

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP (2021 – 2022)

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

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

Câu 2: Các hạt cấu tạo nên hạt nhân của hầu hết nguyên tử là:

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

Câu 3: Hạt mang điện trong hạt nhân nguyên tử là

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

Câu 4: Trong nguyên tử, hạt mang điện là

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

Câu 5: Điện tích của hạt nhân do hạt nào quyết định?

- A. Hạt nơtron.
- B. Hạt electron.
- C. Hạt proton và electron.
- D. Hạt proton.

Câu 6: Electron được phát minh năm 1897 bởi nhà bác học người Anh Tom-xơn (J.J. Thomson). Từ khi được phát hiện đến nay, electron đã đóng vai trò to lớn trong nhiều lĩnh vực của cuộc sống như: năng lượng, truyền thông và thông tin... Trong các nhận định sau, nhận định **sai** về electron là:

- A. Electron là hạt mang điện tích âm.
- B. Khối lượng của electron lớn hơn rất nhiều so với khối lượng của hạt nhân nguyên tử, do đó, có thể bỏ qua trong các phép tính gần đúng.
- C. Electron có khối lượng $9,1094 \cdot 10^{-28}$ gam.
- D. Electron chỉ thoát ra khỏi nguyên tử trong những điều kiện đặc biệt.

Câu 7: Nguyên tử luôn trung hoà về điện nên

- A. số hạt electron = số hạt proton
- B. số hạt proton = số hạt nơtron
- C. số hạt electron = số hạt nơtron
- D. số hạt proton = số hạt electron = số hạt nơtron

Câu 8: Số N trong nguyên tử của một nguyên tố hoá học có thể tính được khi biết số khối A, số thứ tự của nguyên tố (Z) theo công thức:

- A. $N = A - Z$
- B. $A = N - Z$
- C. $Z = N + A$
- D. $A = Z - N$

Câu 9: Trong nguyên tử, số đơn vị điện tích hạt nhân bằng

- A. tổng số proton và nơtron
- B. số nơtron
- C. số proton
- D. số electron và nơtron.

Câu 10: Một nguyên tử được đặc trưng cơ bản bằng

- A. Số proton và điện tích hạt nhân
- B. Số khối A và số nơtron
- C. Số proton và số electron
- D. Số khối A và điện tích hạt nhân

Câu 11: Số hiệu nguyên tử (Z) cho biết:

- A. số nơtron trong nguyên tử.
- B. số khối của nguyên tử.
- C. số electron, số proton trong nguyên tử.
- D. khối lượng nguyên tử.

Câu 12: Cho ba nguyên tử có kí hiệu là $^{24}_{12}\text{Mg}$, $^{25}_{12}\text{Mg}$, $^{26}_{12}\text{Mg}$. Phát biểu nào sau đây là sai

- A. Đây là 3 đồng vị.
- B. Hạt nhân của mỗi nguyên tử đều có 12 proton.
- C. Ba nguyên tử trên đều thuộc nguyên tố Mg.
- D. Số hạt electron của các nguyên tử lần lượt là 12, 13, 14.

Câu 13: Đồng vị là những

- A. nguyên tố có cùng điện tích hạt nhân.
- B. nguyên tố có cùng số khối A.
- C. nguyên tử có cùng Z và khác nhau về A.
- D. hợp chất có cùng điện tích hạt nhân

Câu 14: Nguyên tử $^{27}_{13}\text{Al}$ có :

- A. 13p, 13e, 14n.
- B. 13p, 14e, 13n.
- C. 14p, 14e, 13n.
- D. 13p, 14e, 14n

Câu 15: Số đơn vị điện tích hạt nhân nguyên tử (kí hiệu là Z) của một nguyên tố gọi là

- A. số khối.
- B. số hiệu nguyên tử
- C. nguyên tử khối.
- D. số nơtron

Câu 16: Nguyên tố hóa học là những nguyên tử có cùng

- A. số nơtron
- B. số khối.
- C. số proton
- D. số nơtron

Câu 17: Trong nguyên tử, các electron chuyển động theo những quỹ đạo

- A. Không xác định
- B. Hình tròn
- C. Hình tròn hoặc hình elip
- D. Hình elip

Câu 18: Nguyên tử nguyên tố X có phân bố electron ở phân lớp có năng lượng cao nhất là $4s^2$. Tổng số electron của nguyên tử X ở lớp M là bao nhiêu?

- A. 25
- B. 8
- C. 26
- D. 10

Câu 19: Số electron tối đa có thể có ở phân lớp p là:

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

Câu 20: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng

- A. Các electron có mức năng lượng bằng nhau được xếp vào cùng một phân lớp
B. Các electron có mức năng lượng bằng nhau được xếp vào cùng một lớp
C. Các electron có mức năng lượng gần bằng nhau được xếp vào cùng một phân lớp
D. Các electron có mức năng lượng khác nhau được xếp vào cùng một lớp

Câu 21: Dãy nào sau đây gồm các phân lớp electron đã bão hòa?

- A. s^2, p^5, d^9, f^{13} B. s^2, p^4, d^{10}, f^{12} C. s^2, p^6, d^{10}, f^{14} D. s^1, p^3, d^7, f^{12}

Câu 22: Kí hiệu các phân lớp nào sau đây **không** đúng?

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

Câu 23: Các electron trên cùng một phân lớp có mức năng lượng như thế nào?

- A. Không xác định. B. Gần bằng nhau. C. Bằng nhau. D. Không bằng nhau.

Câu 24: Số electron tối đa chứa trong lớp K, L, M, N lần lượt là:

- A. 2, 4, 6, 8. B. 2, 8, 18, 32. C. 2, 6, 10, 14. D. 2, 6, 8, 18

Câu 25: Số phân lớp trong lớp N là

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

Câu 26: Số electron tối đa có thể có ở phân lớp d là:

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

Câu 27: Mức năng lượng của các electron trên các phân lớp s, p, d thuộc cùng một lớp được xếp theo thứ tự :

- A. $s < p < d$. B. $p < s < d$. C. $s < d < p$. D. $d < s < p$.

Câu 28: Đối với trật tự các mức năng lượng nguyên tử, trường hợp nào sau đây viết **sai**?

- A. $2p < 3s$. B. $4s > 3s$. C. $2p > 2s$. D. $4s > 3d$.

Câu 29: Các electron được điền theo thứ tự mức năng lượng nào sau đây

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

Câu 30: Electron nào quyết định tính chất hóa học của một nguyên tố?

A. Electron ở lớp kế ngoài cùng.

B. Electron ở lớp ngoài cùng.

C. Electron ở lớp gần nhân nhất.

D. Electron ở lớp Q.

Câu 31: Các nguyên tố thuộc cùng một nhóm A có tính chất hóa học tương tự nhau, vì vỏ nguyên tử của các nguyên tố nhóm A có

A. số electron như nhau.

B. số electron thuộc lớp ngoài cùng như nhau.

C. số lớp electron như nhau.

D. cùng số electron s hay p.

Câu 32: Trong bảng hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học, số chu kì nhỏ và chu kì lớn là

A. 4 và 4.

B. 3 và 3.

C. 4 và 3.

D. 3 và 4.

Câu 33: Trong bảng HTTH thì

A. nhóm B gồm các nguyên tố d và nguyên tố p.

B. nhóm B gồm các nguyên tố p và nguyên tố f.

C. nhóm A gồm các nguyên tố s và nguyên tố d.

D. nhóm A gồm các nguyên tố s và nguyên tố p.

Câu 34: Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học gồm 8 nhóm A và 8 nhóm B, có tổng số cột là

A. 20

B. 18

C. 8

D. 16

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

A. số electron.

B. số electron hóa trị

C. số electron ở lớp ngoài cùng.

D. số lớp electron.

Câu 36: Số thứ tự ô nguyên tố trong bảng hệ thống tuần hoàn bằng

A. Số hiệu nguyên tử.

B. Số khối.

C. Số notron.

D. Số electron hóa trị.

Câu 37: Nguyên tắc nào để sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn sau đây là **sai**?

A. Các nguyên tố có cùng số lớp electron trong nguyên tử được xếp thành 1 hàng

B. Các nguyên tố có cùng số electron hóa trị trong nguyên tử được xếp thành một cột.

C. Các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần của khối lượng nguyên tử

D. Các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân

Câu 38: Nhận định nào sau đây là đúng?

A. Số thứ tự nhóm A bằng số electron hóa trị.

B. Số thứ tự chu kì bằng số electron hóa trị.

C. Số nguyên tố ở chu kì 3 là 18.

D. Trong bảng tuần hoàn, số chu kì nhỏ bằng 2

Câu 39: Vị trí của Oxi trong bảng tuần hoàn là

- A. Ô 8 B. Ô 9 C. Ô 7 D. Ô 10

Câu 40: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Trong cùng một chu kì, các nguyên tử có số lớp electron bằng nhau.
B. Trong chu kỳ, các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân.
C. Trong chu kì 2 và 3, số electron lớp ngoài cùng tăng từ 1 đến 8.
D. Chu kì mở đầu là một kim loại điển hình và kết thúc là một phi kim điển hình.

Câu 41: Nhận định nào sau đây là đúng?

- A. Trong chu kì, các nguyên tố được xếp theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần.
B. Chu kì bao giờ cũng bắt đầu là một kim loại kiềm, cuối cùng là một khí hiếm.
C. Nguyên tử của các nguyên tố cùng nhóm có số lớp electron bằng nhau.
D. Trong chu kì, các nguyên tố được xếp theo chiều điện tích hạt nhân giảm dần.

Câu 42: Có mấy nguyên tắc chính để sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn?

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

Câu 43: Phát biểu nào sau đây **không** đúng:

- A. Bảng tuần hoàn gồm có các ô nguyên tố, các chu kì và các nhóm.
B. Bảng tuần hoàn có 7 chu kì, số thứ tự của chu kì bằng số phân lớp electron trong nguyên tử.
C. Chu kì là dãy các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có cùng số lớp electron.
D. Bảng tuần hoàn có 8 nhóm A, 8 nhóm B, 18 cột trong đó nhóm A có 8 cột và nhóm B có 10 cột.

Câu 44: Trong một chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân thì

- A. Tính axit của oxit và hiđroxit tương ứng giảm dần đồng thời tính bazơ của chúng tăng dần.
B. Tính axit và bazơ của oxit và hiđroxit tương ứng tăng dần.
C. Tính axit của oxit và hiđroxit tương ứng tăng dần đồng thời tính bazơ của chúng giảm dần.
D. Tính axit và bazơ của oxit và hiđroxit tương ứng giảm dần.

Câu 45: Xác định vị trí của nguyên tố Clo trong bảng tuần hoàn, biết kí hiệu nguyên tử $^{35}_{17}\text{Cl}$ là

- A. Ô 35, chu kì 4, nhóm VA B. Ô 35, chu kì 4, nhóm VIIA
C. Ô 17, chu kì 3, nhóm VA D. Ô 17, chu kì 3, nhóm VIIA

Câu 46: Trong các nhóm A, sự biến thiên tính chất của các nguyên tố thuộc chu kì sau lại lặp lại giống như chu kì trước (biến đổi tuần hoàn) là do

- A. sự lặp lại tính phi kim của các nguyên tố ở chu kì sau so với chu kì trước.
- B. sự lặp lại cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố ở chu kì sau so với chu kì trước.
- C. sự lặp lại tính kim loại của các nguyên tố ở chu kì sau so với chu kì trước.
- D. sự lặp lại tính chất hóa học của các nguyên tố ở chu kì sau so với chu kì trước.

Câu 47: Cấu hình electron lớp ngoài cùng của các nguyên tố nhóm IA là:

- A. ns^2
- B. ns^1
- C. ns^2np^5
- D. $(n-1)d^{10}ns^1$

Câu 48: Trong mỗi chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân, tính phi kim của các nguyên tố

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

Câu 49: Trong một chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân, độ âm điện thường

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

Câu 50: Ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron của nguyên tử $^{23}_{11}\text{Na}$ là

- A. $1s^22s^22p^53s^2$.
- B. $1s^22s^22p^43s^1$.
- C. $1s^22s^22p^63s^1$.
- D. $1s^22s^22p^63s^2$.

Câu 51: Trong một chu kì, theo chiều từ trái sang phải, bán kính nguyên tử:

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

Câu 52: Trong cùng một nhóm A, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân, những yếu tố sẽ tăng dần là

- A. bán kính nguyên tử và tính phi kim.
- B. bán kính nguyên tử và tính kim loại.
- C. độ âm điện và tính phi kim.
- D. độ âm điện và tính kim loại.

Câu 53: Nguyên tố A ở chu kì 3, nhóm VA trong bảng HTTH. Xác định số proton của nguyên tố:

- A. 15
- B. 17
- C. 9
- D. 7

Câu 54: Cấu hình electron lớp ngoài cùng của các nguyên tố nhóm VIIA là:

- A. ns^2np^5
- B. ns^2np^6
- C. ns^2
- D. ns^1

Câu 55: Trong mỗi chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân thì

- A. bán kính nguyên tử tăng lên, tính phi kim giảm xuống.
- B. bán kính nguyên tử giảm xuống, tính phi kim tăng lên.
- C. bán kính nguyên tử và tính phi kim giảm xuống.
- D. bán kính nguyên tử và tính phi kim tăng lên.

Câu 56: Trong cùng một nhóm A, theo chiều tăng của điện tích nhân, tính kim loại của các nguyên tố

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

Câu 57: Nito trong thiên nhiên là hỗn hợp gồm hai đồng vị là $^{14}_7\text{N}$ (99,63%) và $^{15}_7\text{N}$ (0,37%). Nguyên tử khối trung bình của nitơ là

- A. 14,4
- B. 14
- C. 13,7
- D. 14,7

Câu 58: Khối lượng nguyên tử trung bình của Brom là 79,91. Brom có hai đồng vị, trong đó đồng vị $^{79}_{35}\text{Br}$ chiếm 54,5%. Khối lượng nguyên tử của đồng vị thứ hai sẽ là:

- A. 78
- B. 77
- C. 80
- D. 81

Câu 59: Đồng có 2 đồng vị $^{63}_{29}\text{Cu}$; $^{65}_{29}\text{Cu}$ biết tỉ lệ số nguyên tử của chúng lần lượt là 105 : 245. Tính nguyên tử khối trung bình của Cu ?

- A. 63
- B. 64,4
- C. 65
- D. 64

Câu 60: Liti trong tự nhiên có hai đồng vị với thành phần phần trăm số nguyên tử tương ứng là: ^7_3Li (92,50%), ^6_3Li (7,50%). Nguyên tử khối trung bình của liti là:

- A. 6,9
- B. 6,93
- C. 6,08
- D. 6,5

Câu 61: Trong những hợp chất sau đây, cặp chất nào là đồng vị của nhau:

- A. $^{40}_{19}\text{K}$ và $^{40}_{18}\text{Ar}$
- B. $^{40}_{19}\text{K}$ và $^{40}_{20}\text{Ca}$
- C. O_2 và O_3
- D. $^{16}_8\text{O}$ và $^{18}_8\text{O}$

Câu 62: Nguyên tử cacbon có hai đồng vị bền: $^{12}_6\text{C}$ chiếm 98,89 % và $^{13}_6\text{C}$ chiếm 1,11 %. Nguyên tử khối trung bình của cacbon là:

- A. 12,02
- B. 12,06
- C. 12,01
- D. 12,5

Câu 63: Các nguyên tử: $^{40}_{20}\text{Ca}$, $^{39}_{19}\text{K}$, $^{41}_{21}\text{Sc}$ có cùng:

- A. Số notron
- B. Số khối
- C. Số điện tích hạt nhân
- D. Nguyên tử khối

Câu 64: Nguyên tố X có số thứ tự $Z = 20$. Xác định chu kỳ, nhóm của X trong bảng HTTH?

- A. Chu kỳ 4, nhóm IIA
B. Chu kỳ 2, nhóm IA
C. Chu kỳ 3, nhóm IVA
D. Chu kỳ 2, nhóm IVA.

Câu 65: Nhóm nào sau đây có tính phi kim và có cấu hình electron lớp ngoài cùng dạng ns^2np^5

- A. Nhóm halogen.
B. Nhóm kim loại kiềm thổ.
C. Nhóm kim loại kiềm.
D. Nhóm khí hiếm.

Câu 66: Nguyên tố X thuộc chu kỳ 3, nhóm VIA. Cấu hình electron của nguyên tử X là

- A. $1s^22s^22p^63s^23p^3$
B. $1s^22s^22p^4$
C. $1s^22s^22p^63s^23p^4$
D. $1s^22s^22p^63s^23p^1$

Câu 67: Nguyên tử nguyên tố A có cấu hình electron phân lớp ngoài cùng là $3p^2$. Vị trí của A trong bảng tuần hoàn là

- A. Chu kỳ 2, nhóm IVA.
B. Chu kỳ 3, nhóm IVA.
C. Chu kỳ 3, nhóm IIA.
D. Chu kỳ 4, nhóm IIIA.

Câu 68: Nguyên tố A có $Z = 18$, vị trí của A trong bảng tuần hoàn là

- A. chu kỳ 3, nhóm VIA
B. chu kỳ 3, nhóm VIIIA
C. chu kỳ 3, nhóm VIIIB
D. chu kỳ 3, nhóm VIB

Câu 69: Nguyên tố X có cấu hình e ở phân lớp ngoài cùng là $3p^4$. Nguyên tố X thuộc

- A. chu kỳ 4, nhóm IVB
B. chu kỳ 4, nhóm VIB
C. chu kỳ 3, nhóm IVA
D. chu kỳ 3, nhóm VIA

Câu 70: Nguyên tố R có số hiệu nguyên tử bằng 15. Vị trí của R trong HTTH là

- A. chu kỳ 2, nhóm IIIA
B. chu kỳ 3, nhóm VB
C. chu kỳ 3, nhóm VA
D. chu kỳ 4, nhóm IIIA

Câu 71: Một nguyên tử của nguyên tố X có 75 electron và 110 notron. Ký hiệu nguyên tử của nguyên tố X là

- A. $^{185}_{110}\text{X}$
B. $^{185}_{185}\text{X}$
C. $^{185}_{75}\text{X}$
D. $^{75}_{185}\text{X}$

Câu 72: Cho nguyên tử Y ($Z=17$) hãy cho biết nguyên tử đó là:

- A. Lưỡng tính
B. Phi kim
C. Kim loại
D. Khí hiếm

Câu 73: Nguyên tố X có số hiệu nguyên tử bằng 11. X thuộc loại nguyên tố

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

Câu 74: Nguyên tử P ($Z = 15$) có số electron ở lớp ngoài cùng là

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

Câu 75: Cấu hình e lớp ngoài cùng của nguyên tử một nguyên tố là $4s^1$, số hiệu nguyên tử của nguyên tố đó là:

- A. 19 B. 23 C. 25 D. 21

Câu 76: Nguyên tử nguyên tố Y có tổng số electron trên các phân lớp p là 11. Nguyên tố Y là

- A. lưu huỳnh ($Z = 16$). B. clo ($Z = 17$). C. flo ($Z = 9$). D. Kali ($Z = 19$).

Câu 77: Cho cấu hình electron của nguyên tử X: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ nguyên tử X có số e lớp ngoài cùng là:

- A. 7 B. 6 C. 8 D. 5

Câu 78: Nguyên tử nguyên tố X có tổng số hạt proron, notron, electron là 115 hạt. Xác định số hạt notron của X. Biết vỏ nguyên tử của X có 35 hạt.

- A. 35 B. 70 C. 60 D. 45

Câu 79: Tổng số hạt cơ bản trong hạt nhân nguyên tử nguyên tố X là 108, trong đó số hạt notron là 61. Xác định số electron của nguyên tử X

- A. 47 B. 106 C. 61 D. 110

Câu 80: Nguyên tử của nguyên tố Y được cấu tạo bởi 36 hạt cơ bản, trong đó tổng số hạt mang điện dương là 12. Xác định số hạt không mang điện của Y

- A. 26 B. 12 C. 24 D. 25

Câu 81: Nguyên tử X nào sau đây chứa đồng thời 20 notron, 19 proton và 19 electron. Nguyên tử X là

- A. $^{35}_{17}\text{Cl}$ B. $^{39}_{19}\text{K}$ C. $^{40}_{18}\text{Ar}$ D. $^{40}_{20}\text{Ca}$

Câu 82: Điện tích hạt nhân của nguyên tử Clo có 17 electron là

- A. 16+ B. 17+ C. 15+ D. 18+

Câu 83: Cacbon có 2 đồng vị $^{12}_6\text{C}$, $^{13}_6\text{C}$ và có nguyên tử khối là 12,011. Thành phần % về số mol của mỗi loại đồng vị lần lượt là

- A. 98,6%; 1,4%. B. 98,9%; 1,1% C. 1,1%; 98,9% D. 1,4%; 98,6%.

Câu 84: Sắp xếp các hợp chất H_2CO_3 , H_2SiO_3 , HNO_3 theo chiều giảm dần tính axit

- A. $\text{H}_2\text{SiO}_3 > \text{HNO}_3 > \text{H}_2\text{CO}_3$. B. $\text{H}_2\text{SiO}_3 > \text{H}_2\text{CO}_3 > \text{HNO}_3$.
C. $\text{HNO}_3 > \text{H}_2\text{CO}_3 > \text{H}_2\text{SiO}_3$. D. $\text{HNO}_3 > \text{H}_2\text{SiO}_3 > \text{H}_2\text{CO}_3$.

Câu 85: Nguyên tố R thuộc nhóm IIIA của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Công thức oxit cao nhất của R là:

- A. R_2O . B. R_2O_7 . C. RO_3 . D. R_2O_3 .

Câu 86: Nguyên tố R thuộc chu kì 3, nhóm VIIA của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Công thức oxit cao nhất của R là:

- A. R_2O_7 . B. RO_3 . C. R_2O . D. R_2O_3 .

Câu 87: Vị trí của nguyên tố X trong bảng HTTH là chu kì 3, nhóm VIA. Điều nào sau đây đúng khi nói về nguyên tố?

- A. Nguyên tố X có 6 lớp electron. B. Nguyên tố X có 4 lớp electron.
C. Nguyên tố X có hóa trị cao nhất với oxi là 6. D. Hợp chất khí của X với hiđro là XH_3 .

Câu 88: Một nguyên tố hóa học X ở chu kì 3, nhóm VA. Cấu hình electron của nguyên tử X là

- A. $1s^22s^22p^63s^23p^5$. B. $1s^22s^22p^63s^23p^4$. C. $1s^22s^22p^63s^23p^3$. D. $1s^22s^22p^63s^23p^2$.

Câu 89: Nguyên tố canxi (Ca) có số hiệu nguyên tử là 20, chu kì 4, nhóm IIA. Điều khẳng định nào sau đây về nguyên tố canxi là **sai**?

- A. Canxi là một phi kim B. Vỏ nguyên tử của canxi có 4 lớp electron
C. Hạt nhân nguyên tử canxi có 20 proton D. Số electron ở vỏ nguyên tử canxi là 20

Câu 90: Biết $Na(Z=11)$, $Mg(Z=12)$, $Al(Z=13)$, sắp xếp các hiđroxit $NaOH$, $Al(OH)_3$, $Mg(OH)_2$ theo chiều tăng dần tính bazơ.

- A. $NaOH < Al(OH)_3 < Mg(OH)_2$. B. $NaOH < Mg(OH)_2 < Al(OH)_3$.
C. $Mg(OH)_2 < Al(OH)_3 < NaOH$. D. $Al(OH)_3 < Mg(OH)_2 < NaOH$.

Câu 91: Các kim loại X, Y, Z có cấu hình electron nguyên tử lần lượt là: $1s^22s^22p^63s^1$; $1s^22s^22p^63s^2$; $1s^22s^22p^63s^23p^1$. Dãy gồm các kim loại xếp theo chiều tăng dần tính kim loại từ trái sang phải là

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

Câu 92: Công thức oxit cao nhất của nguyên tố R ($Z = 17$) là:

- A. R_2O_7 . B. R_2O_3 . C. R_2O_5 . D. R_2O .

Câu 93: Cho các nguyên tố ${}_9F$, ${}_{16}S$, ${}_{17}Cl$. Dãy gồm các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tính phi kim giảm dần là

- A. $F > S > Cl$ B. $S > Cl > F$ C. $S > F > Cl$ D. $F > Cl > S$

Câu 94: Nguyên tố R thuộc nhóm VIA của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Công thức hợp chất khí với H của R là:

- A. RH . B. RH_2 . C. RH_4 . D. RH_3 .

Câu 95: Một nguyên tố R có cấu hình electron: $1s^2 2s^2 2p^3$, công thức oxit cao nhất và hợp chất khí với hydro và lần lượt là:

- A. R_2O_5, RH_5 . B. R_2O_3, RH . C. R_2O_5, RH_3 . D. R_2O_7, RH .

Câu 96: Cho các nguyên tố ${}_3Li$, ${}_{11}Na$, ${}_{19}K$. Dãy gồm các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tính kim loại giảm dần là

- A. $Li > Na > K$ B. $K > Li > Na$ C. $Na > K > Li$ D. $K > Na > Li$

Câu 97: Nguyên tố X thuộc nhóm IIA của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Công thức hidroxit của X có dạng

- A. $X(OH)_2$. B. $X(OH)_3$. C. $X(OH)_4$. D. XOH .

Câu 98: Hợp chất khí với H của R có dạng RH_4 , công thức oxit cao nhất của R có dạng:

- A. RO_2 . B. R_2O_5 . C. R_2O_3 . D. R_2O_7 .

Câu 99: Nguyên tố X có cấu hình e ở phân lớp ngoài cùng là $3p^1$. Nguyên tố X thuộc

- A. chu kì 3, nhóm IA B. chu kì 3, nhóm IB C. chu kì 3, nhóm IIIA D. chu kì 3, nhóm IIIB

Câu 100: Oxit cao nhất của R có dạng RO_3 , hợp chất khí với hydro của R có dạng:

- A. RH_4 . B. RH_3 . C. RH_2 . D. RH .