

ÔN TẬP KIỂM TRA HỌC KÌ 1-NĂM HỌC: 2024-2025

MÔN: HÓA HỌC 10

TÓM TẮT HỌC KIẾN THỨC HỌC KÌ 1.

A – LÝ THUYẾT:

Bài 1: Nhập môn hóa học: Đối tượng nghiên cứu, vai trò, phương pháp học tập, phương pháp nghiên cứu hóa học?

Chương 1: Cấu tạo nguyên tử:

1. Thành phần cấu tạo nguyên tử. Sự tìm ra electron, hạt nhân, proton và neutron? Kích thước và khối lượng nguyên tử?
2. Các khái niệm: điện tích hạt nhân, số hiệu nguyên tử, nguyên tố hoá học, số khối. Kí hiệu nguyên tử. Đồng vị, nguyên tử khối và nguyên tử khối trung bình của các nguyên tố hoá học.
3. Sự chuyển động của electron trong nguyên tử? Lớp electron và phân lớp electron. Cấu hình electron nguyên tử.

Chương 2: Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học và định luật tuần hoàn:

1. Cấu tạo của bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.
2. Xu hướng biến đổi : bán kính nguyên tử; độ âm điện; Tính kim loại, tính phi kim; Tính acid-base của oxide hydroxide trong chu kì và nhóm?
3. Định luật tuần hoàn. Ý nghĩa của BTH các nguyên tố hóa học ?

Chương 3: Liên kết hoá học:

1. Trình bày và vận dụng quy tắc OCTET trong quá trình hình thành liên kết hóa học?
1. Ion và sự hình thành liên kết ion? Tính thể ion?
2. Sự tạo thành liên kết cộng hóa trị. Liên kết cho nhận? Phân biệt các loại liên kết dựa vào độ âm điện?
3. Liên kết hydrogen và tương tác Van der Waals

B- BÀI TẬP VẬN DỤNG

PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1. Đối tượng nghiên cứu của hoá học là

A. Chất và sự biến đổi chất

C. Các đơn chất và hợp chất.

B. Các kim loại.

D. Các hạt cấu tạo nên nguyên tử.

Câu 2. Cho các chất có công thức sau: Cu, O₂, N₂, HCl, H₂SO₄, O₃, NH₄NO₃, HCl, Al, He, H₂. Có bao nhiêu chất là đơn chất?

A. 7

B. 4

C. 5

D. 6

Câu 3. Hóa học là ngành khoa học thuộc lĩnh vực

A. Khoa học hình thức

C. Khoa học tự nhiên

B. Khoa học xã hội

D. Khoa học ứng dụng

Câu 4. Hiện tượng hoá học là

A. Thanh sắt nung nóng, dát mỏng và uốn cong được.

B. Dẫn khí carbon dioxide vào nước vôi trong, làm nước vôi trong vẩn đục.

C. Nước đá để ngoài không khí bị chảy thành nước lỏng.

D. Nhựa đường nấu ở nhiệt độ cao nóng chảy.

Câu 5. Các hạt cấu tạo nên hầu hết các nguyên tử là

A. electron và neutron.

C. neutron và electron.

B. proton và neutron.

D. electron, proton và neutron.

Câu 6. Các hạt cấu tạo nên hạt nhân của hầu hết nguyên tử là:

A. Electron, proton và neutron

C. Proton và neutron

B. Electron và neutron

D. Electron và proton

Câu 7. Hạt mang điện trong hạt nhân nguyên tử là

A. Electron.

C. Neutron.

B. Proton.

D. Neutron và electron.

Câu 8. Trong nguyên tử, loại hạt có khối lượng **không** đáng kể so với các hạt còn lại là

A. Proton.

C. Electron.

B. Neutron.

D. Neutron và electron.

Câu 9. Chọn phương án sai trong các phương án sau:

A. Trong nguyên tử các electron được sắp xếp theo mức năng lượng từ thấp đến cao.

B. Trong một ô lượng tử có tối đa 2 electron có chiều tự quay cùng chiều.

C. Các electron được sắp xếp vào các ô lượng tử sao cho số electron độc thân là cực đại.

D. Trong một ô lượng tử có tối đa 2 electron có chiều tự quay ngược nhau.

Câu 10. Cho các phát biểu sau:

- (1). Tất cả các hạt nhân nguyên tử đều được cấu tạo từ các hạt proton và notron.
- (2). Khối lượng nguyên tử tập trung phần lớn ở lớp vỏ.
- (3). Trong nguyên tử số electron bằng số proton.
- (4). Trong hạt nhân nguyên tử hạt mang điện là proton và electron.
- (5). Trong nguyên tử, hạt electron có khối lượng không đáng kể so với các hạt còn lại.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 11. Có các phát biểu sau

- (1) Trong một nguyên tử luôn luôn có số proton bằng số electron bằng số đơn vị điện tích hạt nhân.
- (2) Tổng số proton và số electron trong một hạt nhân được gọi là số khối.
- (3) Số khối A là khối lượng tuyệt đối của nguyên tử.
- (4) Số proton bằng số đơn vị điện tích hạt nhân.
- (5) Đồng vị là các nguyên tố có cùng số proton nhưng khác nhau về số notron.

Số phát biểu **không đúng** là

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

Câu 12. Chọn câu phát biểu sai:

1. Trong một nguyên tử luôn luôn có số proton = số electron = số điện tích hạt nhân
2. Tổng số proton và số electron trong một hạt nhân gọi là số khối
3. Số khối A là khối lượng tuyệt đối của nguyên tử
4. Số proton = điện tích hạt nhân
5. Đồng vị là các nguyên tử có cùng số proton nhưng khác nhau về số notron

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

Câu 13. Chu kì là dãy các nguyên tố được sắp xếp theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần, nguyên tử của chúng có cùng ?

- A. Số electron. B. Số lớp electron.
C. Số electron hóa trị. D. Số electron ở lớp ngoài cùng.

Câu 14. Trong bảng HTTH các nguyên tố hóa học có bao nhiêu chu kỳ?

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

Câu 15. Nguyên tố Al có $Z = 13$, vị trí của Al trong bảng tuần hoàn là

- A. Chu kì 2, nhóm VIB B. Chu kì 3, nhóm IIIA
C. Chu kì 2, nhóm IIA D. Chu kì 3, nhóm IIB

Câu 16. Trong bảng THHH, khí hiếm nằm ở nhóm nào?

- A. IA, IIA, IIIA B. IVA C. VA, VIA, VIIA D. VIIIA

Câu 17. Trong 20 nguyên tố đầu tiên của bảng tuần hoàn, đại lượng nào sau đây biến đổi tuần hoàn?

- A. Khối lượng nguyên tử. B. Số proton trong hạt nhân nguyên tử.
C. Số notron trong hạt nhân nguyên tử. D. Số electron lớp ngoài cùng.

Câu 18. Nguyên nhân của sự biến đổi tuần hoàn tính chất của các nguyên tố là sự biến đổi tuần hoàn

- A. của điện tích hạt nhân.
B. của số hiệu nguyên tử.
C. cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử.
D. cấu trúc lớp vỏ electron của nguyên tử.

Câu 19. Xét các nguyên tố nhóm A, tính chất nào sau đây **không** biến đổi tuần hoàn?

- A. Số electron lớp ngoài cùng. B. Số lớp electron.
C. Hoá trị cao nhất với oxi. D. Tính kim loại.

Câu 20. Cho cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố sau: X ($1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$); Y ($1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$) và Z ($1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$). Dãy các nguyên tố 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 21. Cấu hình electron của fluorine là $1s^2 2s^2 2p^5$, của chlorine là $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$.

Những phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. F và Cl nằm ở cùng một nhóm.
B. F và Cl có số lớp electron bằng nhau.
C. F và Cl có số electron lớp ngoài cùng khác nhau.

- D. F và Cl nằm ở cùng một chu kỳ.
- Câu 22.** Nguyên tố thuộc nhóm và chu kỳ nào trong bảng tuần hoàn thì có cấu hình electron hóa trị là $4s^1$?
- A. Chu kỳ 1 nhóm IVA
B. Chu kỳ 4, nhóm IA
 C. Chu kỳ 1, nhóm IVB
 D. Chu kỳ 4, nhóm IB
- Câu 23.** Nguyên tử của nguyên tố A có tổng số electron ở các phân lớp p là 9. Nguyên tố A là
- A. P.**
 B. Cl.
 C. Si.
 D. S.
- Câu 24.** Các electron của nguyên tử nguyên tố R được phân bố trên 4 lớp, lớp ngoài cùng có 2 electron, số phân lớp có chứa electron của R là 6. Số đơn vị điện tích hạt nhân nguyên tử của nguyên tố R có thể là giá trị nào
- A. 19.
 B. 34.
 C. 28.
D. 20.
- Câu 25.** Xét các nguyên tố nhóm A, tính chất nào sau đây **không** biến đổi tuần hoàn?
- A. Số electron lớp ngoài cùng.
B. Số lớp electron.
 C. Hoá trị cao nhất với oxi.
 D. Tính kim loại.
- Câu 26.** Xét các nguyên tố trong cùng một chu kỳ, tính chất nào sau đây **không** biến đổi tuần hoàn?
- A. Số electron lớp ngoài cùng.
B. Số lớp electron.
 C. Hoá trị cao nhất với oxi.
 D. Tính kim loại.
- Câu 27.** Khi xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, đại lượng nào sau đây không biến đổi tuần hoàn?
- A. Bán kính nguyên tử.
B. Số notron.
 C. Tính kim loại, tính phi kim.
 D. Độ âm điện.
- Câu 28.** Trong 1 chu kỳ, bán kính nguyên tử các nguyên tố:
- A. Tăng theo chiều tăng của điện tích hạt nhân.
B. Giảm theo chiều tăng của điện tích hạt nhân.
 C. Tăng theo chiều tăng của tính phi kim.
 D. Giảm theo chiều tăng của tính kim loại.
- Câu 29.** Có những tính chất sau đây của nguyên tố:
- (1) Tính kim loại – phi kim;
 (2) Độ âm điện;
 (3) Khối lượng nguyên tử;
 (4) Cấu hình electron nguyên tử;
 (5) Nhiệt độ sôi của các đơn chất;
 (6) Tính axit – bazơ của hợp chất hidroxit;
 (7) Hóa trị của nguyên tố trong hợp chất với oxi.
- Trong các tính chất trên, số tính chất biến đổi tuần hoàn trong một chu kỳ là
- A. 3
B. 4
 C. 5
 D. 6
- Câu 30.** Bán kính nguyên tử phụ thuộc vào yếu tố nào?
- A. Cấu hình electron nguyên tử;
 B. Khối lượng nguyên tử.
 C. Năng lượng ion hóa;
D. Lực hút giữa hạt nhân với các electron lớp ngoài cùng.
- Câu 31.** Nguyên tử của nguyên tố nào sau đây có bán kính nguyên tử lớn nhất?
- A. Si ($Z = 14$)
 B. P ($Z = 15$)
C. Ge ($Z = 32$)
 D. As ($Z = 33$)
- Câu 32.** Dãy nguyên tố nào sau đây sắp xếp theo chiều tăng dần của bán kính nguyên tử?
- A. Li, Na, K, Rb**
 B. Ca, Mg, Al, P
 C. Cl, S, O, N
 D. Br, I, Ca, Al.
- Câu 33.** Cho các nguyên tố M ($Z = 11$), X ($Z = 17$), Y ($Z = 9$) và R ($Z = 19$). Độ âm điện của các nguyên tố tăng dần theo thứ tự
- A. $M < X < Y < R$.
B. $R < M < X < Y$.
 C. $Y < M < X < R$.
 D. $M < X < R < Y$.
- Câu 34.** Khẳng định sai là?
- A. Tính kim loại là tính chất của một nguyên tố mà nguyên tử dễ nhường electron
B. Tính kim loại là tính chất của một nguyên tố mà nguyên tử dễ nhận electron
 C. Trong một chu kỳ, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân tính kim loại của các nguyên tố giảm dần, tính phi kim tăng dần
 D. Trong một nhóm, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân tính kim loại của các nguyên tố giảm dần, tính phi kim tăng dần

- Câu 35.** Cho các nguyên tố X, Y, Z với số hiệu nguyên tử lần lượt là 4, 12, 20. Phát biểu nào sau đây là sai?
A. Các nguyên tố này đều là kim loại mạnh nhất trong chu kì
 B. Các nguyên tố này không cùng thuộc một chu kì
 C. Thứ tự tăng dần tính base là $X(OH)_2 < Y(OH)_2 < Z(OH)_2$
 D. Thứ tự tăng dần độ âm điện: $Z < Y < X$
- Câu 36.** Ba nguyên tố A ($Z=11$), B ($Z=12$), C ($Z=13$) có hydroxide tương ứng là X, Y, T. Chiều tăng dần tính base của các hydroxide này là:
 A. T, X, Y B. X, T, Y C. X, Y, T **D. T, Y, X**
- Câu 37.** Nguyên tố M có số hiệu nguyên tử là 11. M thuộc nhóm nào của bảng tuần hoàn:
 A. IIA **B. IA** C. IB D. IIIA
- Câu 38.** Theo quy luật biến đổi tính chất đơn chất của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn thì:
 A. Phi kim mạnh nhất là iot. B. Kim loại mạnh nhất là liti.
C. Phi kim mạnh nhất là flo. D. Kim loại yếu nhất là xesi.
- Câu 39.** Cho các nguyên tố: Mg (12); Al (13); Si (14); P (15); Ca (20). Các nguyên tố thuộc cùng một chu kì là:
A. Mg, Al, Si, P B. P, Al, Si, Ca C. Mg, Al, Ca D. Mg, Al, Si, Ca
- Câu 40.** Nguyên tố Ca có số hiệu nguyên tử là 20. Phát biểu nào sau đây về Ca là **không** đúng?
 A. Số electron ở vỏ nguyên tử của nguyên tố Ca là 20
 B. Vỏ của nguyên tử Ca có 4 lớp electron và lớp ngoài cùng có 2 electron
 C. Hạt nhân của nguyên tố Ca có 20 proton
D. Nguyên tố Ca là một phi kim
- Câu 41.** 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 42.** Trong cùng một chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân, tính kim loại thường
A. giảm xuống. B. tăng lên.
 C. biến đổi không theo quy luật. D. không thay đổi.
- Câu 43.** Thứ tự sắp xếp theo chiều giảm dần tính acid của các hydroxide nào sau đây là đúng? Biết số hiệu nguyên tử của Si, S và Cl lần lượt là 14, 16, 17.
 A. $H_2SiO_3 > H_2SO_4 > HClO_4$ B. $H_2SO_4 > H_2SiO_3 > HClO_4$
C. $HClO_4 > H_2SO_4 > H_2SiO_3$ D. $HClO_4 > H_2SiO_3 > H_2SO_4$
- Câu 44.** Cho các nguyên tố X, Y, Z với số hiệu nguyên tử lần lượt là 3, 11, 19. Phát biểu nào sau đây là **sai**?
 A. Các nguyên tố này đều là kim loại mạnh nhất trong chu kì.
 B. Các nguyên tố này thuộc cùng một nhóm A
 C. Thứ tự tăng dần tính kim loại là $X < Y < Z$.
D. Thứ tự tăng dần độ âm điện $X < Y < Z$
- Câu 45.** Nguyên tố X thuộc nhóm IA (trừ hydrogen) của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Công thức hợp chất oxide cao nhất của X và tính chất cơ bản của oxide lần lượt là:
 A. XO_2 , basic oxide. **B. X_2O , basic oxide** C. X_2O , acidic oxide. D. XO , acidic oxide.
- Câu 46.** Theo quy tắc octet: Trong quá trình hình thành liên kết hóa học, nguyên tử các nguyên tố nhóm A có xu hướng tạo thành lớp vỏ ngoài cùng có
 A. 8 electron tương ứng với khí hiếm gần nhất
 B. 2 electron tương ứng với kim loại gần nhất
C. 8 electron tương ứng với khí hiếm gần nhất (hoặc 2 electron với khí hiếm helium)
 D. 6 electron tương ứng với phi kim gần nhất
- Câu 47.** Nguyên tử nguyên tố nào sau đây có xu hướng đạt cấu hình electron bền vững của khí hiếm argon khi tham gia hình thành liên kết hóa học?
 A. Fluorine B. Oxygen C. Hydrogen **D. Chlorine**
- Câu 48.** Mô tả sự hình thành ion của nguyên tử O ($Z=8$) theo quy tắc octet là
A. $O + 2e \rightarrow O^{2-}$ B. $O \rightarrow O^{2+} + 2e$ C. $O + 6e \rightarrow O^{6-}$ D. $O + 2e \rightarrow O^{2+}$
- Câu 49.** Mô tả sự hình thành ion của nguyên tử Mg ($Z=12$) theo quy tắc octet là
 A. $Mg + 2e \rightarrow Mg^{2-}$ **B. $Mg \rightarrow Mg^{2+} + 2e$** C. $Mg + 6e \rightarrow Mg^{6-}$ D. $Mg + 2e \rightarrow Mg^{2+}$
- Câu 50.** Nguyên tử có cấu hình electron bền vững là
 A. Na ($Z=11$) B. Cl ($Z=17$) **C. Ne ($Z=10$)** D. O ($Z=8$)

Câu 51. Nguyên tử nguyên tố nào sau đây có xu hướng nhường đi 2 electron khi hình thành liên kết hóa học?

- A. Magnesium** B. Fluorine C. Aluminium D. Sodium

Câu 52. Nguyên tử X có điện tích hạt nhân là +20. Khi hình thành liên kết hóa học X có xu hướng

- A. nhường 8 electron B. nhận 6 electron C. nhận 2 electron D. nhường 2 electron

Câu 53. Nguyên tử X có 9 electron. Ion được tạo thành từ X theo quy tắc octet có số electron là

- A. 8 electron B. 9 electron **C. 10 electron** D. 12 electron

Câu 54. Tìm phát biểu đúng:

A. Liên kết ion được hình thành do lực hút tĩnh điện giữa ion dương và ion âm.

B. Liên kết ion được hình thành giữa phân tử phân cực với phân tử phân cực khác.

C. Liên kết ion được hình thành do lực hút giữa một phân tử với một phân tử khác.

D. Liên kết ion được hình thành do lực hút giữa một nguyên tử với một nguyên tử khác

Câu 55. Nội dung nào sau đây sai khi nói về ion?

A. Ion là phân tử mang điện.

B. Ion âm gọi là cation, ion dương gọi là anion.

C. Ion có thể chia thành ion đơn nguyên tử và ion đa nguyên tử.

D. Ion được hình thành khi nguyên tử nhường hay nhận electron.

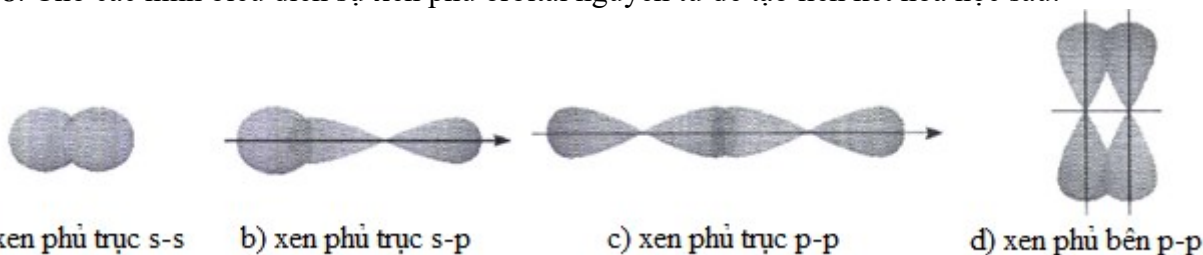
Câu 56. Nguyên tử của nguyên tố nào sau đây có xu hướng nhường 2 electron khi hình thành liên kết hóa học để đạt được lớp vỏ electron thỏa mãn quy tắc octet?

- A. Sodium ($Z = 11$). B. Oxygen ($Z = 8$). **C. Calcium ($Z = 20$).** D. Helium ($Z = 2$).

Câu 57. Hợp chất nào sau đây có liên kết ion?

- A. H_2O . B. CH_4 . **C. KF .** D. Cl_2 .

Câu 58. Cho các hình biểu diễn sự xen phủ orbital nguyên tử để tạo liên kết hóa học sau:



Sự tạo liên kết trong phân tử HCl theo kiểu xen phủ tương ứng nào sau đây? Biết số hiệu các nguyên tử của H, Cl lần lượt là 1 và 17.

- A. (a). **B. (b).** C. (c). D. (d).

Câu 59. Liên kết hydrogen là

A. liên kết được hình thành bởi lực hút tĩnh điện giữa các ion trái dấu.

B. liên kết được hình thành bởi một hay nhiều cặp electron chung giữa hai nguyên tử.

C. liên kết mà cặp electron chung được đóng góp từ một nguyên tử.

D. liên kết yếu được hình thành giữa nguyên tử H (đã liên kết với một nguyên tử có độ âm điện lớn : O, F, N) với một nguyên tử khác (có độ âm điện lớn : O, F, N) còn cặp electron riêng.

Câu 60. Phản ứng hoá học nào sau đây chứng minh tính acid của hydroxide tương ứng với P_2O_5 ?

- A. $H_3PO_3 + 2NaOH \rightarrow Na_2HPO_3 + 2H_2O$ B. $P_2O_5 + 6NaOH \rightarrow 2Na_3PO_4 + 3H_2O$

- C. $P_2O_5 + 3H_2O \rightarrow 2H_3PO_4$ **D. $H_3PO_4 + 3KOH \rightarrow K_3PO_4 + 3H_2O$**

Câu 61. Sử dụng bảng độ âm điện của một số nguyên tố nhóm A sau:

Nhóm	IA	IIA	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA
Chu kì							
1	H 2,20						
2	Li 0,98	Be 1,57	B 2,04	C 2,55	N 3,04	O 3,44	F 3,98
3	Na 0,93	Mg 1,31	Al 1,61	Si 1,90	P 2,19	S 2,58	Cl 3,16
4	K 0,82	Ca 1,00	Ga 1,81	Ge 2,01	As 2,18	Se 2,55	Br 2,96
5	Rb 0,82	Sr 0,95	In 1,78	Sn 1,96	Sb 2,05	Te 2,1	I 2,66
6	Cs 0,79	Ba 0,89	Tl 1,62	Pb 2,33	Bi 2,02	Po 2,0	At 2,2

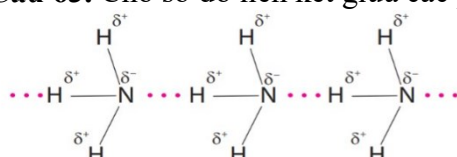
Dựa vào hiệu độ âm điện giữa 2 nguyên tử, hãy cho biết trong các chất sau : HCl , NaCl , CH_4 , SO_2 , F_2O , AlCl_3 , số chất có liên kết cộng hóa trị phân cực là

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

Câu 62. Liên kết hydrogen **không** được hình thành giữa hai phân tử nào sau đây?

- A. 2 phân tử NH_3 . B. 1 phân tử HF và 1 phân tử H_2O
 C. 1 phân tử H_2O và 1 phân tử CH_4 . D. 1 phân tử H_2O và 1 phân tử NH_3 .

Câu 63. Cho sơ đồ liên kết giữa các phân tử NH_3



Trong sơ đồ trên, đường nét đứt(...) đại diện cho

- A. liên kết hydrogen. B. liên kết cộng hóa trị có cực.
 C. liên kết ion. D. liên kết cho – nhận.

Câu 64. Công thức cấu tạo nào sau đây là công thức Lewis?

- A. $\text{H}:\ddot{\text{Cl}}:$ B. $\ddot{\text{O}}=\ddot{\text{O}}$ C. $\begin{array}{c} \text{H}-\text{N}-\text{H} \\ | \\ \text{H} \end{array}$ D. $\text{O}=\text{C}=\text{O}$

Câu 65. Tương tác van der Waals tăng khi

- A. Số hạt electron trong phân tử tăng, diện tích tiếp xúc giữa các phân tử tăng
 B. Số hạt electron trong phân tử tăng, diện tích tiếp xúc giữa các phân tử giảm
 C. Số hạt electron trong phân tử giảm, diện tích tiếp xúc giữa các phân tử tăng
 D. Số hạt electron trong phân tử giảm, diện tích tiếp xúc giữa các phân tử giảm

Câu 66: Nguyên tố X ở ô thứ 11 của bảng tuần hoàn. Cho các phát biểu sau:

- (1) So với các nguyên tố trong cùng chu kì, X có độ âm điện nhỏ nhất và bán kính lớn nhất.
 (2) Khi hình thành liên kết hóa học, X có xu hướng nhận thêm 1 electron để tạo thành cation X^+ có cấu hình electron bền vững của khí hiếm Neon.
 (3) Oxide cao nhất của X có công thức XO_2 và là basic oxide.
 (4) Hydroxide của X có công thức XOH và là base mạnh
 (5) Nguyên tử X có thể tạo với nguyên tử Y ($Z=9$) hợp chất ion XY. Hợp chất này là chất rắn và rất khó tan trong nước.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

Câu 67. Phân tử nào sau đây được hình thành từ liên kết ion?

- A. HCl . B. KCl . C. NH_3 . D. SO_2 .

Câu 68. Số electron và số proton trong ion NH_4^+ là

- A. 11 electron và 11 proton B. 10 electron và 11 proton
 C. 11 electron và 10 proton D. 11 electron và 12 proton

Câu 69. Hợp chất ion có tính chất:

- A. Là chất rắn, có nhiệt độ nóng chảy thấp.
- B. Dẫn điện ở trạng thái nóng chảy hay dung dịch.
- C. Thường khó hòa tan trong nước.
- D. Dẫn điện ở trạng thái rắn hay tinh thể.

Câu 70. Nguyên tử nào dưới đây cần nhường 1 electron để đạt cấu trúc ion bền?

- A. X (Z = 8).
- B. Y (Z = 9).
- C. Z (Z = 11).
- D. T (Z = 12).

Câu 71. Anion X^{2-} có cấu hình electron $[\text{Ne}]3s^23p^6$. Nguyên tố X có tính chất nào sau đây?

- A. Kim loại.
- B. Phi kim.
- C. Trơ của khí hiếm.
- D. Lưỡng tính.

Câu 72. Khi hình thành liên kết hóa học, nguyên tử có số hiệu nào sau đây có xu hướng nhường 2 electron để đạt cấu hình electron bền vững theo quy tắc octet ?

- A. (Z = 12)
- B. (Z = 9)
- C. (Z = 11)
- D. (Z = 10)

Câu 73. Hợp chất A có các tính chất sau: Ở thể rắn trong điều kiện thường, dễ tan trong nước tạo dung dịch dẫn điện được. Hợp chất A là

- A. Sodium chloride
- B. Glucose
- C. Sucrose
- D. Fructose

Câu 74. Cho các nhận định sau đây:

- (1) Liên kết ion được hình thành bởi lực hút tĩnh điện từ các điện tích trái dấu.
- (2) Hợp chất ion thường tan tốt trong nước.
- (3) Hợp chất ion thường dẫn điện tốt ở trạng thái nóng chảy.
- (4) Hợp chất ion thường dẫn điện tốt khi ở dạng dung dịch.
- (5) Liên kết ion có cặp electron dùng chung.

Số nhận định đúng là?

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

Câu 75. Cation M^{2+} có cấu hình electron $1s^22s^22p^63s^23p^6$. Cấu hình electron của nguyên tử M là?

- A. $1s^22s^22p^63s^2$
- B. $1s^22s^22p^63s^23p^64s^2$
- C. $1s^22s^22p^63s^23p^4$
- D. $1s^22s^22p^63s^23p^2$

Câu 76. Cho hai nguyên tố X (Z=20), Y (Z=17). Công thức hợp chất tạo thành từ nguyên tố X, Y và liên kết trong phân tử là

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