

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN**Câu 1:** Hạt nhân của hầu hết các nguyên tử do các loại hạt sau cấu tạo nên

- A. electron, proton và neutron. B. electron và neutron.
C. proton và neutron. D. electron và proton.

Câu 2: Nguyên tố hóa học bao gồm các nguyên tử

- A. có cùng số khối A. B. có cùng số proton.
C. có cùng số neutron. D. có cùng số proton và số neutron

Câu 3: Dãy nào sau đây gồm các phân lớp electron đã bão hòa.

- A. s^2, p^3, d^7, f^{14} . B. s^2, p^5, d^9, f^{13} . C. s^2, p^4, d^{10}, f^{11} . D. s^2, p^6, d^{10}, f^{14} .

Câu 4: Nguyên tử các nguyên tố X, Y, Z, T có cấu hình electron là

X: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$; Y: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$; Z: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4 s^2$; T: $1s^2 2s^2 2p^1$

Trong các nguyên tố X, Y, Z nguyên tố kim loại là:

- A. X, T. B. Y, T. C. Z. D. X, Y, T.

Câu 5: Cấu hình electron nào dưới đây là của nguyên tử N(Z=7)?

- A. $1s^2 2s^2 2p^5$. B. $1s^2 2s^2 2p^3$. C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$. D. $1s^2 2s^2 2p^6$.

Câu 6: Ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron của nguyên tử Na (Z = 11) là

- A. $1s^2 2s^2 2p^5 3s^2$. B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$. C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$. D. $1s^2 2s^2 2p^4 3s^1$.

Câu 7: Nguyên tử gồm hạt nhân và vỏ nguyên tử. Vỏ nguyên tử chứa loại hạt nào sau đây?

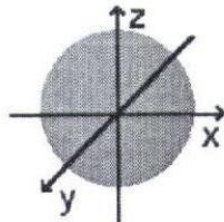
- A. Proton. B. Electron.
C. Proton và neutron. D. Neutron.

Câu 8: Các nguyên tử của cùng một nguyên tố hoá học là đồng vị của nhau có sự khác nhau về

- A. số neutron. B. số proton.
C. số electron. D. điện tích hạt nhân.

Câu 9: Kí hiệu phân lớp electron nào sau đây sai?

- A. $3s$. B. $3p$. C. $3d$. D. $3f$.

Câu 10: Hình bên biểu diễn hình dạng orbital nguyên tử (AO) nào sau đây?

- A. s . B. p_x . C. p_y . D. p_z .

Câu 11: Số electron, proton, neutron của ion ${}^{27}_{13}\text{Al}^{3+}$ lần lượt là:

- A. 13, 13, 14. B. 10, 13, 14. C. 17, 13, 14. D. 13, 10, 14.

Câu 12: Số proton, neutron, electron của ion ${}^{52}_{24}\text{Cr}^{3+}$ lần lượt là:

- A. 24, 28, 24. B. 24, 30, 21. C. 24, 28, 21. D. 24, 28, 27.

Câu 13: Nguyên tử hay ion nào dưới đây có số proton nhiều hơn số electron?

- A. Nguyên tử Na. B. Ion fluoride F^- . C. Nguyên tử Ne. D. Ion sodium Na^+ .

Câu 14: Ion nào dưới đây có cấu hình electron của khí hiếm Ne?

- A. Be^{2+} . B. Cl^- . C. Mg^{2+} . D. Ca^{2+} .

Câu 15: Ion nào dưới đây có cấu hình electron giống cấu hình electron của nguyên tử Ar?

- A. Mg^{2+} . B. K^+ . C. Na^+ . D. O^{2-} .

Câu 16: Ion N^{3-} không có cùng số electron với nguyên tử hoặc ion nào dưới đây?

- A. F^- . B. Cl^- . C. Ne. D. Al^{3+} .

Câu 17: Liên kết cộng hóa trị là liên kết được hình thành giữa hai nguyên tử bằng

- A. một electron chung. B. sự cho – nhận proton.
C. một cặp electron góp chung. D. một hay nhiều cặp electron chung.

Câu 18: Liên kết ion là loại liên kết hóa học được hình thành nhờ lực hút tĩnh điện giữa

- A. cation và anion. B. các anion.

C. cation và electron tự do.

D. electron chung và hạt nhân nguyên tử.

Câu 19: Công thức electron của HCl là

A. $H : \ddot{Cl} :$

B. $H : \ddot{Cl} :$

C. $H : \ddot{Cl} :$

D. $H : \ddot{Cl} :$

Câu 20: Công thức cấu tạo đúng của CO₂ là

A. $O = O - C$

B. $O - C = O$

C. $O = C = O$

D. $O \leftarrow C = O$

Câu 21: Phân tử nào sau đây có liên kết cộng hóa trị không phân cực?

A. HCl

B. N₂

C. SO₂

D. HBr

Câu 22: Chất nào sau đây không tạo được liên kết hydrogen giữa các phân tử?

A. NH₃

B. H₂O

C. HF

D. CH₄

Câu 23: Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, các nguyên tố khí hiếm thuộc nhóm

A. IA.

B. IIA.

C. VIIIA.

D. VIIA.

Câu 24: Trong phân tử carbon dioxide ($O = C = O$) số liên kết σ và liên kết π lần lượt là

A. 0 và 4.

B. 2 và 2.

C. 3 và 1.

D. 4 và 0.

Câu 25: Lưu huỳnh (sulfur, S) thuộc nhóm VIA trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Công thức của sulfuric acid (tương ứng với oxide cao nhất của S) là

A. H₂S

B. SO₃

C. H₂SO₃

D. H₂SO₄

Câu 26: Nguyên tố silicon (Si) thuộc chu kì 3, nhóm IVA trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. Công thức oxide cao nhất của silicon là

A. SiO₂

B. SiO

C. H₂SiO₃

D. SiH₄

Câu 27: Silicon được sử dụng trong nhiều ngành công nghiệp: gốm, men sứ, thủy tinh, luyện thép, vật liệu bán dẫn, ... Hãy biểu diễn cấu hình electron của nguyên tử silicon (Z = 14)

A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$

B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$

D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

Câu 28: Quy tắc Octet không đúng với trường hợp phân tử chất nào sau đây?

A. Br₂

B. PCl₅

C. SiO₂

D. H₂S

Câu 29: Dãy các chất nào dưới đây mà tất cả các phân tử đều có liên kết cộng hoá trị không phân cực?

A. N₂, HI, Cl₂, CH₄

B. N₂, Cl₂, H₂, HCl

C. Cl₂, O₂, N₂, F₂

D. N₂, CO₂, Cl₂, H₂

Câu 30: Những liên kết có lực liên kết yếu như

A. liên kết hydrogen và tương tác Van der Waals.

B. liên kết ion và liên kết cộng hóa trị.

C. liên kết ion và liên kết hydrogen.

D. liên kết hydrogen và liên kết cộng hóa trị.

Câu 31: Liên kết hydrogen **không** được hình thành giữa hai phân tử nào sau đây?

A. 2 phân tử H₂O.

B. 2 phân tử HF.

C. 1 phân tử H₂O và 1 phân tử CH₄.

D. 1 phân tử H₂O và 1 phân tử NH₃.

Câu 32: Dãy gồm các chất trong phân tử chỉ có liên kết cộng hoá trị phân cực là

A. O₂, H₂O, NH₃.

B. H₂O, HF, H₂S.

C. HCl, O₃, H₂S.

D. HF, Cl₂, H₂O.

Câu 33: Nguyên tử X có electron cuối cùng được điền vào phân lớp 4s¹. Số proton của X là

A. 29.

B. 19.

C. 20.

D. 18.

Câu 34: Ở trạng thái cơ bản, nguyên tử nguyên tố X có 4 electron ở lớp L (lớp thứ hai). Số proton có trong nguyên tử X là

A. 7.

B. 6.

C. 8.

D. 5.

Câu 35: Chu kì là tập hợp các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có cùng

A. số lớp electron.

B. số phân lớp electron.

C. số electron lớp ngoài cùng.

D. số electron hóa trị.

Câu 36: Nhóm là tập hợp các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có cùng

A. số lớp electron.

B. số phân lớp electron.

C. số electron ở lớp ngoài cùng.

D. số electron hóa trị (trừ một số ngoại lệ).

Câu 37: Tính kim loại của các nguyên tố ²⁰Ca ; ¹⁹K ; ¹³Al ; ¹²Mg tăng dần theo dãy nào sau đây?

A. Ca, K, Al, Mg.

B. Al, Mg, Ca, K.

C. K, Mg, Al, Ca.

D. Al, Mg, K, Ca.

Câu 38: Dãy các nguyên tố sau ⁷N, ¹⁵P, ⁸O, ⁹F sắp xếp theo chiều tăng dần tính phi kim từ trái sang phải là:

A. P, N, O, F.

B. P, N, F, O.

C. N, P, O, F.

D. N, P, F, O.

Câu 39. Cấu hình electron của nguyên tử X: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$. Hợp chất với hydrogen và oxide cao nhất của X có dạng là:

- A. HX, X_2O_7 . B. H_2X, XO_3 . C. XH_4, XO_2 . D. H_3X, X_2O_5 .

Câu 40. Một nguyên tố R có cấu hình electron $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$. Công thức hợp chất khí với hydrogen và công thức oxide cao nhất là:

- A. RH_3, R_2O_3 . B. RH_4, RO_2 . C. RH_3, R_2O_5 . D. RH_2, RO_3 .

Câu 41. Cho 2 nguyên tố: X ($Z = 20$), Y ($Z = 17$). Công thức hợp chất tạo thành từ X, Y và liên kết trong phân tử lần lượt là:

- A. XY: liên kết cộng hoá trị. B. X_2Y_3 : liên kết cộng hoá trị.
C. X_2Y : liên kết ion. D. XY_2 : liên kết ion.

Câu 42. Nguyên tử oxygen (O) có 8 electron. Điện tích hạt nhân của nguyên tử oxygen là

- A. -8. B. +8. C. -16. D. 16.

Câu 43. Nguyên tử sodium (Na) có điện tích hạt nhân là +11. Số proton và số electron trong nguyên tử này lần lượt là

- A. 11 và 11. B. 11 và 12. C. 11 và 22. D. 11 và 23.

Câu 44. Hạt mang điện trong hạt nhân của hầu hết các nguyên tử là

- A. Electron. B. Proton.
C. Neutron. D. Neutron và electron.

Câu 45. Trong nguyên tử, loại hạt nào có khối lượng **không** đáng kể so với các hạt còn lại?

- A. Proton. B. Neutron. C. Electron. D. Neutron và electron.

Câu 46: Vỏ nguyên tử của iron (Fe) có 26 electron. Số hạt mang điện có trong một nguyên tử iron là

- A. 30. B. 56. C. 26. D. 52.

Câu 47: Nguyên tử nguyên tố X có 32 hạt mang điện. Điện tích hạt nhân của nguyên tử X là

- A. -32. B. +32. C. +16. D. -16.

Câu 48. Orbital s có dạng

- A. hình tròn. B. hình số 8 nổi. C. hình cầu. D. hình bầu dục.

Câu 49. Các lớp electron được đánh số từ trong ra ngoài bằng các số nguyên dương: $n=1, 2, 3, \dots$ với tên gọi là các chữ cái in hoa là

- A. K, L, M, O, ... B. L, M, N, O, ... C. K, L, M, N, ... D. K, M, N, O, ...

Câu 50. Các phân lớp trong mỗi lớp electron được kí hiệu bằng các chữ cái viết thường theo thứ tự là

- A. s, d, p, f B. s, p, d, f C. s, p, f, d D. f, d, p, s

Câu 51. Nguyên lý Pauli Mỗi orbital nguyên tử chứa tối đa

- A. 1 electron. B. 2 electron. C. 3 electron. D. 4 electron.

Câu 52. Nguyên tử của nguyên tố M có cấu hình electron là $1s^2 2s^2 2p^4$. Số electron độc thân của M là

- A. 3. B. 2. C. 1. D. 0.

Câu 53. Cấu hình electron ở trạng thái cơ bản của nguyên tử nguyên tố X có tổng số electron trong các phân lớp p là 8. Nguyên tố X là

- A. Si ($Z=14$). B. O ($Z=8$). C. Al ($Z=13$). D. Cl ($Z=17$).

Câu 54. Cấu hình electron nào sau đây **không** phải là của khí hiếm?

- A. $1s^2 2s^2 2p^6$. B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$.
C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3d^6$. D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^6$.

Câu 55. Nguyên tử khối có giá trị gần bằng với

- A. số proton. B. số neutron. C. số khối. D. số electron.

Câu 56. Nguyên tố phosphor có kí hiệu nguyên tử là $^{31}_{15}P$. Nguyên tử khối của nguyên tử P gần bằng là

- A. 15. B. 16. C. 31. D. 46.

Câu 57. Tổng số hạt proton, neutron và electron có trong nguyên tử $^{19}_9F$ là

- A. 19. B. 28. C. 30. D. 32.

Câu 58. Nguyên tử của nguyên tố Na có 11 electron, trong hạt nhân có 12 neutron. Kí hiệu của nguyên tử nguyên tố X là

- A. $^{23}_{11}Na$. B. $^{11}_{23}Na$. C. $^{12}_{11}Na$. D. $^{11}_{12}Na$.

Câu 59. Trong tự nhiên, oxi có 3 đồng vị là $^{16}_8\text{O}$, $^{17}_8\text{O}$, $^{18}_8\text{O}$. Có bao nhiêu loại phân tử O_2 ?
A. 3. **B.** 6. **C.** 9. **D.** 12.

Câu 60. Trong tự nhiên oxi có 3 đồng vị bền: $^{16}_8\text{O}$, $^{17}_8\text{O}$, $^{18}_8\text{O}$ còn cacbon có 2 đồng vị bền $^{12}_6\text{C}$, $^{13}_6\text{C}$.
 Số lượng phân tử CO_2 được tạo thành từ các đồng vị trên là

A. 10. **B.** 12. **C.** 11. **D.** 13.

Câu 61. Mendeleev sắp xếp các nguyên tố hóa học vào bảng tuần hoàn dựa theo quy luật về
A. khối lượng nguyên tử. **B.** cấu hình electron.
C. số hiệu nguyên tử. **D.** số khối.

Câu 62. Các nguyên tố xếp ở chu kì 6 có số lớp electron trong nguyên tử là
A. 3. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 7.

Câu 63. Số nguyên tố trong chu kì 3 và 5 là
A. 8 và 18. **B.** 18 và 8. **C.** 8 và 8. **D.** 18 và 18.

Câu 64. Bảng tuần hoàn hiện nay có số chu kì và số hàng ngang lần lượt là
A. 7 và 9. **B.** 7 và 8. **C.** 7 và 7. **D.** 6 và 7.

Câu 65. Vị trí của nguyên tố có $Z = 15$ trong bảng tuần hoàn là
A. chu kì 4, nhóm VIB. **B.** chu kì 3, nhóm VA.
C. chu kì 4, nhóm IIA. **D.** chu kì 3, nhóm IIB.

Câu 66. Trong bảng tuần hoàn, nguyên tố X có số thứ tự 16, nguyên tố X thuộc
A. chu kì 3, nhóm IVA. **B.** chu kì 3, nhóm VIA.
C. chu kì 4, nhóm VIA. **D.** chu kì 4, nhóm IIIA.

Câu 67. Oxide nào sau đây mà X có hóa trị cao nhất?
A. XO . **B.** XO_3 . **C.** X_2O_7 . **D.** X_2O .

Câu 68. Oxide cao nhất của nguyên tố X có dạng X_2O_3 . Trong bảng tuần hoàn, X thuộc nhóm
A. IA. **B.** IIA. **C.** IVA. **D.** IIIA.

Câu 69. Sodium chloride là một hợp chất có thể tan trong nước lạnh và có nhiệt độ nóng chảy cao (801°C).
 Liên kết trong phân tử sodium chloride là gì?

A. liên kết cộng hóa trị. **B.** liên kết hydrogen.
C. liên kết ion. **D.** liên kết cho nhận.

Câu 70. Trong phân tử, các electron chuyển động không ngừng, khi các electron tập trung về một phía sẽ hình thành nên

A. một ion dương. **B.** một ion âm.
C. một lưỡng cực tạm thời. **D.** một lưỡng cực vĩnh viễn.

Câu 71. Khí nitrogen (N_2) rất bền, ở nhiệt độ thường N_2 khá trơ về mặt hóa học nên trong một số trường hợp đặc biệt, khí nitrogen được dùng để bơm lốp (vỏ) xe thay cho không khí có thể oxi hóa cao su theo thời gian.
 Vì sao nitrogen lại có đặc tính này?

A. phân tử N_2 có liên kết ba bền vững, năng lượng liên kết lớn.
B. phân tử N_2 có liên kết đơn bền vững, năng lượng liên kết nhỏ.
C. phân tử N_2 có liên kết ba bền vững, năng lượng liên kết nhỏ.
D. phân tử N_2 có liên kết đơn bền vững, năng lượng liên kết lớn.

Câu 72. Vì sao HF có nhiệt độ sôi cao hơn hẳn so với HCl, HBr, HI.

A. HF có phân tử khối lớn nhất.
B. HF có liên kết hydrogen.
C. HF có tương tác van der Waals lớn nhất.
D. HF là hợp chất phân cực nhất.

Câu 73: Khi hình thành anion nguyên tử oxigen có xu hướng

A. nhường 1 electron. **B.** nhận 2 electron.
C. nhận 1 electron. **D.** nhường 2 electron.

Câu 74: Hợp chất nào sau đây có liên kết ion?

A. H_2O . **B.** CH_4 . **C.** KBr. **D.** Cl_2 .

Câu 75: Hợp chất nào sau đây có liên kết cộng hóa trị không phân cực?

- A. Cl_2 . B. NaCl . C. H_2O . D. HF .

Câu 76: Liên kết trong phân tử nào sau đây được hình thành nhờ sự xen phủ orbital p – p?

- A. H_2 . B. Cl_2 . C. NH_3 . D. HCl .

Câu 77: Liên kết π là liên kết hình thành do

- A. sự xen phủ bên của hai orbital. B. cặp electron dùng chung.
C. lực hút tĩnh điện giữa hai ion trái dấu. D. sự xen phủ trực của hai orbital.

Câu 78: Khí hiếm nào sau đây có nhiệt độ sôi cao nhất?

- A. Ne. B. Xe. C. Ar. D. Kr.

Câu 79: Trong một nhóm, theo chiều từ trên xuống dưới, bán kính nguyên tử của các nguyên tố thuộc nhóm A

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

Câu 80: Trong cùng một nhóm A, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân, độ âm điện thường

- A. giảm xuống. B. tăng lên.
C. biến đổi không theo quy luật. D. không thay đổi.

Câu 81: Cho các nguyên tố sau: Li, Na, K, Ca. Nguyên tử của nguyên tố có bán kính bé nhất là

- A. Li. B. Na. C. K. D. Cs.

Câu 82: Các kim loại X, Y, Z có cấu hình electron nguyên tử lần lượt là: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$; $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$; $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$. Dãy gồm các kim loại xếp theo chiều tăng dần tính kim loại từ trái sang phải là

- A. Z, Y, X. B. X, Y, Z. C. Y, Z, X. D. Z, X, Y.

Câu 83: Trong một chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử,

- A. bán kính nguyên tử và độ âm điện đều giảm.
B. bán kính nguyên tử và độ âm điện đều tăng.
C. bán kính nguyên tử tăng, độ âm điện giảm.
D. bán kính nguyên tử giảm, độ âm điện tăng.

Câu 84: Dãy gồm các chất có tính base tăng dần là

- A. $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, NaOH . B. NaOH , $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Al}(\text{OH})_3$.
C. $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Al}(\text{OH})_3$, NaOH . D. $\text{Al}(\text{OH})_3$, NaOH , $\text{Mg}(\text{OH})_2$.

Câu 85: Trong thực tế, chất nào dưới đây có nhiệt độ nóng chảy cao nhất?

- A. NaCl . B. O_2 . C. N_2 . D. H_2 .

Câu 86: Liên kết hóa học trong các hợp chất hữu cơ (gồm chủ yếu là các nguyên tố phi kim C, H, O, N, Cl, F, Br,...) chủ yếu là

- A. liên kết cộng hóa trị. B. liên kết ion.
C. tương tác van der Waals. D. liên kết hydrogen.

Câu 87: Năng lượng liên kết (E_b) là năng lượng cần thiết để phá vỡ một liên kết hóa học trong phân tử ở trạng thái

- A. khí. B. lỏng. C. rắn. D. tinh thể.

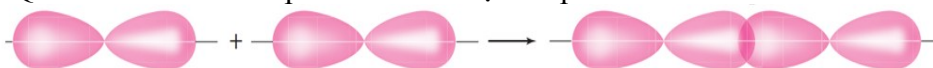
Câu 88: Năng lượng liên kết thường có đơn vị là

- A. J. B. kJ/mol. C. J/mol. D. mol.

Câu 89: Liên kết cộng hóa trị trong phân tử hydrogen (H_2) được hình thành bởi sự xen phủ giữa các orbital

- A. s – s. B. s – p. C. p – p. D. d – s.

Câu 90: Quá trình hình thành phân tử X_2 có sự xen phủ orbital như sau:



X_2 không thể là chất nào sau đây?

- A. Cl_2 . B. Br_2 . C. H_2 . D. F_2 .

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu 1: Hai nguyên tố X và Y đứng kế tiếp nhau trong cùng một chu kì của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học ($Z_X < Z_Y$) và có tổng số đơn vị điện tích hạt nhân bằng 25.

- a) X là kim loại, Y là phi kim
b) Y thuộc chu kì 3 nhóm IIIA
c) X có 5 electron ở phân lớp s
d) X có tính kim loại mạnh hơn Y

Câu 2: Cho hai nguyên tố X và Y số hiệu nguyên tử của hai nguyên tố X và Y lần lượt là 19 và 17. C

- a) Độ âm điện của nguyên tử X nhỏ hơn độ âm điện của nguyên tử Y.
- b) Số electron độc thân của nguyên tử X ít hơn số electron độc thân của nguyên tử Y.
- c) Trong các phản ứng hóa học, nguyên tử X có xu hướng nhường 2 electron.
- d) Khi hình thành liên kết với nguyên tử X, nguyên tử Y nhận 1 electron.

Câu 3. Khi đun nóng dung dịch sodium chloride bão hòa, thu được tinh thể sodium chloride khan. Sau đó, nung nóng đến khoảng 800 °C thì tinh thể sodium chloride chảy lỏng.

a) Quá trình hình thành tinh thể sodium chloride ở trên được gọi là sự kết tinh.

b) Quá trình hình thành tinh thể sodium chloride ở trên là quá trình sắp xếp lại các ion Na^+ , Cl^- từ chuyển động tự do thành cấu trúc có trật tự trong tinh thể.

c) Trong tinh thể sodium chloride, xung quanh 1 ion Na^+ có 6 ion Cl^- gần nhất.

d) Tinh thể sodium chloride nóng chảy ở khoảng 800 °C, chứng tỏ lực liên kết giữa các ion trong tinh thể là yếu.

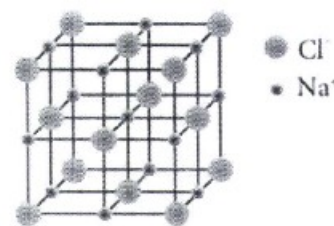
PHẦN III: TỰ LUẬN

Câu 1. Dựa theo độ âm điện, hãy cho biết có bao nhiêu hợp chất có liên kết ion trong các phân tử: Na_2O , H_2O , CH_4 , NaCl . Cho bảng giá trị độ âm điện

Nguyên tố	Na	S	H	C	Cl	O
Độ âm điện	0,93	2,58	2,20	2,55	3,16	3,44

Câu 2. X là nguyên tố thuộc chu kì 3, X tạo với hydrogen một hợp chất khí có công thức HX . Trong oxide cao nhất thì X chiếm 38,8% khối lượng. Xác định nguyên tố X ?

Câu 3: Trong dung dịch ethanol có thể tồn tại bao nhiêu loại liên kết hydrogen khác nhau giữa các phân tử, biểu diễn các loại liên kết hydrogen đó?



Cấu trúc tinh thể sodium chloride