
8. Một nguyên tử X có tổng số electron ở phân lớp p là 17. Nguyên tố X là:
 A. brom. B. agon. C. lưu huỳnh. D. clo.
9. Nguyên tử của ba nguyên tố nào sau đây đều có 8 electron ở lớp ngoài cùng:
 A. Ar, Xe, Br. B. He, Ne, Ar. C. Xe, Fe, Kr. D. Kr, Ne, Ar.
10. Nguyên tử có cấu hình e với phân lớp p có chứa e độc thân là nguyên tố:
 A. N. B. Ne. C. Na. D. Mg.
11. Trong các nguyên tố có $Z = 1$ đến $Z = 20$. Số nguyên tố mà nguyên tử có 2 electron độc thân là:
 A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

12. Tổng số hạt proton, nơtron, electron của nguyên tử nguyên tố X là 21. Tổng số obitan nguyên tử (ô lượng tử) của nguyên tử nguyên tố đó là:
 A. 5. B. 9. C. 6. D. 7.
13. Cấu hình electron của nguyên tố X là $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$. Biết rằng X có số khối là 24 thì trong hạt nhân của X có:
 A. 24 proton, 13 nơtron. B. 11 proton, 13 nơtron.
 C. 11 proton, 11 số nơtron. D. 13 proton, 11 nơtron.
14. Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về ion F^- và nguyên tử Ne:
 A. Chúng có cùng số proton. B. Chúng có số nơtron khác nhau.
 C. Chúng có cùng số electron. D. Chúng có cùng số khối.
15. Dãy gồm các ion X^+ , Y^- và nguyên tử Z đều có cấu hình electron $1s^2 2s^2 2p^6$ là
 A. Na^+ , Cl^- , Ar. B. Li^+ , F^- , Ne. C. Na^+ , F^- , Ne. D. K^+ , Cl^- , Ar.
16. Nguyên tử của nguyên tố Y được cấu tạo bởi 36 hạt, trong đó số hạt mang điện gấp đôi số hạt không mang điện. Cấu hình electron của nguyên tử Y là:
 A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$. B. $1s^2 2s^2 2p^6 4s^2$. C. $1s^2 2s^2 2p^6$. D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$.
17. Ion nào sau đây không có cấu hình electron của khí hiếm:
 A. Na^+ . B. Mg^{2+} . C. Al^{3+} . D. Fe^{2+} .
18. Cấu hình e của nguyên tử có số hiệu Z = 17 là:
 A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4 4s^1$ B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3d^5$
 C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3 4s^2$
19. Cấu hình electron của nguyên tử ^{29}Cu là:
 A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^9$ B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^9 4s^2$
 C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$ D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^{10}$
20. Cấu hình e nguyên tử của nguyên tố có số hiệu nguyên tử 26 là:
 A. $[Ar] 3d^5 4s^2$. B. $[Ar] 4s^2 3d^6$. C. $[Ar] 3d^6 4s^2$. D. $[Ar] 3d^8$.
21. Nguyên tử Fe (Z = 26). Cấu hình electron của ion Fe^{2+} là:
 A. $[Ar] 3d^6$ B. $[Ar] 3d^5 4s^1$ C. $[Ar] 3d^6 4s^2$ D. $[Ar] 4s^2 3d^4$
22. Cation M^{2+} có cấu hình e phân lớp ngoài cùng là $2p^6$, cấu hình e của nguyên tử M là:
 A. $1s^2 2s^2 2p^6$. B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$. C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$. D. $1s^2 2s^2 2p^4$.
23. Ion A^{2+} có cấu hình e với phân lớp cuối cùng là $3d^9$. Cấu hình e của nguyên tử A là:
 A. $[Ar] 3d^9 4s^2$. B. $[Ar] 3d^{10} 4s^1$. C. $[Ar] 3d^9 4p^2$. D. $[Ar] 4s^2 3d^9$.
24. Một anion R^{n-} có cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng là $3p^6$. Cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng của nguyên tử R có thể là:
 A. $3p^2$. B. $3p^3$. C. $3p^4$ hoặc $3p^5$. D. A, B, C đều đúng.
25. Một cation R^{n+} có cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng là $2p^6$. Cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng của nguyên tử R có thể là:
 A. $3s^2$. B. $3p^1$. C. $3s^1$. D. A, B, C đều đúng.
26. Nguyên tử nguyên tố M có phân bố electron ở phân lớp có năng lượng cao nhất là $3d^6$. Tổng số electron của nguyên tử M là:
 A. 24. B. 25. C. 26. D. 27.
27. Ion M^{3+} có cấu hình electron ở phân lớp có năng lượng cao nhất là $3d^2$, cấu hình electron của nguyên tố M là:
 A. $[Ar] 3d^3 4s^2$. B. $[Ar] 3d^5 4s^2$. C. $[Ar] 3d^5$. D. $[Ar] 3d^2 4s^3$.
28. Ở trạng thái cơ bản, tổng số e trong các obitan s của một nguyên tử có số hiệu 13 là:
 A. 2. B. 4. C. 6. D. 7.
29. Nguyên tử có số hiệu 13, có khuynh hướng mất số e là:
 A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.
30. Cấu hình e nào sau đây của nguyên tố kim loại:
 A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$
31. Cấu hình e của nguyên tử Y ở trạng thái cơ bản là $1s^2 2s^2 2p^5$. Vậy Y thuộc nhóm nguyên tố:
 A. kim loại kiềm. B. Halogen. C. kim loại kiềm thổ. D. khí hiếm.
32. Cho cấu hình electron của 4 nguyên tố:
 ${}_9X: 1s^2 2s^2 2p^5$; ${}_{11}Y: 1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$; ${}_{13}Z: 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$; ${}_8T: 1s^2 2s^2 2p^4$.

Ion của 4 nguyên tố trên là:

- A. X^+ , Y^+ , Z^+ , T^{2+} B. X^- , Y^+ , Z^{3+} , T^{2-} C. X^- , Y^{2-} , Z^{3+} , T^+ D. X^+ , Y^{2+} , Z^+ , T^-
33. Cấu hình nào sau đây **không đúng**:
A. $1s^2$ B. $1s^2 2s^2 2p^3$ C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^3$ D. $1s^2 2s^2 2p^4$
34. Chọn cấu hình e **không đúng**:
A. $1s^2 2s^2 2p^5$ B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3 4s^2$
35. Ở trạng thái cơ bản, số obitan s có chứa e của nguyên tử có số hiệu 20 là:
A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Giáo viên: Vũ Khắc Ngọc

Nguồn:  [Hocmai.vn](https://hocmai.vn)