

Bài tập: BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC

Câu 1: Tìm câu phát biểu **sai** khi nói về chu kì:

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

Câu 2: Câu nào sau đây **không** đúng?

- A. Nguyên tử của các nguyên tố trong cùng một nhóm có electron hóa trị bằng nhau
- B. Nguyên tử của các nguyên tố trong cùng một nhóm có số electron bằng nhau
- C. Nguyên tử của các nguyên tố nhóm A có số electron ngoài cùng bằng số thứ tự của nhóm
- D. Số thứ tự của nhóm bằng hóa trị cao nhất với oxi

Câu 3: Chọn câu đúng:

- A. Tính chất của các nguyên tố hóa học cùng nhóm bao giờ cũng giống nhau
- B. Tính chất của các nguyên tố hóa học cùng nhóm A bao giờ cũng tương tự nhau
- C. Tính chất của các nguyên tố chỉ phụ thuộc vào cấu trúc lớp vỏ e mà không phụ thuộc vào lớp e ngoài cùng
- D. Tính chất hóa học của các nguyên tố trong một chu kì là tương tự nhau

Câu 4: Nguyên tử của nguyên tố hóa học trong cùng nhóm A có cùng:

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

Câu 5: Các nguyên tố nhóm A trong bảng tuần hoàn là:

- A. Các nguyên tố s
- B. Các nguyên tố p
- C. Các nguyên tố s và các nguyên tố p
- D. Các nguyên tố d

Câu 6: Các nguyên tố hóa học trong cùng một nhóm A có đặc điểm nào chung về cấu hình e nguyên tử?

- A. Số electron hóa trị
- B. Số lớp electron
- C. Số electron lớp L
- D. Số phân lớp electron

Câu 7: Câu nào sau đây *không* đúng?

- A. Bảng tuần hoàn gồm các ô nguyên tố, các chu kỳ và các nhóm
- B. Chu kỳ là dãy các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có cùng số lớp electron, được xếp theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần
- C. Bảng tuần hoàn có 7 chu kỳ. Số thứ tự của chu kỳ bằng số phân lớp electron trong nguyên tử.
- D. Bảng tuần hoàn có 8 nhóm A và 8 nhóm B

Câu 8: Nguyên tố nhóm A hoặc nhóm B được xác định dựa vào đặc điểm nào sau đây?

- A. Nguyên tố s, nguyên tố p hoặc nguyên tố d, nguyên tố f
- B. Tổng số electron trên lớp ngoài cùng
- C. Tổng số electron trên phân lớp ngoài cùng
- D. Số hiệu nguyên tử của nguyên tố đó

Câu 9: Số hiệu nguyên tử trong bảng tuần hoàn cho biết:

- 1. Số điện tích hạt nhân
- 2. Số neutron trong nhân nguyên tử
- 3. Số electron trên lớp ngoài cùng
- 4. Số thứ tự nguyên tố trong bảng tuần hoàn
- 5. Số proton trong nhân hoặc electron trên vỏ
- 6. Số đơn vị điện tích hạt nhân.

Hãy cho biết các thông tin đúng:

- A. 1,3,5,6
- B. 1,2,3,4
- C. 1,3,4,5,6
- D. 2,3,5,6

Câu 10: Nguyên tử nguyên tố X có số hiệu nguyên tử là 33 trong bảng tuần hoàn. X thuộc:

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

Câu 11: Nguyên tử của một nguyên tố có cấu hình electron là $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ thì nguyên tố đó thuộc:

- A. Nhóm IA
- B. Chu kỳ 2
- C. Nhóm IIIA
- D. Chu kỳ 3

Câu 12: Một nguyên tố ở chu kỳ 3, nhóm VA, cấu hình electron là:

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

Câu 13: Nguyên tử của nguyên tố ở chu kì 3, nhóm IVA có số hiệu nguyên tử là:

- A. 13 B. 14 C. 21 D. 22

Câu 14: Nguyên tố hóa học Ca có $Z=20$, chu kì 4 nhóm IIA. Điều khẳng định nào sau đây là **sai**?

- A. Số electron trên lớp vỏ là 20
B. Vỏ nguyên tử có 4 lớp electron và có 2 electron lớp ngoài cùng
C. Hạt nhân nguyên tử có 20 proton
D. Nguyên tố hóa học này là phi kim

Câu 15: Nguyên tố hóa học X có electron hóa trị là $3d^34s^2$. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn là:

- A. Chu kì 4, nhóm VA B. Chu kì 4, nhóm VB
C. Chu kì 4, nhóm IIA D. Chu kì 4, nhóm IIIB

Câu 16: Cho nguyên tố có kí hiệu ${}^{39}_{19}X$, X có đặc điểm:

- A. Nguyên tố X thuộc chu kì 4, nhóm IA
B. Số notron trong hạt nhân X là 20
C. Ion X^+ có cấu hình electron là $1s^22s^22p^63s^23p^6$.
D. X là phi kim và có tính khử mạnh.

Câu 17: Nguyên tử nguyên tố X có số thứ tự $Z=16$, vị trí của X trong bảng tuần hoàn:

- A. Chu kì 3, nhóm IVA B. Chu kì 3, nhóm VIA
C. Chu kì 4, nhóm VIA D. Chu kì 2, nhóm IIA

Câu 18: Nguyên tố có $Z=22$ thuộc chu kì:

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

Câu 19: Nguyên tử của một nguyên tố có cấu hình electron là $1s^22s^22p^63s^23p^3$. Hãy chọn câu đúng:

a) Số electron lớp ngoài cùng là:

- A. 3 B. 2 C. 6 D. 5

b) X thuộc chu kì:

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

c) X thuộc nhóm:

- A. IA B. VA C. IIIA D. IVA

Câu 20: Nguyên tử nguyên tố A có 5 electron ở phân lớp p, vậy A thuộc nhóm:

- A. VA B. VIIA C. VIIB D. VIA

Câu 21: Cho các nguyên tố có cấu hình electron như sau:

- (A) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$. (D) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$.
 (B) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$. (E) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6 4s^2$.
 (C) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$. (F) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$.

Các nguyên tố thuộc cùng chu kì là:

- A. A, D, F B. B, C, E C. C, D D. A, B, F

Câu 22: Nguyên tố X có cấu hình electron là $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ thì ion tạo nên từ X sẽ có cấu hình electron:

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

Câu 23: Anion X^- có cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng là $3p^6$. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn:

- A. Chu kì 2, nhóm IVA B. Chu kì 3, nhóm IVA
 C. Chu kì 3, nhóm VIIA D. Chu kì 3, nhóm IIA