



## Trắc nghiệm chương 2: Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học và Định luật tuần hoàn phần 1

Chuyên đề môn Hóa học lớp 10

Chuyên đề Hóa học lớp 10: **Trắc nghiệm chương 2: Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học và Định luật tuần hoàn phần 1** được VnDoc sưu tầm và giới thiệu tới các bạn học sinh cùng quý thầy cô tham khảo. Nội dung tài liệu sẽ giúp các bạn học sinh học tốt môn Hóa học lớp 10 hiệu quả hơn. Mời các bạn tham khảo.

### Bài tập trắc nghiệm chương 2

**Câu 1.** Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố được sắp xếp theo nguyên tắc nào?

- A. Theo chiều tăng của điện tích hạt nhân.
- B. Các nguyên tố có cùng số lớp electron trong nguyên tử được xếp thành 1 hàng.
- C. Các nguyên tố có cùng số electron hoá trị trong nguyên tử được xếp thành 1 cột.
- D. Cả A, B, C.

Đáp án D.

**Câu 2.** Chu kì là:

- A. Dãy các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có cùng số lớp electron, được xếp theo chiều khối lượng nguyên tử tăng dần.
- B. Dãy các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có cùng số lớp electron, được xếp theo chiều số khối tăng dần.
- C. Dãy các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có cùng số lớp electron, được xếp theo chiều điện tích hạt nhân nguyên tử tăng dần.
- D. Dãy các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có cùng số lớp electron, được xếp theo chiều số nơtron tăng dần.

Đáp án C.

**Câu 3.** Nhóm nguyên tố là

- A. Tập hợp các nguyên tố mà nguyên tử có cấu hình electron giống nhau, được xếp ở cùng một cột.
- B. Tập hợp các nguyên tố mà nguyên tử có cấu hình electron gần giống nhau, do đó có tính chất hoá học giống nhau và được xếp thành một cột.
- C. Tập hợp các nguyên tố mà nguyên tử có cấu hình electron tương tự nhau, do đó có tính chất hoá học gần giống nhau và được xếp thành một cột.
- D. Tập hợp các nguyên tố mà nguyên tử có tính chất hoá học giống nhau và được xếp cùng một cột.

Đáp án C.

**Câu 4.** Cho cấu hình electron của Mn  $[Ar]3d^5 4s^2$ . Mn thuộc nguyên tố nào?

- A. Nguyên tố s B. Nguyên tố p C. Nguyên tố d D. Nguyên tố f

Đáp án C.

**Câu 5.** Cho cấu hình electron của Zn  $[Ar] 3d^{10} 4s^2$ . Vị trí của Zn trong bảng tuần hoàn là

- A. Ô 29, chu kỳ 4, nhóm IIA C. Ô 30, chu kỳ 4, nhóm IIA
- B. Ô 30, chu kỳ 4, nhóm IIB. D. Ô 31, chu kỳ 4, nhóm IIB.

Đáp án B.

**Câu 6:** Oxit cao nhất của một nguyên tố R chứa 38,8% nguyên tố đó, còn trong hợp chất khí với hidro chứa 2,74% hidro. Xác định nguyên tố R.

- A. Cl B. Br C. Ba D. Al

Đáp án A (**HD:** lập được 2 Pt:  $2R/16(8-x) = 38,8/61,2$  và  $R/x = 97,26/2,74$ ).

giải Pt  $\Rightarrow x=1$  và  $R=35,5$  (Clo) ).

**Câu 7.** Hợp chất của R với hiđro ở thể khí có dạng  $RH_4$ . Oxit cao nhất của nguyên tố R có 53,3% oxi về khối lượng. Nguyên tố R có số khối là:

A. 12. B. 28. C. 32. D. 31.

Đáp án B (**HD:** Hợp chất của R với H có dạng  $RH_4$ . nên R thuộc nhóm IV A

$\Rightarrow$  Hợp chất của R với oxi là  $RO_2$ . . Ta có  $R/32 = 46,7/53,3 \Rightarrow R=28$ ).

**Câu 8.** Nguyên tố X có hóa trị cao nhất với oxi bằng hóa trị trong hợp chất khí với hiđro. Phân tử khối của oxit này bằng 2,75 lần phân tử khối của hợp chất khí với hiđro. X là nguyên tố:

A. C. B. Si. C. Ge. D. S.

Đáp án A (**HD:** X có hóa trị cao nhất với O = hóa trị thấp nhất với H nên X thuộc nhóm IVA  $\Rightarrow RO_2$ . và  $RH_4$ .. Ta có  $(R+32)/(R+4) = 2,75 \Rightarrow R=12$ )

**Câu 9.** Nguyên tố X có công thức oxit cao nhất là  $XO_2$ , trong đó tỉ lệ khối lượng của X và O là 3/8. Công thức của  $XO_2$  là

A.  $CO_2$ . B.  $NO_2$ . C.  $SO_2$ . D.  $SiO_2$ .

Đáp án A (**HD:** Ta có  $X/16.2 = 3/8 \Rightarrow X=12$  (C) ).

**Câu 10.** Ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố X là  $3s^2 3p^1$ . Vị trí (chu kì, nhóm) của X trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học là

A. Chu kì 3, nhóm IIIB. B. Chu kì 3, nhóm IA.

C. Chu kì 4, nhóm IB. D. Chu kì 3, nhóm IIIA.

Đáp án D (**HD:** X có 3 lớp e  $\Rightarrow$  X thuộc chu kì 3. X có tổng e lớp ngoài cùng là 3 và e cuối điền vào phân lớp p  $\Rightarrow$  X ở nhóm IIIA).

**Câu 11.** Ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử X là  $3s^2$ . Số hiệu nguyên tử của nguyên tố X là

A. 12. B. 13. C. 11. D. 14.

Đáp án A (**HD:** Cấu hình e của X:  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ ).

**Câu 12.** Nguyên tử X có phân lớp electron ngoài cùng là  $3p^4$ . Hãy xác định câu sai trong các câu sau khi nói về nguyên tử X

A. Lớp ngoài cùng của X có 6 electron

B. Hạt nhân nguyên tử X có 16 electron

C. Trong bảng tuần hoàn X nằm ở chu kì 3

D. X nằm ở nhóm VIA

Đáp án B.

**Câu 13.** Nguyên tử R tạo được Anion  $R^{2-}$ . Cấu hình e của  $R^{2-}$  ở trạng thái cơ bản là  $3p^6$ . Tổng số hạt mang điện trong R là.

A. 18 B. 32 C. 38 D. 19

Đáp án B (**HD:** Cấu hình của  $R^{2-}$  là  $3p^6 \Rightarrow$  của R sẽ là  $3p^4 \Rightarrow$  R có cấu hình đầy đủ là  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4 \Rightarrow$  tổng hạt mang điện trong R là  $(p + e) = 32$ )

**Câu 14.** Nguyên tử của nguyên tố A có tổng số electron ở phân lớp p là 5, Vị trí của nguyên tố A trong bảng tuần hoàn là

A. Nhóm VA, chu kì 3. B. VIIA, chu kì 2.

C. VIIB, chu kì 2. D. VIA, chu kì 3.

Đáp án B.

**Câu 15.** X là nguyên tố p. Tổng số hạt trong nguyên tử của nguyên tố X là 40. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn là

A. Ô 40, chu kỳ 5, nhóm IVB. B. Ô 14, chu kỳ 3, nhóm IIA.

C. Ô 13, chu kỳ 3, nhóm IIIA. D. Ô 15, chu kỳ 3, nhóm VA.

Đáp án C.

**Câu 16.** Nguyên tố X ( $Z=34$ ). Vị trí của X là

- A. Ô 34, chu kỳ 4, nhóm VIA. B. Ô 34, chu kỳ 4, nhóm VIB  
C. Ô 34, chu kỳ 4, nhóm VA. D. Ô 34, chu kỳ 4, nhóm VB.

Đáp án A.

**Câu 17.** Nguyên tử của nguyên tố nào sau đây có khuynh hướng nhường 1 electron trong các phản ứng hóa học?

- A. Na ở ô 11 trong bảng tuần hoàn.  
B. Mg ở ô 12 trong bảng tuần hoàn.  
C. Al ở ô 13 trong bảng tuần hoàn.  
D. Si ở ô 14 trong bảng tuần hoàn.

Đáp án A.

**Câu 18.** Một nguyên tố R có cấu hình electron:  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ , công thức hợp chất của R với hydro và công thức oxit cao nhất là:

- A.  $RH_2$ , RO. B.  $RH_2$ ,  $RO_3$ . C.  $RH_2$ ,  $RO_2$ . D.  $RH_5$ ,  $R_2O_5$ .

Đáp án B.

**Câu 19.** Nguyên tố ở chu kỳ 5, nhóm VIA có cấu hình electron hóa trị là

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

Đáp án B.

**Câu 20.** Nguyên tố X có cấu hình electron là  $1s^2 2s^2 2p^3$ . Vẽ vị trí X trong bảng tuần hoàn và công thức hợp chất khí với hydro của X là :

- A. Chu kì 2, nhóm VA,  $HXO_3$ .  
B. Chu kì 2, nhóm VA,  $XH_4$ .  
C. Chu kì 2, nhóm VA,  $XH_3$ .  
D. Chu kì 2, nhóm VA,  $XH_2$ .

Đáp án C.

**Câu 21.** Dãy các nguyên tố nào dưới đây được sắp xếp theo chiều tăng dần độ âm điện?

- A. Li, Na, C, O, F  
B. Na, Li, F, O.  
C. Na, Li, C, O, F.  
D. Li, Na, F, C, O.

Đáp án C.

**Câu 22.** Hai nguyên tố X và Y ở cùng 1 chu kì trong bảng tuần hoàn, có thể kết hợp để tạo ion dạng  $XY_3^{2-}$ , tổng số e trong ion này là 32. Kết luận nào sau đây là sai.

- A. X có độ âm điện nhỏ hơn Y  
B. X và Y đều là những nguyên tố PK  
C. Hợp chất của X với H có công thức hóa học là  $XH_4$   
D. Y là PK mạnh nhất trong chu kì.

Đáp án D (**HD:** XĐ được X là C, Y là O).

**Câu 23.** Dãy nguyên tố nào sau đây có tính chất tương tự nhau

- A. 11X, 19Y, 29Z B. 7X, 15Y, 33Z C. 17X, 25Y, 35Z D. 2X, 12Y, 20Z

Đáp án B. (**HD:** Các nguyên tố này cùng thuộc nhóm VA)

**Câu 24.** Cho các nguyên tố X, Y, Z với số hiệu nguyên tử lần lượt là 11, 29, 37.

Phát biểu nào sau đây đúng

- A. Các nguyên tố này đều là kim loại nhóm IA
- B. Các nguyên tố này không cùng thuộc 1 CK
- C. Thứ tự tính kim loại tăng dần:  $X < Y < Z$
- D. Thứ tự tính bazơ tăng dần  $XOH < ZOH < YOH$

Đáp án B.

**Câu 25.** Sắp xếp các nguyên tố sau theo chiều điện tích hạt nhân giảm dần: S, Te, O, Se

- A. O - S - Se - Te. B. Te - Se - S - O
- C. O - Se - S - Te. D. O - Se - Te - S.

Đáp án A

**Câu 26.** Công thức của hợp chất khí với hidro của X là  $XH_2$ . Vậy công thức oxit có hóa trị cao nhất của X với oxi là:

- A.  $X_2O_7$  B.  $XO_3$  C.  $X_2O_3$  D. XO

Đáp án B

**Câu 27.** Dãy các nguyên tố nào sau đây được xếp theo chiều tăng dần tính kim loại?

- A. Li, Be, Na, K
- B. Al, Mg, Na, Li
- C. Mg, K, Rb, Cs
- D. Mg, Na, Rb, Sr

Đáp án C.

**Câu 28.** Các nguyên tố X, Y, Z, T lần lượt ở các ô nguyên tố 8, 11, 13, 19 của bảng tuần hoàn. NX nào sau đây đúng?

- A. Các nguyên tố trên đều cùng 1 CK
- B. Thứ tự tăng dần tính KL  $X < Y < Z < T$
- C. Công thức hidroxit của X là  $Z(OH)_3$
- D. X là PK mạnh nhất trong CK

Đáp án C.

**Câu 29.** Một nguyên tử X có bán kính rất lớn. Phát biểu nào sau đây đúng về X?

- A. Độ âm điện của X rất lớn và X là PK
- B. Độ âm điện của X rất nhỏ và X là PK
- C. Độ âm điện của X rất lớn và X là KL
- D. Độ âm điện của X rất nhỏ và X là KL

Đáp án D.

**Câu 30.** X và Y là 2 nguyên tố thuộc 2 chu kì liên tiếp nhau trong cùng 1 nhóm A của bảng tuần hoàn. X có điện tích hạt nhân nhỏ Y. Tổng số proton trong hạt nhân của 2 nguyên tử là 32. X và Y là ?

- A. Mg, Ca B. Na, K C. Cl, Br D. Mg, Al

Đáp án A

**Câu 31.** Cho 2 nguyên tố X, Y thuộc cùng 1 nhóm và ở 2 chu kì liên tiếp, tổng số điện tích hạt nhân của X và Y là 58. Biết  $Z_X < Z_Y$ . X là:

- a. Mn B. As C. Al D. Ca

Đáp án D (X là Ca, Y là Sr).

**Câu 32.** Cho 6,08 g hỗn hợp gồm 2 hidroxit của 2 kim loại kiềm (thuộc 2 chu kì kế tiếp) tác dụng với 1 lượng dư HCl thu được

8,3g muối khan. Thành phần phần trăm về khối lượng của hidroxít có phân tử khối nhỏ hơn là?

A. 73,68% B. 52,63% C. 36,84% D. 26,32%

Đáp án D (**HD**:  $n_{Hh} = (8,3 - 6,08) / (35,5 - 17) = 0,12 \text{ mol} \Rightarrow M_{Hh} = 6,08 / 0,12 = 50,67 \Rightarrow \text{NaOH và KOH}$ . Dùng pp đường chéo dựa vào  $M_{TB}$  và số mol  $\Rightarrow n_{\text{NaOH}} = 0,04 \Rightarrow \%m \text{ NaOH} = 26,32\%$ )

**Câu 33.** Hai nguyên tố X và Y nằm ở 2 nhóm A liên tiếp và thuộc cùng 1 chu kì. Chúng có thể tạo được hợp chất có công thức  $X_2Y$ , trong đó tổng số proton là 23. X có số hiệu nguyên tử là?

A. 7 B. 8 C. 9 D. 11

Đáp án B (**HD**: có  $2.Z_X + Z_Y = 23$ , Xét 2 TH  $X < Y$  và  $X > Y$ ; thuộc 2 nhóm kế tiếp nên hiệu điện tích hạt nhân là 1)

**Câu 34.** Độ âm điện của các nguyên tố: F, Cl, Br, I. Xếp theo chiều giảm dần là:

A.  $F > Cl > Br > I$  B.  $I > Br > Cl > F$

C.  $Cl > F > I > Br$  D.  $I > Br > F > Cl$

Đáp án A

**Câu 35.** Tính kim loại giảm dần trong dãy :

A. Al, B, Mg, C B. Mg, Al, B, C

C. B, Mg, Al, C D. Mg, B, Al, C

Đáp án B

**Câu 36.** Tính phi kim tăng dần trong dãy :

A. P, S, O, F B. O, S, P, F

C. O, F, P, S D. F, O, S, P

Đáp án A

**Câu 37.** Tính bazơ tăng dần trong dãy:

A.  $K_2O$ ;  $Al_2O_3$ ;  $MgO$ ;  $CaO$  B.  $Al_2O_3$ ;  $MgO$ ;  $CaO$ ;  $K_2O$

C.  $MgO$ ;  $CaO$ ;  $Al_2O_3$ ;  $K_2O$  D.  $CaO$ ;  $Al_2O_3$ ;  $K_2O$ ;  $MgO$

Đáp án B

**Câu 38.** Trong 1 chu kì, đi từ trái sang phải, theo chiều Z tăng dần, bán kính nguyên tử:

A. Tăng dần B. Giảm dần

C. Không đổi D. Không xác định

Đáp án B

**Câu 39.** Trong chu kì, từ trái sang phải, theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần:

A. Tính KL tăng, tính PK giảm

B. Tính KL giảm, tính PK tăng

C. Tính KL tăng, tính PK tăng

D. Tính KL giảm, tính PK giảm

Đáp án B

**Câu 40.** Trong chu kì, từ trái sang phải, theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần:

A. Tính KL tăng, tính PK giảm

B. Tính KL giảm, tính PK tăng

C. Tính KL tăng, tính PK tăng

D. Tính KL giảm, tính PK giảm

Đáp án B

Trên đây VnDoc đã giới thiệu tới các bạn **lý thuyết Hóa học 10: Trắc nghiệm chương 2: Bảng tuần hoàn các nguyên tố**

**hóa học và Định luật tuần hoàn phần 1**. Để có kết quả cao hơn trong học tập, VnDoc xin giới thiệu tới các bạn học sinh tài liệu Chuyên đề Hóa học 10, Giải bài tập Hóa học lớp 10, Giải bài tập Vật Lí 10, Tài liệu học tập lớp 10 mà VnDoc tổng hợp và giới thiệu tới các bạn đọc.